

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM EDUCAÇÃO
FÍSICA

ENEAS JOSÉ SILVA JÚNIOR
JULIANE LEMOS BANDEIRA DE SOUZA
OSCAR CHATEAUBRIAND DE SENA NETO

**ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E FÍSICAS EM
DECORRÊNCIA DA PRÁTICA DO TREINAMENTO
FUNCIONAL PARA CRIANÇAS AUTISTAS**

RECIFE/2022

ENEAS JOSÉ SILVA JÚNIOR
JULIANE LEMOS BANDEIRA DE SOUZA
OSCAR CHATEAUBRIAND DE SENA

**ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E FÍSICAS EM
DECORRÊNCIA DA PRÁTICA DO TREINAMENTO
FUNCIONAL PARA CRIANÇAS AUTISTAS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito final para obtenção do título de Graduado em EDUCAÇÃO FÍSICA.

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino dos Santos

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S586a Silva Júnior, Leneas José

Alterações comportamentais e físicas em decorrência da prática do treinamento funcional para crianças autistas. / Leneas José Silva Júnior, Juliane Lemos Bandeira de Souza, Oscar Chateaubriand de Sena Neto. Recife: O Autor, 2022.

29 p.

Orientador(a): Prof. Dr. Edilson Laurentino dos Santos.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui Referências.

1. Treinamento Funcional. 2. Crianças. 3. TEA. I. Souza, Juliane Lemos Bandeira de. II. Sena Neto, Oscar Chateaubriand de. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 796

Dedicamos este trabalho a Deus, pois, sem ele, nós não teríamos capacidade para desenvolver este trabalho; às nossas famílias, que sempre nos apoiaram em nossas jornadas; aos meus colegas do curso de Bacharelado em Educação Física, que, assim como nós, encerram esta importante etapa da vida acadêmica; e ao nosso orientador, sem o qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa.

“A educação deve possibilitar ao corpo e à alma
toda a perfeição e a beleza que podem ter.”

(Platão)

A vitória não é mais importante do que a
certeza de termos feito todo o esforço para
conquistá-la” (Bernardino)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 <i>O Transtorno de Espectro Autista (TEA)</i>	12
2.2 <i>Esclarecendo o Treinamento Funcional (TF)</i>	13
2.3 <i>Treinamento funcional em crianças com TEA</i>	14
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	15
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	18
4.1 <i>Discussões</i>	21
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
5. AGRADECIMENTOS	28

ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E FÍSICAS EM DECORRÊNCIA DA PRÁTICA DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA CRIANÇAS AUTISTAS

Enéas José Silva Júnior
Juliane Lemos Bandeira de Souza
Oscar Chateaubriand de Sena
Edilson Laurentino dos Santos¹

Resumo: A inclusão de crianças com Transtorno de Espectro Autista (TEA) no treinamento funcional promove uma melhoria na qualidade de vida através da prática de exercícios físicos simples, utilizando como ferramenta algumas atividades lúdicas importantes para seu desenvolvimento sensório-motor. O objetivo geral deste trabalho é apresentar as contribuições do treinamento na melhoria do comportamento físico e social de crianças com Transtorno de Espectro Autista (TEA). Este trabalho de pesquisa bibliográfica foi realizado a partir de materiais já elaborados, tais como artigos científicos, livros, dentre outros, a partir dos quais fizemos análises dos textos de maior relevância e que atenderam aos critérios de inclusão e que foram publicados entre 2000 a 2022. Ao identificarmos a necessidade de fazer melhorias no comportamento, nas habilidades e na socialização das crianças com algumas limitações decorrentes da TEA e da consequente necessidade de promover a interação entre elas, propusemos o exercício físico num ambiente diferente e descontraído, como mais uma ferramenta para auxiliar em todo o processo de socialização delas. O treino funcional adaptado de acordo com as particularidades das crianças com TEA mostra-se como uma importante ferramenta na inclusão dessas crianças no convívio social, assim como na melhoria de suas condições físicas.

Palavras-Chave: Treinamento Funcional. Crianças. TEA.

¹Doutor em Educação pela UFPE (2022); Mestre em Educação pela UFPE (2012). Licenciatura Plena em Educação Física pela UFPE (2009). Membro Pesquisador do Laboratório de Gestão de Políticas Públicas de Saúde, Esportes e Lazer - UFPE (LABGESPP/UFPE); Membro Colaborador do Projeto de Extensão EDUCAÇÃO FÍSICA DA GENTE (Núcleo de Educação Física e Ciências do Esporte - CAV/UFPE); Membro Pesquisador do Centro de Desenvolvimento de Pesquisas em Políticas de Esporte e de Lazer - REDE CEDES - MINISTÉRIO DO ESPORTE. Tem experiência na área de Educação com ênfase em Teoria e História da Educação, Fundamentos Sócio-históricos e antropológicos da Educação, e em Educação Física com ênfase em História da Educação Física, História do Corpo, Educação do Corpo, Cibercultura e Educação Física. Atualmente é Docente do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. E-mail institucional: edilson.santos@grupounibra.com

1 INTRODUÇÃO

A condição conhecida como transtorno autista, autismo na infância ou autismo infantil (todos os três nomes significam a mesma coisa) foi inicialmente descrita pelo Dr. Leo Kanner em 1943, embora provavelmente já tivessem sido observados casos antes disso. O Dr. Kanner fez uma descrição cuidadosa e detalhada dos comportamentos incomuns que esses casos exibiam e mencionou que essas crianças exibiam “resistência à mudança” e as identificou como portadoras de uma “insistência nas mesmas coisas”. Como exemplo desse comportamento, ele observou que elas poderiam exigir que seus pais fizessem o mesmo caminho até a escola ou a igreja e que ficavam muito perturbadas se ocorresse qualquer desvio dessa rotina; inclusive, poderiam entrar em pânico se qualquer coisa em sua sala de estar estivesse fora do lugar; poderiam ser muito rígidas quanto aos tipos de roupas que vestiam ou alimentos que comiam.

O termo resistência à mudança também foi utilizado para se referir a alguns dos comportamentos típicos vistos com frequência em crianças com autismo, como, por exemplo, comportamentos motores aparentemente sem propósito (estereotípias), tais como balanço do corpo, andar na ponta dos pés e sacudir as mãos. Kanner acreditava que esses comportamentos poderiam estar ajudando a criança a “manter as mesmas coisas”, (DSM-5, 2013).

O Dr. Léo Kanner entendia que o Transtorno Do Espectro Autista (TEA) como sendo uma doença da linha de psicoses, caracterizada por isolamento extremo, alterações de linguagem representadas pela ausência de finalidade comunicativa, rituais do tipo obsessivo com tendência a mesmice e movimentos estereotipados (COELHO, SANTO, 2006).

De acordo com Gaiato (2018), as crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo – TEA podem apresentar:

1. Movimentos repetitivos ou estereotipados com objetos e/ou fala. Por exemplo, pegar um carrinho, virar e girar a rodinha repetidamente, em vez de brincar da forma esperada; pegar bonecos e jogá-los ou colocá-los na boca, em lugar de montar uma brincadeira criativa com eles.

2. Na fala, repetições de narração de filmes ou desenhos, falando sozinho em uma linguagem “própria”, sem função de interação social.

3. Insistência em rotinas, rituais de comportamentos padronizados, fixação em temas e interesses restritos. Por exemplo, só falar de carros ou de um personagem, não se interessando por outros assuntos; só querer jogar o mesmo jogo no tablet.

4. Hiper ou hiporreação a estímulos do ambiente, como sons ou texturas.

5. Estereotipias motoras, movimentos repetitivos com o corpo ou com as mãos, tais como abanar as mãozinhas, pular ou rodar, bater as mãos, balançar objetos.

6. Extrema angústia com pequenas mudanças na rotina, como mudar o caminho de casa, por exemplo. Gostam de manter os mesmos costumes, entendem que o mundo “correto” é como eles aprenderam na primeira vez. Tentam manter o mesmo padrão, sempre. Se entenderem que portas e gavetas devem ser fechadas, tentarão mantê-las desta maneira.

7. Forte apego a objetos, gastando muito tempo observando ou usando um mesmo brinquedo ou segurando, sempre que podem, algo que caiba nas mãos. Inclusive, mesmo quando pedimos para escolher outro, não conseguem parar de se preocupar com aquele determinado. Nesses momentos, dificilmente a criança compartilha conosco o que está fazendo, não traz para nos mostrar e não nos olha com a intenção de ver se a estamos vendo.

8. Sensibilidade a barulhos, cheiros, texturas de objetos ou extremo interesse em luzes, brilhos e determinados movimentos repetitivos, como objetos girando ou ventiladores, por exemplo.

9. Alteração na sensibilidade à dor. Algumas vezes, os pais descrevem quedas ou batidas em que crianças com TEA parecem não sentir dor.

Em linhas gerais, o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) pode ser classificado conforme o grau de dependência e/ou necessidade de suporte, podendo ser considerado: autismo leve, moderado ou severo.

Nível 3: severo (necessitam de maior suporte/apoio)

Diz respeito àqueles que apresentam um déficit considerado grave nas habilidades de comunicação verbais e não verbais. Ou seja, não conseguem se comunicar sem contar com suporte. Com isso apresentam dificuldade nas interações sociais e têm cognição reduzida. Também possuem um perfil inflexível de comportamento, tendo dificuldade de lidar com mudanças. Tendem ao isolamento social, se não estimulados.

Nível 2: moderado (necessitam de suporte)

Semelhante às características descritas no nível 3, mas com menor intensidade no que cabe aos transtornos de comunicação e deficiência de linguagem.

Nível 1: leve (necessita de pouco suporte)

Com suporte, pode ter dificuldade para se comunicar, mas não é um limitante para interações sociais. Problemas de organização e planejamento impedem a independência.

É importante saber que, embora estejam estabelecidos desta forma (níveis 1, 2 e 3), ainda não está bem claro de fato o que e sob quais circunstâncias pode ser compreendido o significado de “suporte”. Um exemplo disso é o fato de algumas pessoas com TEA desenvolverem bem as tarefas de casa, mas precisam de ajuda na escola, onde as demandas são específicas e intensas. Outras pessoas, o contrário (DSM-V, 2014).

Quanto a esse transtorno, e atento a essa realidade, no ano de 2012, especificamente em 27 de dezembro de 2012, foi publicada a Lei Federal 12.764, que instituiu a política nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, traçando suas diretrizes e estabelecendo direitos da pessoa autista.

Segundo Arzoglou et al. (2013), além destas características do autismo já citadas pode se caracterizar também como autismo, déficits na coordenação motora fina e ampla, além de apresentarem problemas na coordenação neuromuscular, com desordem em movimentos complexos. a criança com autismo pode e deve brincar e participar de atividades, no entanto, é preciso saber que o tempo dela é outro, ou seja, a atividade pode acontecer, mas a criança vai querer parar quando algo começar a incomodá-la.

Boyle (2015) afirma que as valências da aptidão física como, força, agilidade, flexibilidade, potência e velocidade são exigidas, desenvolvidas e posteriormente adquiridas por parte dos praticantes do treinamento funcional.

Durante todo o período de formação acadêmica, tivemos a oportunidade de trabalhar com o público-alvo, e, através das experiências adquiridas trabalhando com essa população, despertamos o interesse pela busca de fazermos uma revisão de estudos que tenham como objeto de análise a socialização das crianças com TEA nas aulas de Educação Física.

O presente estudo teve a intenção de tentar visualizar quais são os impactos positivos de atividades lúdicas nas aulas de Educação Física no desenvolvimento e na melhoria da vida diária das crianças autistas a partir da análise de pesquisas desenvolvidas que compõem o nosso corpus de análise. Quais alterações comportamentais e físicas que a prática do treinamento funcional traz para crianças autistas?

Buscamos, mais especificamente, identificar as estratégias utilizadas nas aulas de Educação Física; de que forma essas atividades conferem melhorias no que tange às habilidades motoras das crianças com TEA; bem como de em que medida essas atividades lúdicas contribuem para o progresso das interações sociocomunicativas das crianças envolvidas nas pesquisas. Também foi nossa intenção buscar por estudos que relatam a influência do treinamento funcional através das alterações comportamentais e físicas de crianças autistas; analisar o quanto esse treinamento pode beneficiar crianças com TEA. Identificar as melhorias no comportamento, nas habilidades e na socialização destas crianças; incentivar a prática do treinamento funcional como forma de integrar as crianças autistas ao meio social.

Depois de analisar o limitado campo de estudos para a população autista, despertou-nos o interesse de buscar por conhecimentos que possam apresentar uma vasta gama de formas e técnicas a serem utilizadas para facilitar o desenvolvimento das crianças autistas visando a integralidade destas ao meio social, e, além disso, essas crianças ganham muito quando se fala em autonomia nas situações diárias e expectativa de vida. Outrossim, o treinamento funcional proporciona movimentos que trabalham todo o corpo, sucedendo habilidades como, força, resistência, equilíbrio e coordenação

motora. Na Educação Física há uma falta perceptível de visibilidade diante da população de crianças com TEA por falta de conhecimento científico e pedagógico. Neste sentido, buscamos compreender de forma ampla essa temática que ainda não se encontra sólida na literatura, contribuindo assim, para a construção do desenvolvimento do público citado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Transtorno de Espectro Autista (TEA)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o TEA como um conjunto de condições que apresentam algum grau de comprometimento social, na comunicação e na linguagem e pelo interesse do indivíduo por atividades únicas e realizadas de forma repetitiva que tem início na infância e permanece na adolescência e idade adulta. Ainda de acordo com a OMS, em concomitante com essas características, as pessoas com TEA também podem apresentar depressão, epilepsia, ansiedade e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

Segundo Aires (2012), o autismo é uma patologia que se desenvolve desde os primeiros meses de vida ou após um período de desenvolvimento inteiramente normal, com regressão do desenvolvimento geral após 15 meses de vida, e perdura por toda a vida adulta do indivíduo. Para o autor, ele é caracterizado pela incapacidade de se estabelecer laços sociais e de olhar nos olhos das pessoas. Além disso, o autistas normalmente são metódicos, demonstrando resistência a mudanças, e tendem a realizar movimentos estereotipados como pendular o corpo e bater as mãos quando estão agitadas e se interessam por objetos estranhos principalmente os que rodam.

Segundo Ferreira & Oliveira (2016), o autismo manifesta-se nos primeiros anos de vida, sendo considerado uma das patologias do neurodesenvolvimento mais frequentes, com uma prevalência estimada em Portugal de cerca de uma em cada mil crianças em idade escolar. Adicionalmente, o DSM-5² indica que muitos indivíduos com TEA também apresentam comprometimento intelectual e atraso na linguagem, como o atraso na fala.

As características citadas acima têm implicação da funcionalidade do cotidiano das crianças autistas; e, dentre os maiores problemas enfrentados por essas crianças, podemos destacar justamente a dificuldade de socialização como sendo a mais recorrente de todas. Inclusive, A Associação Americana de Psiquiatria (APA) considera

² ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

que o trabalho desenvolvido no âmbito desportivo é essencial, por todos os benefícios que são percebidos nas condições motoras e sociais desses indivíduos.

Nesse contexto, surge a importância do trabalho realizado pelos profissionais de educação física com todas as crianças e, em especial, com o universo das crianças com TEA, mais conhecido como autismo, o qual, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais em sua 5ª edição, é um transtorno neurológico caracterizado por comprometimento da interação social, comunicação verbal e não verbal e comportamento restrito e repetitivo. (DSM-5, 2014). Inclusive, o Manual, define que:

No diagnóstico do transtorno do espectro autista, as características clínicas individuais são registradas por meio do uso de especificadores (com ou sem comprometimento intelectual concomitante; com ou sem comprometimento da linguagem concomitante; associado a alguma condição médica ou genética conhecida ou a fator ambiental), bem como especificadores que descrevem os sintomas autistas (idade da primeira preocupação; com ou sem perda de habilidades estabelecidas; gravidade. (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSQUIATRIA, 2014, p.32)

2.2 Esclarecendo o Treinamento Funcional (TF)

Marzo: o treinamento funcional significa preparar pessoas para um objetivo final, seja para um esporte ou diferentes tarefas da vida cotidiana. O termo funcional se define como aquilo que é relativo às funções (TEIXEIRA, 2016).

Alexandre: o treinamento funcional é aquele que objetiva o desenvolvimento integrado das capacidades biomotoras, promovendo a melhora da habilidade e capacidade funcional para a realização de funções cotidiana e/ou esportivas com autonomia e segurança. Sendo baseado na aplicação prática dos princípios biológicos do treinamento físico, em especial o princípio da especificidade (TEIXEIRA, 2016).

A prescrição de treinamento funcional deve fornecer a adequada “dose” de exercícios frente às possibilidades de resposta ao estímulo e garantir adaptações ótimas em relação aos critérios de eficácia e funcionalidade. Ao eleger determinado exercício, levando-se em consideração a perspectiva da funcionalidade, não significa que se realizou “treinamento funcional”, porque está diante de aspectos distintos. Um

treinamento para ser considerado funcional deve contemplar exercícios selecionados tendo como critério a sua funcionalidade e isto só é possível atendendo às cinco variáveis distintas da funcionalidade⁵: a) frequência adequada dos estímulos de treinamento; b) volume em cada uma das sessões; c) a intensidade adequada; d) densidade, ou seja, ótima relação entre duração do esforço e a pausa de recuperação; e) organização metodológica das tarefas. O manejo adequado das variáveis supracitadas permitirá uma eficaz consecução dos objetivos pretendidos na melhora ou manutenção da capacidade funcional do sistema psico-biológico (Da Silva-Grigoletto ME, Brito CJ, Heredia JR 2014)

Cassio: o treinamento funcional objetiva o aprimoramento da capacidade de realização de atividades motoras do cotidiano com eficiência e independência, levando em conta as características de cada indivíduo, sejam essas tarefas motoras, realizadas ao trabalho (laboral) ao lazer, ao dia-a-dia ou esporte amador ou profissional. (TEIXEIRA, 2016).

Nessa perspectiva, apresenta-se o treinamento funcional (TF) como instrumento intermediador do processo que facilitará a inclusão e socialização das crianças autistas com as crianças não autistas. Sendo assim, para Monteiro e Evangelista (2011), no Teste Físico os diferentes sentidos são desafiados para que o corpo consiga manter melhor controle neuromuscular ou estabilidade articular. É imprescindível que os profissionais de educação física possam reconhecer as melhores estratégias sensoriais para uma melhor aplicação do TF a pessoas iniciantes e avançadas, nesse caso, especificamente, para as crianças autistas.

2.3 Treinamento funcional em crianças com TEA

O comportamento da criança com TEA, assim como o comportamento do ser humano no geral é bastante complexo. Este artigo, na tentativa de compreender e explorar estes comportamentos através da AF (atividade física), utiliza-se do treinamento funcional, aplicando estudos científicos que possam contribuir de forma positiva no processo de intervenção para crianças que possuam TEA (TEXEIRA MACHADO, 2015).

Entendemos que é necessário objetivarmos a valorização do ganho de habilidades motoras envolvidas na aplicação da intervenção efetuada, visando assim aumentar o

número de crianças autistas praticando a custo-benefício ou gratuito o treinamento funcional. Por conseguinte, o presente artigo apresenta uma análise comparativa das várias possibilidades para o desenvolvimento da criança autista, podendo ser perceptíveis tanto na socialização das mesmas bem como no comportamento motor delas.

Diante disso, segundo Slaton & Hanley (2018), a afirmação acima ocorreu como um divisor de águas em se tratando do comportamento das crianças com TEA, pois 30 anos após a sua publicação o tratamento para comportamentos desafiadores, que era baseado principalmente em reforçadores arbitrários e punição, foi majoritariamente substituído para o uso de intervenções baseadas na função de tais comportamentos.

Sendo assim, uma das maiores questões para profissionais que lidam com esse tipo de público é o conhecimento do perfil motor dessas crianças, visto que tal elemento funciona como mapeamento da realidade motora da criança que recebe o acompanhamento do profissional especializado. Em relação à avaliação do comportamento motor em uma determinada criança, ela pode ser realizada por meio de análises e observações (SOARES, 2015).

Assim, Reis et al. (2012), afirma a importância da avaliação do comportamento motor são os objetivos finais, nos quais a avaliação orienta-se para uma ação específica, onde faz uma análise dos resultados obtidos para assim poder realizar a intervenção específica do treinamento funcional dessas crianças. Outrossim, é imprescindível compreender as características do desenvolvimento motor das crianças com TEA (Transtorno de espectro autista).

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo foi elaborado através de pesquisas bibliográficas, que, segundo Aires (2012) e Ferreira & Oliveira (2016), desenvolvem-se a partir de materiais já elaborados, como artigos científicos, revistas eletrônicas, livros etc. Por conseguinte, fez-se necessário analisar as informações para descobrir incoerências utilizando fontes diversas, utilizando com cautela para obter uma pesquisa bibliográfica com qualidade,

tendo a vantagem de permitir ao investigador utilizar uma ampla quantidade de dados, baseando-se diretamente das fontes encontradas.

A pesquisa foi realizada na base de dados eletrônicos SCIELO, acessada através do site de busca Google Acadêmico e teve um caráter exploratório e descritivo com base nos dados dos artigos científicos nos quais foram feitas as buscas para as quais foram utilizados os seguintes descritores: Treinamento Funcional, Crianças e TEA, bem como foram empregados, os operadores lógicos AND, OR e NOT para auxiliar os descritores e os demais termos utilizados para localização dos artigos.

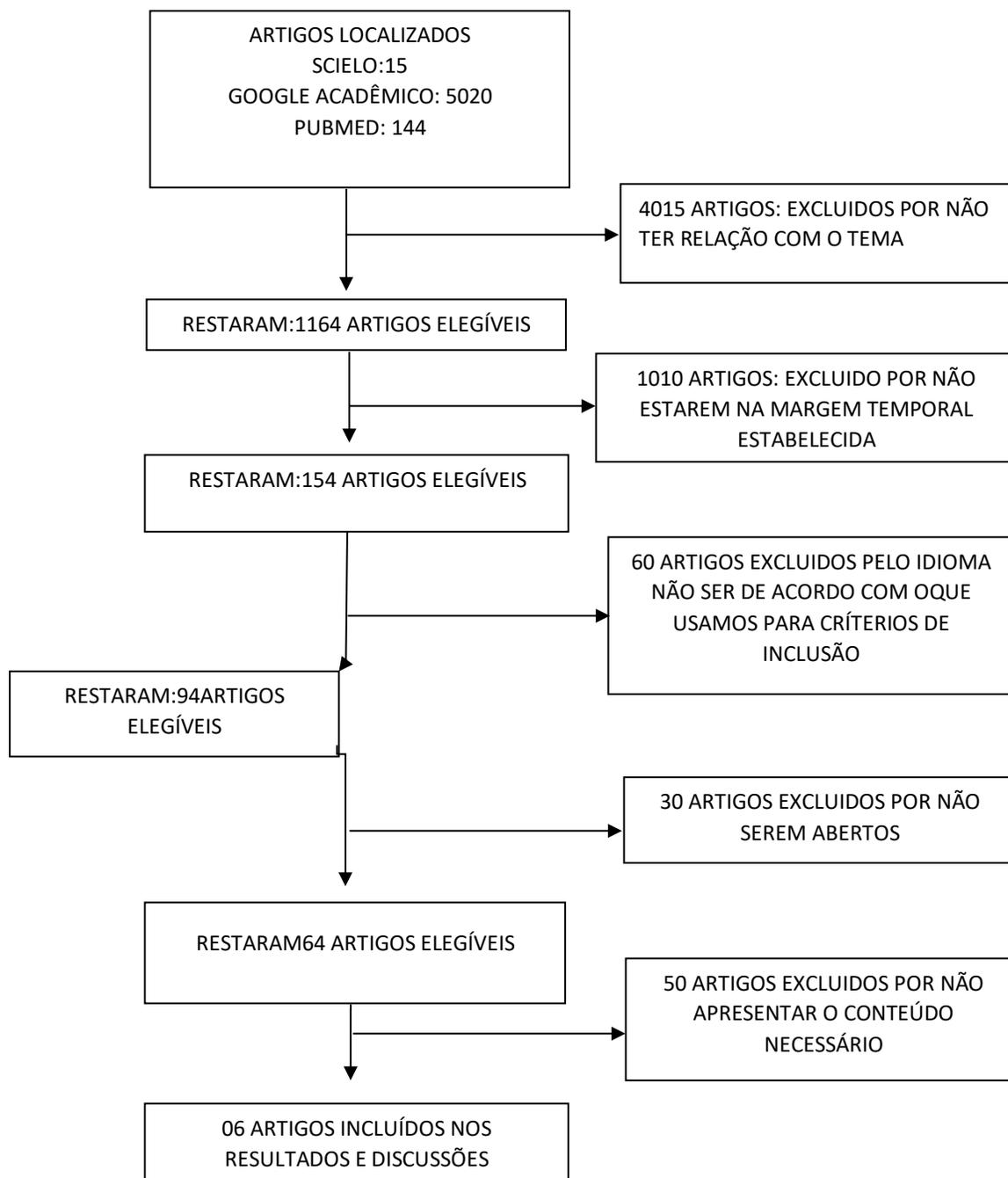
Foi realizada a análise do material bibliográfico utilizando os artigos de maior relevância que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em Língua Portuguesa publicados no período de janeiro de 2000 julho de 2022; os critérios de exclusão serão artigos que não estiverem dentro do recorte temporal e não tiverem relação direta com o tema pesquisado. Alguns artigos ultrapassam o marco temporal de cinco anos até o ano vigente em decorrência da sua relevância para o tema abordado.

A etapa de coleta de dados será realizada em três níveis, sendo eles: 1. Leitura exploratória do material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar se as obras consultadas são de interesse do trabalho); 2. Leitura seletiva e sistemática (leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam) e 3. Registros das informações extraídas das fontes em instrumento específico.

Em seguida, foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que as etapas possibilitem a obtenção de respostas ao problema de pesquisa.

Agora, começamos a apresentar os artigos selecionados especificamente para responder os nossos objetivos traçados, e logo abaixo, apresentamos um fluxograma com as bases de dados acessadas e o quantitativo de artigos que foram selecionados no final dos processos de aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Apresentamos o quadro demonstrativo dos artigos para os resultados da nossa pesquisa, dentro do recorte temporal definido para a seleção nos bancos de dados.

Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Juliana Faligurski Aires. 2012	Investigar o autismo que aparece na infância e tem sido uma preocupação da sociedade pelo aumento gradativo de indivíduos com a patologia.	Descritivo	Crianças com Transtorno de Espectro Autista Mães das crianças com autismo		O autismo, por mais que tenha sido estudado há tempo, é algo que continua a questionar os campos teóricos e clínicos da saúde mental.
Helena S. Reis, Ana Paula S. Pereira, Leandro S. Almeida, 2012.	Determinar o perfil desenvolvimental das crianças com Perturbação do Espectro do Autismo, ambicionando igualmente constituir-se como um documento agregador da perspectiva dos pais e dos profissionais acerca do desenvolvimento da criança e das áreas consideradas prioritárias para a intervenção	Revisão Bibliográfica	Crianças com Transtorno de Espectro Autista	Elaboração dos itens, escolha do formato da escala tipo likert, análise dos resultados num pré-teste,	A construção e validação de um instrumento é um processo moroso e complexo
Guiomar Oliveira Xavier Ferreira, 2016.	Verificar quais os marcadores precoces do desenvolvimento psicomotor ou neurodesenvolvimento, que se correlacionam	Retrospectivo	1 572 indivíduos com o diagnóstico de autismo seguidos na Unidade de	Análise de seis marcadores precoces do desenvolvimento psicomotor: idades de	O marcador 'idade de aquisição das primeiras frases' se correlacionou

	significativamente com a gravidade da clínica central do autismo, quocientes de desenvolvimento e com a função adaptativa.		Neurodesenvolvimento e Autismo do Centro de Desenvolvimento da Criança do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra	aquisição 'da marcha', 'das primeiras palavras', 'das primeiras frases', 'do controlo de esfíncter vesical diurno', 'do controlo de esfíncter vesical noturno' e de início das primeiras queixas	mais fortemente com as variáveis da clínica de autismo, quocientes de desenvolvimento/inteligência e comportamento ou função adaptativa, ele foi o de maior gravidade que mostrou idades de aquisição dos marcadores do neurodesenvolvimento mais tardias e idades mais precoces de manifestação das primeiras queixas
Cauê Vazquez La Scala Teixeira, Alexandre Lopes Evangelista, Cássio Adriano Pereira, Marzo Edir da Silva Grigoletto, 2016	Explorar informações gerais sobre treinamento funcional (TF), abrangendo conceito, características, ferramentas, controle de variáveis e carga, estado atual e perspectivas futuras	Caráter bibliográfico, conduzido em formato de mesa redonda (Roundtable), no qual o autor principal foi o responsável pela elaboração de perguntas relativas à temática e o direcionamento das mesmas aos convidados (coautores).		Foram selecionados para participar da mesa redonda, autores de livros e artigos científicos publicados no Brasil sobre Treinamento Funcional	As características do TF se assemelham às funções cotidianas, sendo integrado, assimétrico, acíclico e multiplanar, no qual comportamento motor e equilíbrio entre capacidades biomotoras se destacam. Controle e progressão de cargas ainda carecem de evidências, sugerindo-se o

					<p>uso de percepção de esforço, bem como as recomendações da literatura sobre heterocronismo da recuperação. A instabilidade apresenta vantagens como maior exigência neuromuscular para controle postural e de movimento, mostrando-se eficiente em aprimorar equilíbrio e desempenho funcional. Sua desvantagem é o prejuízo sobre o desempenho agudo de força, potência e velocidade</p>
<p>Matheus Ramos da Cruz, Jomilto Praxedes, 2018</p>	<p>Identificar as estratégias utilizadas com uso da educação física e suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor de crianças e jovens com TEA</p>	<p>Revisão Bibliográfica</p>		<p>Pesquisa de artigos e dissertações completos publicados entre o período de 2000 a 2016 nas bases de dados Pubmed, Scielo, Pepsic, Lilacs e Latindex</p>	<p>Os artigos indicaram a utilização de jogos, práticas esportivas, atividades aquáticas, gincanas, exercícios de fortalecimento muscular, de equilíbrio e psicomotricidade, práticas motoras com trampolins e atividades ao ar livre. As intervenções</p>

					demonstraram diminuição de estereótipos, aumento do repertório motor, desenvolvimento da coordenação motora, do equilíbrio, da agilidade e do controle postural, e melhorias em aspectos sociais e comunicativos
Maria Madalena Coelho, Antônia Maria Espírito Santo, 2006	Diagnóstico, características e necessidades do autismo no contato com o meio exterior	Revisão da Literatura	Crianças com Espectro autista	Realizar alterações no código de diagnóstico	Fornecer uma linguagem comum e critérios padronizados para a classificação dos transtornos mentais.

4.1 Discussões

O Artigo de Aires (2012) abrange a importância da relação mãe e filho na constituição do indivíduo, desta forma patologias que dificultam esse relacionamento e construção de vínculo psíquico como o Autismo, desperta interesse para entender como esse sujeito “incomunicável” consegue “viver” e se relacionar à sua maneira, sabendo da fragilidade do tema por não ter ainda uma causa definida.

Segundo o artigo, o autismo, antes de receber essa denominação, foi chamado de outras formas e até mesmo confundido e comparado com patologias como a esquizofrenia e psicose. Levantou-se ainda como hipótese que “a causa” do autismo estaria relacionada à estrutura familiar, principalmente à relação estabelecida entre mãe e bebê, já que era considerado como principal fator desencadeante da síndrome nas

crianças o comportamento dos pais em relação a elas ainda em sua vida intrauterina. Porém, esse argumento não foi sustentado.

Aires ainda afirma que as crianças ou pessoas com autismo já foram tidas como incapazes, impotentes e incapazes de se comunicarem e adquirirem uma linguagem articulada, porém, atualmente, sabe-se que esses indivíduos são capazes de adquirir linguagem e aprender a se comunicar. Vale salientar que o autismo é considerado um quadro psicopatológico ou uma síndrome neurológica, mas sua conceituação ainda continua sendo estudada pelos manuais de psiquiatria (AIRES, 2012)

Em todo momento, no artigo de Aires (2012), enfatiza-se a importância do discurso da mãe, pois o significado que ela dá às necessidades da criança são fundantes de seus valores, porém o autismo, por mais que tenha sido estudado há tempo, é algo que continua a questionar os campos teóricos e clínicos da saúde mental.

Já o artigo de Reis et al. (2012) trata da construção de um instrumento que avalie as características das crianças com transtorno do espectro autista nos campos da Interação, Comunicação, Comportamento e Interesses e a inclusão de um novo domínio: o Processamento Sensorial. A pesquisa apresenta relevância devido ao aumento significativo de crianças com TEA e com a simultânea especialização de profissionais nesta área. Para quem trabalha com crianças com perturbações desenvolvimentais, a avaliação tem grande importância na sua prática, pois orienta suas intervenções e sua eficácia.

Este instrumento de avaliação tem como objetivo determinar o perfil desenvolvimental das crianças com Autismo, direcionando os pais e os profissionais acerca do desenvolvimento da criança e das áreas consideradas prioritárias para a intervenção. Com a construção e validação deste instrumento, pais e profissionais poderão utilizar orientar a possibilitando apoio e adequar das suas práticas. Desta forma será possível definir padrões que, em determinadas idades, poderão surgir ou confirmar a presença de um diagnóstico de desenvolvimento específico (REIS et al., 2012),

Desta forma, a proposta para esse novo instrumento traz alternativas como em vez de construir um instrumento para as faixas etárias 3-6 anos, incluir os 2 anos uma vez que as crianças com TEA são diagnosticadas cada vez mais cedo e ainda a estratificação dos itens por estádios desenvolvimentais de forma a manter um princípio

de organização, seguindo uma ordem lógica e coerente, ou ainda ordenar o domínio da Comunicação Verbal e Não-verbal pelas funções comunicativas, intenções comunicativas e processamento da informação (REIS et al., 2012)

Corroborando com Reis et al. (2012), Ferreira (2016) trouxe em seu estudo a busca por marcadores precoces do desenvolvimento psicomotor, colhidos de um modo sistemático em indivíduos com autismo, correlacionando de forma significativa com a gravidade da clínica central do autismo, com o nível de desenvolvimento/intelectual e com a função adaptativa, permitindo logo de início traçar o perfil evolutivo e ajustar a intervenção de cada caso.

Desta forma, os seis marcadores precoces do neurodesenvolvimento analisados foram: “idade de aquisição da marcha”, “idade de aquisição das primeiras palavras”, “idade de aquisição das primeiras frases”, “idade de aquisição do controlo de esfíncter vesical diurno”, “idade de aquisição do controlo de esfíncter vesical noturno” e “idade de início das primeiras queixas”, em uma amostra de 1572 indivíduos dividida em três subgrupos de gravidade clínica (ligeiro, médio e grave) (FERREIRA, 2016).

Portanto, este estudo vem mostrar a importância da utilização dos marcadores precoces do desenvolvimento psicomotor em idade pré-escolar, afim de predizer a clínica autista, cognição e comportamento adaptativo, fundamentando a elaboração de planos de intervenção adequados e específicos para cada caso.

Falando em desenvolvimento psicomotor, Teixeira et al. 2016 afirma em seu estudo que todo indivíduo depende da prática de exercícios físicos para a obtenção e manutenção da saúde corporal, intelectual e psicológica elevando a qualidade de vida dos praticantes. Especificamente os exercícios funcionais estimulam variados componentes do sistema nervoso com a finalidade de melhorar as atividades diárias, baseando se na melhoria dos aspectos neurológicos.

Desta Forma, o TF melhora a capacidade funcional, por realizar exercícios que estimulam receptores proprioceptivos do corpo que irão trazer uma melhoria no desenvolvimento da consciência e do controle corporal; o equilíbrio muscular estático e dinâmico; diminuir a incidência de lesão e aumento da eficácia dos movimentos. Estes exercícios são movimentos integrados e multiplanares, que implicam aceleração,

estabilização e desaceleração, como objetivo de aprimorar a habilidade de movimento a eficiência neuromuscular.

Por tanto, o treinamento funcional tem importante papel como estratégia para melhoria física e psicológica de crianças com autismo, já que o mesmo, baseado numa prescrição coerente e segura respeitando a individualidade biológica, permitirá que elas sejam estimuladas de modo que melhore todas as qualidades do sistema musculo esquelético e neural.

Já os artigos de Matheus Ramos da Cruz e Jomilto Praxedes (2018) identificaram as estratégias utilizadas com uso da Educação Física e suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor de crianças e jovens com TEA. Os artigos indicaram a utilização de jogos, práticas esportivas, atividades aquáticas, gincanas, exercícios de fortalecimento muscular, de equilíbrio e psicomotricidade, práticas motoras com trampolins e atividades ao ar livre. As intervenções demonstraram diminuição de estereotípias, aumento do repertório motor, desenvolvimento da coordenação motora, do equilíbrio, da agilidade e do controle postural, e melhorias em aspectos sociais e comunicativos. pode ser observado que a prática de atividade física, quando elaborada de forma específica, além de poder auxiliar no desenvolvimento motor mais adequado, proporcionou mais oportunidade de socialização, melhor foco de atenção e melhor performance motora nos indivíduos participantes de cada pesquisa

Para Coelho, Maria Madalena; Santo, Antónia Maria Espírito; e Castro Verde (2006), o autismo é uma doença psiquiátrica rara e grave da infância – Síndrome de Kanner – autismo infantil – caracterizado por um desenvolvimento intelectual desequilibrado que afeta também a capacidade de socialização. Pode-se dizer que é uma anormalidade grave, caracterizada por severos problemas ao nível da comunicação, do comportamento e por uma grande incapacidade em relacionar-se com as pessoas de uma forma normal.

Para eles, as pessoas com autismo têm uma grande dificuldade ou mesmo incapacidade de se comunicar, tanto de forma verbal como não verbal. Muitos dos autistas não têm mesmo linguagem verbal, e noutros casos o uso que fazem da linguagem é muito limitado e inadequado, pois há uma acentuada incapacidade na sua utilização. Paralelamente, as pessoas com autismo têm uma grande dificuldade na

interpretação da linguagem, devido à dificuldade na compreensão da entoação da voz e da mímica dos outros com quem se relacionam.

Sabe-se, hoje, que o autismo é uma doença extremamente debilitante, e que o comprometimento dos autistas é tão complexo, que é difícil propor um tratamento que seja plenamente satisfatório e que funcione em todos os casos.

O que parece verdadeiro e indiscutível é que estas crianças são tão especiais e que necessitam de uma equipe de profissionais de várias áreas que trabalhem conjuntamente para lhes proporcionar, a elas e aos seus familiares, uma convivência com o mundo mais fácil e proveitosa.

Embora, pareça que não há muito que se possa fazer para ajudá-las, sem dúvida que um trabalho de socialização é extremamente necessário e importante, pois por si só já provoca muitas mudanças no seu comportamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as alterações comportamentais e físicas em decorrência da prática do treinamento funcional para crianças autistas seja algo bastante desafiador, a educação é uma ferramenta que transforma a vida dessas crianças em seu cotidiano. Por isso, é de grande importância o desenvolvimento dessas crianças para que possam desenvolver o seu potencial. Vale ressaltar que os objetivos dessa pesquisa foram alcançados, pois nos permitiu compreender, de forma prática, foi possível perceber a aquisição tanto no comportamento quanto nas habilidades.

Os desafios na área da inclusão são imensos, e muitos professores não se sentem preparados para trabalhar com o aluno autista, por isso a importância do treinamento funcional como forma de melhoramento dos métodos inclusivos e junto com a família, que é fundamental no processo de aprendizagem eficaz e significativo, para superar as maiores dificuldades da criança autista. É necessário pensar nas crianças com autismo como crianças que já enfrentam grandes dificuldades diariamente, e a sociedade precisa estar preparada e interessada na inclusão dessas crianças. No fim das contas, a educação é um ato possível de mudanças, tornando-as mais humanos, habilidosos, mais independentes e seres de consciência social.

REFERÊNCIAS

AIRES, Juliana Faligurski. **A função materna no autismo**. 2012

EDITION, Fifth et al. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. **Am Psychiatric Assoc**, v. 21, n. 21, p. 591-643, 2013

ARZOGLOU, D. et al. The effect of α tradinional dance training program on neuromuscular coordination of individuals with autism. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 13, n. 4, p. 563–569, 2013

SENA, Tito. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. INTERthesis: **Revista Internacional Interdisciplinar**, v. 11, n. 2, p. 96-117, 2014

ASSUMPÇÃO JUNIOR, Francisco Baptista e KUCZYNSKI, Evelyn. **Anormalidades genéticas e autismo infantil**. Tradução. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. Acesso em: 11 nov. 2022

BOYLE, Michael. **Avanços no treinamento funcional**. Michael Boyle; tradução: Ana Cavalcanti C. Botelho; revisão técnica: Ivan Jardim. – Porto Alegre: Artmed, 2015

COELHO, M.; SANTO, A. E. Necessidades educativas especiais de caráter permanente/prolongado no contexto da escola inclusiva–Autismo: Perda de contato com a realidade exterior. **Centro de formação contínua de professores de Ourique, Castro Verde, Aljustrel e Almodôvar**, n. 07, p. 2006, 2006

SILVA-GRIGOLETTO, Marzo Edir Da; BRITO, Ciro Jose; HEREDIA, Juan Ramon. Treinamento funcional: funcional para que e para quem?. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, p. 714-719, 2014

FERREIRA, Xavier; OLIVEIRA, Guiomar. Autismo e Marcadores Precoces do Neurodesenvolvimento. **Acta Medica Portuguesa**, v. 29, n. 3, 2016

FERREIRA, Xavier Palhinhas; DE OLIVEIRA, Guiomar Gonçalves. Autism and early neurodevelopmental milestones. **Acta medica portuguesa**, v. 29, n. 3, p. 168-175, 2016

GAIATO, Mayra. **SOS Autismo: Guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista**. nVersos, 2018

SILVA, Laís Nayara Pereira da. **A proteção jurídica e a judicialização do direito à saúde da pessoa com transtorno do espectro autista**. 2021

MONTEIRO, Artur Guerrini; EVANGELISTA, Alexandre Lopes. **Treinamento funcional: uma abordagem prática**. Phorte Editora LTDA, 2011

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Autism spectrum disorders 2019**. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/autism-spectrum-disorders/en>, 2019

DA CRUZ, Matheus Ramos; PRAXEDES, Jomilto. A importância da educação física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com transtornos do espectro autista. **e-Mosaicos**, [S.l.], v. 7, n. 14, p. 187-199, maio 2018. ISSN 2316-9303. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-mosaicos/article/view/33622>>. Acesso em: 11 nov. 2022. doi:<https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2018.33622>

REIS, Helena Isabel da Silva; PEREIRA, Ana Paula da Silva; ALMEIDA, Leandro S. **Avaliação do perfil desenvolvimental das crianças com perturbação do espectro do autismo: construção e validação de um instrumento**. 2012

SLATON, Jessica D.; HANLEY, Gregory P. Nature and scope of synthesis in functional analysis and treatment of problem behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 51, n. 4, p. 943-973, 2018

SOARES, Angélica Miguel; CAVALCANTE NETO, Jorge Lopes. Evaluation of Motor Behavior in Children with Autism Spectrum Disorder: a Systematic Review. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 21, p. 445-458, 2015

DE SOUSA, Pedro Miguel Lopes; DOS SANTOS, Isabel Margarida Silva Costa. **Caracterização da Síndrome Autista**. Acesso em 10, junho 2022, v. 10

TEIXEIRA, C. V. L. S. et al. Short roundtable RBCM: treinamento funcional. **R. bras. Ci. e Mov**, v. 24, n. 1, p. 200-206, 2016

TEIXEIRA-MACHADO, Lavinia. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 22, p. 205-211, 2015

WEITLAUF, Amy S. et al. Brief report: DSM-5 “levels of support:” A comment on discrepant conceptualizations of severity in ASD. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 44, n. 2, p. 471-476, 2014..

AGRADECIMENTO

Agradecemos primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ter nos proporcionado chegar até aqui. À nossa família por toda paciência, contribuindo diretamente para que pudéssemos ter um caminho mais fácil e prazeroso durante esses anos.

Agradecemos aos professores que sempre estiveram dispostos a ajudar e Contribuir para um melhor aprendizado em especial a nosso professor orientador.

Agradecemos também à instituição por ter nos dado todas as ferramentas que permitiram chegar hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória