

O ENVOLVIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): revisão integrativa

DOI: 10.48140/digitaleditora.2020.002.21

21

RESUMO

Objetivos: Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar o envolvimento dos profissionais de educação física no tratamento do espectro autista TEA.

Métodos: O estudo configura-se no formato de revisão integrativa na qual é caracterizada por ser realizada com base em levantamento feito através de outras pesquisas, ambas podendo conter diferentes metodologias, como procedimentos para a coleta de dados só foram aceitos estudos nos quais estavam dentro do recorte temporal de 2016-2020 restringidos em idioma português, retirados das plataformas de busca do Google Acadêmico e SciELO usando a forma booleana AND com a combinação Profissional de educação física AND Transtorno do espectro autista TEA AND Intervenção Profissional AND Equipe Multidisciplinar AND Educação física AND Qualidade de vida, para análise de dados foram verificados a relevância das informações nos estudos selecionados.

Resultados: Pôde-se comprovar através das análises feitas nos estudos selecionados a eficiência das intervenções impostas pelo profissional de educação física frente ao tratamento do indivíduo autista, promovendo o desenvolvimento da psicomotricidade do mesmo assim como a melhora na interação social através de estímulos propostas pelas atividades.

Conclusão: entretanto, mais pesquisas devem ser realizadas acerca da temática abordada, pois a inserção do profissional de educação física no tratamento do TEA ainda se dá como um fato recente.

Arnold Andressom Machado Paiva

Graduando em Educação Física pela AESPI – Ensino Superior do Piauí

Teresina – Piauí



<https://orcid.org/0000-0001-8855-972X>

Samuel Pereira dos Santos

Graduando em Educação Física pela AESPI – Ensino Superior do Piauí

Teresina – Piauí



<https://orcid.org/0000-0002-6887-0884>

Thanandra Rocha Ferreira

Profissional de Educação Física, Mestre e Professor da Faculdade AESPI Ensino Superior do Piauí

Teresina – Piauí



<https://orcid.org/0000-0001-7005-9102>

PALAVRAS-CHAVES: Profissional de Educação Física. Transtorno do Espectro Autista TEA.

INVOLVEMENT OF PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS IN THE TREATMENT OF AUTISTIC SPECTRUM DISORDER (ASD):

an integrative review

DOI: 10.48140/digitaleditora.2020.002.21

21

ABSTRACT

Objectives: Given this, the present study aims to identify the involvement of physical education professionals in the treatment of the autistic spectrum ASD.

Methods: The study is configured in an integrative review format in which it is characterized by being carried out based on a survey carried out through other researches, both of which may contain different methodologies, as procedures for data collection were only accepted studies in which they were within of the 2016-2020 time frame restricted in portuguese, taken from the Google scholar and SciELO search platforms using the boolean form AND with the combination of Physical Education Professional Intervention AND Multidisciplinary Team AND Physical Education AND Quality of life for data analysis, the relevance of the information in the selected studies was verified.

Results: It was possible to prove through the interventions imposed by the physical education professional in relation to the treatment of the autistic individual, promoting the development of psychomotricity as well as the improvement in social interaction through proposed stimuli activities.

Conclusion: however, more research must be carried out on the subject addressed, as the insertion of the physical education professional in the treatment of ASD is still a recent fact.

Recebido em: 10/12/2020
Aprovado em: 28/12/2020
Conflito de Interesse: não
Suporte Financeiro: não houve

KEYWORD: Physical Education Professional. Autistic Spesctrum Disorder ASD.



INTRODUÇÃO

O público autista no Brasil compõe grande parte da população com inúmeros casos existentes para Rodrigues (2017) estima-se que na população brasileira possa existir cerca de 2 milhões de casos confirmados, diante disso o tratamento gratuito do autismo é ofertado por instituições de utilidade pública tais como a AMA (Associação de Amigos do Autista), como também pelo SUS (Sistema Único de Saúde), sendo que também existem instituições que atendem de forma particular, no entanto boa parte da população adere ao sistema público de saúde pois as condições financeiras se apresentam como fator limitante diante desse processo (PORTOLESE et al., 2017).

O transtorno do espectro autista (TEA) como é definido atualmente foi denominado em 1943 por Leo Kanner como um distúrbio neurológico que resulta em prejuízos cognitivos e na interação social que vão se manifestar ao longo da vida, segundo Campelo (2017) o primeiro sintoma a ser detectado antes dos 5 anos é o isolamento social ou rejeição ao meio externo, nesse sentido após detecção por meio de exames médicos é viável a aderência de tratamento imediato no qual envolva a participação de uma equipe multidisciplinar atuante nas instituições de utilidade pública ou privada, compreendendo os diversos limites impostos mediante quadro apresentado pelo TEA pois pode se apresentar em diferentes níveis tais como grau leve, moderado e severo, a equipe deve ser composta por profissionais nos quais devem proporcionar melhor qualidade de vida ao público autista (CAMPELO et al., 2017).

Todavia, os profissionais inseridos na equipe multidisciplinar no tratamento de crianças com autismo devem atender as etapas do crescimento e desenvolvimento motor da mesma, a equipe deve ter a participação das áreas da medicina, psiquiatria, fonoaudiologia, psicologia, fisioterapia e profissionais de educação física, para Campelo (2017) o indivíduo Com TEA tem capacidade de desenvolver a comunicação e se integrar socialmente o que vai depender do comprometimento e intensidade do tratamento, no entanto o profissional de educação física é de suma importância no processo de práticas não verbais que compreende a linguagem corporal como parte da psicomotricidade, sendo tudo em que o próprio processo de aprendizagem se estabeleça através de um elemento mediador (CAMPELO et al., 2017).

Diante disso, como problema do estudo aborda-se como os profissionais de educação física estão envolvidos no tratamento do autismo de acordo com as pesquisas científicas no período de 2016 a

2020 ?, Campelo (2017) reforça que o número de pesquisas a respeito da atuação do profissional de educação física junto as equipes multidisciplinares no tratamento do TEA tem aumentado, logo a atuação do mesmo é de grande valia para a criança autista, pois a atividade física é capaz de propor o desenvolvimento psicossocial, a inserção do profissional de educação física junto a outros profissionais trazem mais significância na área de conhecimento acerca do autismo (BENEVIDES, 2019).

Entretanto, frente a atuação do profissional de educação física no tratamento do espectro autista levanta-se a hipótese de que quanto mais profissionais da área envolvidos nos processos de intervenções acerca do autismo mais evidências se teria em torno tratamento do indivíduo portador, para Aguiar (2017) o papel do profissional de educação física é promover por meio das atividades físicas o desenvolvimento da consciência corporal no autista, assim como proporcionar melhorias na coordenação motora e capacidade cognitiva social, em conjunto com os outros profissionais que compõem a equipe multidisciplinar com o mesmo objetivo em prol do atendimento do indivíduo portador, o transtorno do espectro autista se não tratado pode trazer eternas complicações comprometendo os hábitos de vida diária do autista (AGUIAR et al., 2017).

No entanto, o envolvimento dos profissionais de educação física dentro do processo de intervenção do autismo foi definido como tema do presente estudo com a justificativa de que a educação física é de extrema necessidade para a contribuição do desenvolvimento global do indivíduo autista como um todo, atualmente algumas evidências estão surgindo apresentando a relevância da área junto a outras áreas da saúde, os profissionais de educação física encontram algumas dificuldades para atuação no processo de saúde mental, tanto que a participação dos mesmos não se dá de forma obrigatória (BENEVIDES, 2019).

Diante disso, vale ressaltar que a inserção do profissional de educação física dentro dos processos de intervenções clínicas é um fato recente, mostrando que a área da educação física aos poucos vem sendo aceita dentro da área da saúde, pois quanto maior for as trocas de conhecimentos melhor será o serviço prestado ao público autista, o autismo é uma doença permanente e que carece de atenção especial (BENEVIDES, 2019).

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral identificar o envolvimento dos profissionais de educação física no tratamento do espectro autista TEA, e como objetivos específicos, explorar se os profissionais de educação física estão atuando no tratamento do transtorno do espectro autista TEA junto a uma equipe multidisciplinar, demonstrar qual é a relação do profissional de educação física no tratamento do espectro autista TEA, correlacionar quantas pesquisas contém o profissional de educação física como membro da equipe multidisciplinar.

METODOLOGIA | TIPO DE ESTUDO

Este estudo configura-se como uma pesquisa de revisão integrativa que caracteriza-se por ser realizada através de levantamento feito com base em informações contidas em outras pesquisas, ambas com metodologias diferentes, onde a busca se deu no formato quanti-qualitativa que segundo Bueno (2018) investiga em partes da produção científica a relevância das informações e dos dados, de acordo com o material coletado para a perspectiva do tema abordado.

METODOLOGIA

LOCAL DE ESTUDO

As pesquisas selecionadas para integrar o presente estudo abordam a atuação dos profissionais de educação física na área da saúde junto as equipes multidisciplinares, trabalhando em conjunto com outros profissionais, ambos atuantes nos ambientes clínico - hospitalares ou em instituições de utilidade pública e privada, em prol do atendimento especializado para as crianças portadoras do transtorno do espectro autista TEA.

AMOSTRA DO ESTUDO

Os profissionais de educação física com envolvimento no tratamento do autismo são definidos como população amostra desse estudo, com base nos achados encontrados nos quais intermediam a retirada das informações acerca do assunto, onde a preferência para a seleção se deu apenas por pesquisas mais recentes dos últimos 4 anos para assim ser feito o levantamento.

COLETA DE DADOS

Como procedimentos para a coleta de dados foram aceitas pesquisas realizadas dentro do período de 2016-2020, retiradas das plataformas de buscas do Google Acadêmico e ScIELO (Scientific Eletronic Library Online), restringidos em língua portuguesa, utilizando-se da combinação dos descritores através da forma booleana AND usando a seguinte associação: Profissional de educação física AND Transtorno do espectro autista AND Intervenssão profissional AND Equipe multidisciplinar AND Educação física AND Qualidade de vida.

CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram utilizados como critério de inclusão a seleção de estudos realizados somente nos últimos 4 anos 2016-2020, e com abordagem específica ao tema trabalhado, sendo aproveitado apenas aqueles que estavam de acordo com os descritores utilizados para a busca, onde foram utilizados para a coleta de dados, artigos de campo e revisão, anais de pesquisas e dissertações, e como critérios de exclusão foram descartados estudos fora do período estabelecido para a busca e encontrados repetidas vezes nas bases utilizadas para a busca dos estudos, e restringidos em outros idiomas, inglês e espanhol, também não foram aceitos estudos realizados com animais ou de natureza clínica randomizado controlado.

METODOLOGIA

ANÁLISE DE DADOS

Para análise de dados foram verificados a relevância das informações nos materiais encontrados, onde os melhores estudos foram organizados e expressos em formato de fichamento para melhor compreensão do levantamento das informações nas quais devem ser expressas de forma quanti-qualitativa, com base em cada formato de pesquisa em específico, apresentado os resultados de ambas.

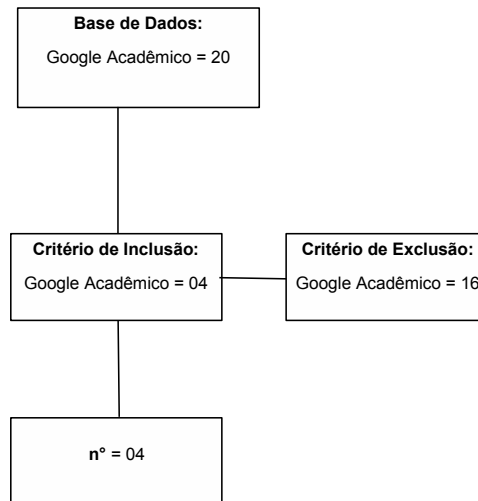
ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Como aspectos éticos e legais, o presente estudo foi definido como formato de revisão não sendo necessário avaliação do comitê de ética, no entanto o mesmo respeitará a legitimidade das informações utilizadas, sem se restringir a quaisquer infrações nas quais comprometam a legalidade dos dados apresentados, conforme as normas estabelecidas pelas resoluções do CNS (Conselho Nacional de Saúde).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

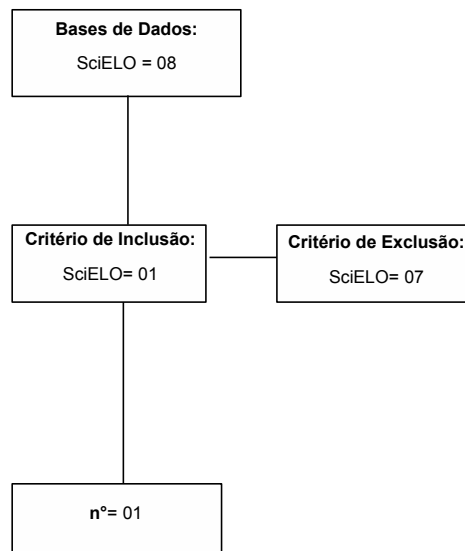
Nesse estudo foram incluídos 5 pesquisas retiradas da base de dados do Google Acadêmico e SciELO, onde foram selecionados no decorrer da primeira busca um total de 28 para leitura nos quais foram submetidos as restrições para a submissão dos critérios de inclusão, onde a primeira restrição foi com base na periodicidade que juntamente com o recorte temporal dos últimos 4 anos 2016-2020, a quantidade já diminuiu junto a aplicação do idioma, e a utilização dos descritores booleanos AND associados ao título, só foram encontrados 5 temas condizentes com os objetivos do estudo ilustrados nas Figuras 1 e 2.

FIGURA 1. Fluxograma dos estudos encontrados nas bases de dados do Google Acadêmico



Fonte: autoria própria 2020

FIGURA 2. Fluxograma dos estudos encontrados nas bases de dados SciELO



Fonte: autoria própria 2020

Depois da realização da busca nas bases de dados do Google Acadêmico e SciELO foram excluídos 23 estudos nos quais não estavam dentro dos critérios de inclusão, não correspondendo aos descritores utilizados para a busca relacionada ao tema trabalhado, nos quais também não correspondiam ao recorte temporal de 2016-2020, os estudos selecionados tiveram seus dados organizados e distribuídos no Tabela 1.

TABELA 01. Organização dos dados dos estudos incluídos na pesquisa

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Campelo et al., 2017	A influência de práticas pedagógicas e terapêuticas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de educação física.	Analisar as contribuições das principais práticas pedagógicas e terapêuticas de comunicação e socialização de indivíduos com perturbações do espectro do autismo, que possam vir a colaborar na intervenção do Profissional de Educação Física.	Nos estudos de psicomotricidade, todos se utilizaram de brincadeiras nas sessões, focando a expressão corporal e o jogo relacional como elementos para melhorar a comunicação e a interação social. Os estudos apresentaram resultados favoráveis tanto quando a intervenção era realizada de forma individual como coletiva.
Gonçalves, 2017	Desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista na equoterapia: Diálogo da educação física com a psicologia.	Verificar a contribuição da equoterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com TEA sob a perspectiva do professor de educação física e do psicólogo.	A literatura estudada mostra que o trabalho psicomotor acarreta na melhora dos aspectos afetivo, cognitivo e motor.
Ferraz et al., 2019	Análise do conhecimento da equipe multiprofissional em saúde sobre a psicomotricidade para crianças com TEA- Transtorno do espectro autista.	Identificar o conhecimento de profissionais de saúde atuantes nessa área quanto psicomotricidade de crianças portadoras do TEA.	Na amostra (n=14) os profissionais de educação física na disciplina voltada psicomotricidade para crianças com TEA a maioria não teve essa disciplina com 57,2% e os profissionais de fisioterapia obtiveram números similares na mesma questão. Observa-se que na amostra (n=14) a maioria dos profissionais de educação física atualmente trabalha com essa população representados por 71,4.
Benevides, 2019	Caracterização da atuação do professor de educação física nas equipes multiprofissionais que trabalham com pessoas com TEA em Dourados-MS	Caracterizar a atuação dos profissionais e professores de educação física que atuavam em equipes multiprofissionais no atendimento de pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) Na cidade de Dourados-MS.	Os resultados indicaram que a maioria (6 dentre os 7 prof. de Ed. Fis) dos profissionais tinham a formação mínima recomendada para atuar na área, como pós graduação em educação especial e três deles possuíam curso de especialização ou aperfeiçoamento em TEA.
Silva et al., 2020	Equoterapia e educação física: estudo de caso com praticante autista.	Avaliar a intervenção na equoterapia, em um estudo de caso com um garoto autista, a partir da perspectiva da educação física.	Houve uma evolução nos aspectos avaliados do praticante durante o período das quatro semanas de intervenção, mostrando que o educador físico tem grande papel através da junção de exercício físico e ludicidade.

Fonte: autoria própria 2020

De acordo com as análises feitas nos 5 estudos selecionados pôde-se comprovar que o envolvimento do profissional de educação física no tratamento do autismo, é de suma importância para o desenvolvimento da psicomotricidade desse público mostrando sua eficiência e de que forma o mesmo deve está envolvido no tratamento do autista, no entanto campelo (2017) reforça que tal envolvimento do profissional ainda se dá como um fato recente, atuando junto a outros profissionais que compõem uma equipe em prol do tratamento TEA em específico, pois os estudos selecionados para a presente pesquisa também ressaltam a falta de conhecimento dos mesmos referente ao assunto, no qual se dá pelo fato de não terem tido disciplinas específicas em épocas de graduação.

Segundo campelo (2017) as atividades impostas pelo profissional de educação física despertam no indivíduo portador do TEA uma nova perspectiva de vida, mostrando a eficácia da intervenção imposta pelo mesmo e a sua necessidade de está envolvido dentro desse processo, mostrando novas possibilidades para a educação física, fouraux (2017) obteve resultados positivos em relação ao processo interventivo do profissional de educação física, e que além do trabalho psicomotor também promove o desenvolvimento dos aspectos afetivos cognitivos e motores do indivíduo autista.

Concluindo ainda que as práticas da educação física necessitam ser reorganizadas, reinventadas e cada vez mais aprofundadas no que diz respeito ao tratamento do transtorno do espectro do autismo TEA, mostrando que a prática de forma lúdica como forma interventiva é de extrema importância para o indivíduo autista, no entanto enfatiza a questão da falta de pesquisas por base da literatura na qual pouco se tem materiais nos quais ressaltam a prevalência dos profissionais de educação física como um dos principais membros da equipe multidisciplinar em relação a sua participação.

Entretanto, ferraz (2019) obteve como resultado através da sua pesquisa que 57,1% dos profissionais nos quais foram entrevistados não tiveram disciplinas relacionadas a psicomotricidade no autista, levantando subsídios em relação ao fato de o mesmo não está sendo incluído nas intervenções junto a outros profissionais pelo fato de não ter dado o suporte necessário no qual muitas vezes não desperta o interesse em sua participação junto a outros profissionais.

Benevides (2019) caracteriza esse fato como a falta do mínimo de conhecimento possível do profissional atuante dentro das equipes multidisciplinares, pois em seu estudo deixa nitido que mesmo atuando dentro das equipes interventivas muitos profissionais de educação física de acordo com os resultados obtidos, se limitaram apenas ao processo de graduação que já não possui disciplinas específicas acerca do autismo, ficando subentendido que os mesmos atuaram sem bagagem alguma dentro das equipes, não possuindo nem mesmo uma especialização ou pós graduação na área.

No entanto, silva (2020) demonstrou através do seu estudo que o profissional de educação física também é capaz de promover resultados significativos para o autista através do tratamento equoterápico no qual também engloba o envolvimento de outros profissionais, de acordo com os resultados de sua pesquisa com a junção do exercício físico e a ludicidade esse formato de intervenção foi capaz de propor o desenvolvimento dos sentidos aguçados do indivíduo avaliado, no qual foi submetido a esse formato de intervenção na qual é proposta da educação física.



CONCLUSÃO

Contudo conclui-se que mais pesquisas devem ser realizadas acerca do tema abordado, pois trata-se de uma temática bastante escassa, pouco material foi encontrado nas bases de dados utilizadas para a busca, e dentro do recorte temporal dos últimos 4 anos 2016-2020 utilizado para elaboração do presente estudo, diante disso foi possível chegar aos objetivos almejados para busca na qual visava identificar qual é o envolvimento do profissional de educação física no tratamento do transtorno do espectro autista TEA.

Assim como também explorar de que forma esses profissionais estão atuando frente a esses processos interventivos junto a outros profissionais de diferentes áreas, visto que foi comprovado qual a eficiência do profissional dentro das equipes que atuam em prol do autista, toda via as equipes ainda se encontram com pouca participação da área da educação física que aos poucos vem sendo reconhecida como um importante componente somatório para a melhor qualidade de vida para o autismo.

Para tanto, o presente estudo também tem o intuito de servir como base para futuras pesquisas relacionadas a temática abordada, valorizando a área da educação física sendo essa de extrema importância para no tratamento do transtorno do espectro autista TEA, e chamando mais atenção do público acadêmico a respeito da importância de está atualizado frente as informações prestadas.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. P.; PEREIRA, F. S.; BAUMAN, C. D. Importância da prática de atividade física para as pessoas com autismo. *Journal of Health & Biological Science*, v. 5, n. 2, p. 178-183, 2017.
- ANJOS, C. C.; Perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 2, n. 2, p. 339-410, 2017.
- BENEVIDES, J. S. Caracterização da atuação do professor de educação física nas equipes multiprofissionais que trabalham com pessoas com TEA em Dourados-MS. 2019
- BUENO, J. G.; SIRLENE, B. S. A constituição do campo da educação especial Expressa na revista Brasileira de Educação Especial-Rbee (1992-2017) 1. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 24, n. SPE, p. 33-55, 2018.
- CASTANHA, J. G. A TRAJETÓRIA DO AUTISMO NA EDUCAÇÃO: DA CRIAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES À REGULAMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE PROTEÇÃO (1983-2014). 2016
- CASTRO, V. A. Autismo: as características e a importância do diagnóstico precoce. *Repositório de Trabalhos de Conclusão*, 2020.
- CORDEIRO, L. C.; SILVA, D. A contribuição da psicomotricidade relacional no desenvolvimento das crianças com transtorno do espectro autista. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, v. 2, n. 1, 2018.
- FOURAUX, O. G.; SILVA. Desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista na equoterapia: diálogo da educação física com a psicologia. 2017.
- GUIMARÃES, J. Uma viagem ao mundo autístico: Educação física para crianças com transtorno do espectro autista. 2016
- LIMA, A. C.; ADRIANA, F. G.; ANA, R. L.; LIVIA, T. B. A influência de práticas pedagógicas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de educação física. *Motricidade*, v. 13, n. SPE, p. 87-96, 2017.
- NEVES, M. S.; MENDES, R. R. O papel do profissional de educação física na equoterapia: Tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 6, n. 2, 2017.
- NUNES, J. S. Formação de professores de educação física para a educação inclusiva: práticas corporais para crianças autistas. 2019.
- MAIA, F. A.; MARIA, R. A.; LAURA, S. B.; VICTOR, B. S.; NATHÁLIA, F. N.; LEILA, C. C.; MARISE, F. S. Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores estudo de caso-controle no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. 01-17 2018.
- OLIVEIRA, B. D.; CASTRO, F. Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 27, p. 707-726, 2017.
- PORTOLESE, J. G.; ROSENE, L.; ELANE, C. Z.; CRISTIANE, P. S. Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. *Cadernos de pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 17, n. 2, 2017.

RODRIGUES, F. P.; LEONARDO, T. A.; LUIZ, H. P.; E, D. L.; ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE SOBRE A PSICOMOTRICIDADE PARA CRIANÇAS COM TEA-TRANSTORNO DO

ESPECTRO AUTISTA. Revista Científica UMC, v. 4, n. 3, p. 3, 2019.

RODRIGUES, P. M.; SILVA. Autocuidado da criança com espectro autista por meio das Social Stories. Escola Anna Nery, v. 21, n. 1, 2017.

SANTOS, J. L.; SOUZA, L. S.; COSTA. A importância do acompanhamento multidisciplinar para o aluno portador de transtorno do espectro autista. Conhecimento em Destaque, 2020.

SOUSA, I. S. Conhecimento entre os acadêmicos da área da saúde de uma universidade do sul de santa catarina sobre transtorno do espectro autista (TEA). Enfermagem-Pedra Branca, 2020.

SILVA, O. L.; SOUZA, M. J.; REZENDE, L.S. Equoterapia e educação física: estudo de caso com praticante autista. Itinerarius Reflections, v. 16, n. 3, p. 01-24, 2020.



ÍNDICE REMISSIVO

A

adolescentes 28–35, 163–168, 164–168, 165–168, 167–168, 168, 246

aeróbico 9–12, 13–25, 15–25, 16–25, 17–25, 18–25, 19–25, 20–25, 21–25, 22–25, 23–25, 24–25, 87–95, 92–95, 94–95, 126–130, 127–130, 128–130, 133–144, 134–144, 137–144, 138–144, 139–144, 141–144, 215–220, 216–220, 229–238, 233–238

alterações 15–25, 16–25, 21–25, 22–25, 28–35, 31–35, 32–35, 38–47, 61–72, 68–72, 76–84, 92–95, 94–95, 96–107, 99–107, 101–107, 102–107, 103–107, 105–107, 121–130, 122–130, 128–130, 140–144, 141–144, 147–155, 150–155, 163–168, 180–191, 206–209, 215–220, 224–238, 225–238, 231–238, 232–238, 233–238

aptidão 15–25, 21–25, 22–25, 23–25, 33–35, 47, 87–95, 92–95, 93–95, 122–130, 126–130, 130, 138–144, 139–144, 141–144, 150–155, 159–168, 181–191, 185–191, 213–220, 232–238, 233–238

atividades 13–25, 15–25, 16–25, 21–25, 24–25, 26–35, 29–35, 31–35, 38–47, 45–47, 46–47, 50–58, 87–95, 88–95, 92–95, 100–107, 111–118, 118, 122–130, 126–130, 127–130, 128–130, 130, 141–144, 149–155, 150–155, 152–155,

153–155, 158–168, 163–168, 165–168, 166–168, 171–177, 180–191, 186–191, 187–191, 188–191, 189–191, 192–200, 194–200, 195–200, 198–200, 213–220, 216–220, 225–238, 231–238, 232–238, 233–238, 234–238, 235–238, 239–246, 241–246, 242–246, 243–246, 244–246, 245–246, 247–260, 250–260, 255–260

atleta 26–35, 29–35, 31–35, 33–35, 34–35, 76–84, 82–84, 100–107, 103–107, 145–155, 148–155, 149–155, 151–155, 152–155, 153–155, 172–177

autoestima 44–47, 45–47, 121–130, 134–144, 141–144, 158–168, 189–191, 241–246, 243–246, 245–246

B

bebidas 150–155

benefícios 6–12, 9–12, 15–25, 16–25, 21–25, 26–35, 29–35, 30–35, 32–35, 33–35, 38–47, 39–47, 43–47, 44–47, 46–47, 48–58, 50–58, 51–58, 57–58, 62–72, 63–72, 76–84, 85–95, 87–95, 88–95, 95, 119–130, 121–130, 122–130, 129–130, 134–144, 158–168, 159–168, 166–168, 169–177, 178–191, 180–191, 181–191, 185–191, 187–191, 188–191, 189–191, 190–191, 210–220, 213–220, 216–220, 222–238, 225–238, 230–238, 233–238, 234–238, 235–238

bíceps 68–72

C

capacidades 31–35, 50–58, 87–95, 88–95, 92–95, 94–95, 129–130

cardiorrespiratório 16–25, 234–238

cardiovascular 15–25, 23–25, 25, 94–95, 95, 96–107, 97–107, 98–107, 102–107, 103–107, 104–107, 105–107, 106–107, 119–130, 120–130, 126–130, 130, 137–144, 159–168, 164–168, 172–177, 210–220, 211–220, 213–220, 215–220, 216–220, 219–220

corpo 21–25, 26–35, 28–35, 31–35, 32–35, 33–35, 39–47, 46–47, 50–58, 54–58, 56–58, 57–58, 61–72, 67–72, 68–72, 69–72, 75–84, 76–84, 79–84, 98–107, 101–107, 110–118, 118, 150–155, 151–155, 152–155, 159–168, 180–191, 203–209, 212–220

corrida 10–12, 11–12, 73–84, 75–84, 76–84, 77–84, 79–84, 80–84, 81–84, 82–84, 84, 101–107, 102–107, 103–107, 106–107, 136–144, 140–144, 169–177, 171–177, 172–177, 173–177, 174–177, 175–177, 177

crianças 28–35, 75–84, 147–155, 156–168, 158–168, 159–168, 163–168, 164–168, 165–168, 166–168, 167–168, 168, 249–260, 251–260, 254–260, 257–260

crônico 150–155, 176–177

D

desportista 33-35
diabetes 11-12, 81-84, 127-130, 158-168, 164-168, 167-168, 178-191, 179-191, 180-191, 181-191, 182-191, 183-191, 185-191, 186-191, 189-191, 190-191, 191, 230-238, 233-238, 243-246
dor 36-47, 38-47, 39-47, 43-47, 44-47, 45-47, 47, 84, 126-130, 128-130, 130, 150-155, 197-200

E

envelhecimento 10-12, 15-25, 19-25, 20-25, 21-25, 23-25, 24-25, 50-58, 51-58, 61-72, 62-72, 68-72, 76-84, 87-95, 89-95, 93-95, 94-95, 95, 121-130, 122-130, 127-130, 128-130, 129-130, 224-238
epidemia 15-25, 156-168, 166-168, 168
ergonômica 44-47
estilo de vida 13-25, 15-25, 18-25, 22-25, 23-25, 24-25, 44-47, 53-58, 59-72, 70-72, 76-84, 95, 127-130, 141-144, 158-168, 159-168, 166-168, 180-191, 195-200, 216-220, 244-246
etária 50-58, 80-84, 197-200
exercício físico 7-12, 10-12, 11-12, 13-25, 16-25, 17-25, 19-25, 20-25, 22-25, 23-25, 24-25, 32-35, 36-47, 39-47, 47, 59-72, 62-72, 63-72, 64-72, 66-72, 70-72, 71-72, 82-84, 85-95, 89-95, 94-95, 98-107, 99-107, 101-107, 103-107, 115-118, 119-130, 121-130, 122-130, 124-130, 126-130, 128-130, 129-130, 130, 134-144, 141-144, 156-168, 158-168, 159-168, 160-168, 163-168, 164-168, 166-168, 181-191, 185-191, 191, 201-209, 203-209, 204-209, 205-209, 206-209, 207-209, 208-209, 209, 210-220, 213-220, 214-220, 215-220, 220, 255-260

F

fadiga 31-35, 39-47, 46-47, 61-72, 99-107, 150-155, 152-155, 159-168, 194-200, 213-220, 216-220, 217-220
feminino 10-12, 38-47, 44-47, 61-72, 62-72, 70-72, 79-84, 80-84, 108-118, 110-118, 111-118, 112-118, 116-118, 117-118,

137-144, 164-168, 169-177, 173-177, 176-177, 197-200, 224-238, 234-238, 241-246
força 9-12, 22-25, 30-35, 33-35, 48-58, 50-58, 51-58, 53-58, 54-58, 55-58, 56-58, 57-58, 58, 59-72, 61-72, 62-72, 66-72, 68-72, 70-72, 77-84, 85-95, 87-95, 88-95, 89-95, 91-95, 92-95, 93-95, 94-95, 95, 100-107, 122-130, 126-130, 127-130, 130, 137-144, 138-144, 141-144, 147-155, 158-168, 166-168, 212-220, 213-220, 217-220, 219-220, 230-238, 234-238

fratura 61-72, 67-72
funcional 13-25, 15-25, 22-25, 25, 50-58, 51-58, 58, 62-72, 66-72, 67-72, 69-72, 85-95, 87-95, 92-95, 93-95, 119-130, 121-130, 126-130, 127-130, 129-130, 138-144, 153-155, 167-168, 232-238, 238, 243-246

G

gênero 10-12, 45-47, 79-84, 108-118, 110-118, 111-118, 112-118, 114-118, 115-118, 116-118, 117-118, 118, 169-177, 173-177, 176-177
ginástica 11-12, 36-47, 39-47, 40-47, 41-47, 42-47, 43-47, 44-47, 45-47, 46-47, 47, 58, 126-130, 128-130, 171-177, 192-200, 194-200, 195-200, 196-200, 197-200, 200
glicêmico 62-72, 189-191
gordura 28-35, 50-58, 53-58, 61-72, 62-72, 67-72, 69-72, 75-84, 76-84, 79-84, 80-84, 81-84, 82-84, 83-84, 92-95, 93-95, 98-107, 100-107, 140-144, 141-144, 164-168, 167-168, 213-220, 230-238

H

hidratação 96-107, 98-107, 99-107, 100-107, 101-107, 102-107, 103-107, 104-107, 105-107, 106-107
hipertensão 22-25, 81-84, 140-144, 189-191, 210-220, 212-220, 213-220, 214-220, 215-220, 216-220, 218-220, 219-220, 220, 230-238
hipertrofia 50-58, 88-95, 92-95
hormônio 62-72
humano 6-12, 7-12, 15-25, 26-35, 42-

47, 50-58, 68-72, 75-84, 76-84, 98-107, 144, 154-155, 220

I

idade 15-25, 16-25, 22-25, 39-47, 44-47, 45-47, 48-58, 50-58, 51-58, 54-58, 55-58, 57-58, 61-72, 76-84, 81-84, 87-95, 89-95, 100-107, 121-130, 122-130, 126-130, 127-130, 138-144, 150-155, 158-168, 159-168, 161-168, 163-168, 164-168, 187-191, 190-191, 231-238, 233-238, 235-238, 236-238, 243-246, 257-260
idoso 13-25, 15-25, 16-25, 18-25, 21-25, 22-25, 23-25, 61-72, 85-95, 87-95, 89-95, 92-95, 119-130, 121-130, 122-130, 124-130, 126-130, 127-130, 129-130, 130, 220, 246

J

joelho 33-35, 54-58, 56-58, 151-155, 152-155, 153-155
jovem 241-246

L

laboral 9-12, 11-12, 16-25, 36-47, 38-47, 39-47, 40-47, 41-47, 42-47, 43-47, 44-47, 45-47, 46-47, 47, 192-200, 194-200, 195-200, 196-200, 197-200, 198-200, 200
lesões 9-12, 10-12, 26-35, 28-35, 29-35, 30-35, 31-35, 32-35, 33-35, 34-35, 38-47, 39-47, 44-47, 83-84, 88-95, 127-130, 145-155, 147-155, 148-155, 149-155, 150-155, 151-155, 152-155, 153-155, 154-155, 155, 189-191, 192-200, 198-200, 199-200, 207-209
lombalgia 9-12, 36-47, 38-47, 39-47, 40-47, 41-47, 42-47, 43-47, 44-47, 45-47, 46-47
longevidade 15-25, 243-246

M

medicamentos 15-25, 236-238
membros 10-12, 33-35, 39-47, 44-47, 56-58, 66-72, 68-72, 92-95, 126-130, 138-144, 141-144, 145-155, 147-155, 148-155, 150-155, 151-155, 153-155, 234-238

musculação 9-12, 22-25, 26-35, 28-35,
29-35, 30-35, 32-35, 33-35,
34-35, 50-58, 115-118, 164-168,
180-191, 189-191
músculos 28-35, 31-35, 50-58, 56-58,
57-58, 82-84, 150-155, 151-155,
181-191, 241-246

N

neuromusculares 32-35, 56-58, 57-58,
88-95, 91-95, 92-95, 94-95, 95

O

obesidade 11-12, 53-58, 56-58, 57-58,
61-72, 75-84, 80-84, 139-144,
156-168, 160-168, 164-168,
172-177, 178-191, 181-191,
182-191, 183-191, 186-191,
188-191, 189-191, 190-191, 191,
230-238, 233-238, 241-246

ovariana 61-72

P

postura 32-35, 40-47, 42-47, 44-47,
45-47, 46-47, 62-72, 189-191,
197-200, 198-200

pressão 15-25, 22-25, 47, 76-84, 98-
107, 100-107, 101-107, 102-107,
119-130, 126-130, 127-130,
128-130, 129-130, 130, 137-144,
140-144, 172-177, 210-220,
212-220, 215-220, 216-220,
217-220, 219-220, 220, 232-238,
233-238

prevenção 9-12, 13-25, 16-25, 17-25,
23-25, 24-25, 26-35, 29-35,
30-35, 31-35, 32-35, 33-35,
34-35, 36-47, 39-47, 41-47,
43-47, 44-47, 45-47, 46-47,
59-72, 67-72, 68-72, 69-72,
70-72, 87-95, 93-95, 121-130,
141-144, 151-155, 153-155,
167-168, 180-191, 185-191,
187-191, 188-191, 190-191,
194-200, 195-200, 199-200, 200,
213-220, 216-220, 234-238,
241-246, 242-246, 244-246

psicossociais 15-25, 165-168, 172-177

R

resistência 15-25, 22-25, 33-35, 50-58,
54-58, 56-58, 61-72, 66-72,
67-72, 68-72, 69-72, 87-95,
88-95, 89-95, 91-95, 92-95,
100-107, 102-107, 103-107,

122-130, 136-144, 137-144,
139-144, 140-144, 151-155,
158-168, 163-168, 166-168,
172-177, 181-191, 189-191,
210-220, 212-220, 213-220,
229-238, 232-238

retardo 9-12, 48-58, 50-58, 51-58,
53-58, 56-58, 57-58

S

sarcopenia 9-12, 48-58, 49-58, 50-58,
51-58, 53-58, 55-58, 56-58,
57-58, 58, 92-95, 141-144,
234-238

saudável 11-12, 22-25, 59-72, 70-72,
122-130, 129-130, 156-168,
158-168, 159-168, 166-168,
188-191, 189-191, 199-200,
244-246

saúde 4-12, 6-12, 7-12, 11-12, 13-25,
16-25, 21-25, 22-25, 23-25,
32-35, 38-47, 40-47, 41-47,
46-47, 47, 51-58, 54-58, 57-58,
59-72, 62-72, 71-72, 72, 75-84,
76-84, 80-84, 81-84, 84, 88-95,
92-95, 95, 102-107, 103-107,
112-118, 119-130, 121-130,
122-130, 123-130, 125-130,
126-130, 127-130, 128-130, 130,
134-144, 141-144, 147-155,
150-155, 151-155, 154-155,
156-168, 158-168, 159-168,
160-168, 163-168, 166-168,
167-168, 168, 171-177, 180-191,
181-191, 187-191, 188-191,
189-191, 190-191, 191, 194-200,
195-200, 197-200, 198-200,
199-200, 200, 203-209, 208-209,
210-220, 212-220, 215-220,
216-220, 230-238, 234-238,
235-238, 239-246, 241-246,
242-246, 244-246, 245-246, 246,
249-260, 250-260, 251-260,
254-260, 258-260

sedentário 15-25, 53-58, 127-130,
128-130, 159-168

sexual 61-72, 138-144, 141-144,
143-144

T

trabalho 6-12, 8-12, 9-12, 16-25,
24-25, 29-35, 36-47, 38-47,
39-47, 40-47, 41-47, 42-47,
43-47, 44-47, 45-47, 46-47,
47, 63-72, 66-72, 76-84, 77-84,
85-95, 87-95, 100-107, 101-107,
104-107, 119-130, 122-130,
127-130, 145-155, 148-155,

151-155, 153-155, 159-168,
165-168, 176-177, 178-191,
181-191, 182-191, 184-191,
185-191, 188-191, 192-200,
194-200, 195-200, 197-200,
198-200, 199-200, 200, 204-209,
210-220, 214-220, 215-220,
219-220, 237-238, 239-246,
241-246, 242-246, 245-246,
254-260, 255-260

treino 13-25, 21-25, 22-25, 23-25,
24-25, 28-35, 32-35, 34-35,
50-58, 59-72, 67-72, 68-72,
69-72, 70-72, 73-84, 85-95,
88-95, 92-95, 93-95, 127-130,
131-144, 134-144, 135-144,
140-144, 149-155, 153-155,
173-177, 176-177, 205-209,
208-209, 210-220, 212-220,
213-220, 214-220, 215-220,
217-220, 218-220

V

velocidade 11-12, 33-35, 50-58, 53-58,
54-58, 56-58, 66-72, 87-95, 88-
95, 122-130, 127-130, 151-155,
169-177, 171-177, 172-177,
173-177, 174-177, 176-177, 177,
233-238

vida 7-12, 11-12, 13-25, 15-25, 16-25,
17-25, 18-25, 21-25, 22-25,
23-25, 24-25, 29-35, 33-35,
36-47, 38-47, 39-47, 44-47,
45-47, 46-47, 50-58, 53-58,
59-72, 61-72, 62-72, 67-72,
68-72, 69-72, 70-72, 75-84, 76-
84, 81-84, 87-95, 95, 102-107,
103-107, 111-118, 119-130,
121-130, 122-130, 126-130,
127-130, 128-130, 129-130, 130,
139-144, 141-144, 147-155,
148-155, 149-155, 150-155,
152-155, 156-168, 158-168,
159-168, 166-168, 180-191,
186-191, 187-191, 189-191,
192-200, 194-200, 195-200,
196-200, 197-200, 198-200, 200,
213-220, 216-220, 222-238,
224-238, 225-238, 231-238,
235-238, 236-238, 241-246,
242-246, 244-246, 246, 247-260,
249-260, 250-260, 251-260,
255-260, 256-260

EDUCAÇÃO FÍSICA, SAÚDE E ABORDAGENS INTERDISCIPLINARES

1ª EDIÇÃO

DE DIGITAL
EDITORIA

ORGANIZADOR

Francisco das Chagas Araújo Sousa

WWW.DIGITALEEDITORIA.COM.BR