

# ESTIMULAÇÃO E MODULAÇÃO PSICOMOTORA ÀS CRIANÇAS E JOVENS AUTISTAS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PELA EDUCAÇÃO FÍSICA

I Congresso Nacional de Práticas de Ensino na Educação Inclusiva, 1ª edição, de 01/08/2024 a 02/08/2024  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-106-6

**REIS; Ricardo Gomes<sup>1</sup>, REIS; Thays Oliveira<sup>2</sup>, REIS; Thayssa Oliveira<sup>3</sup>, VIEIRA; Scheilla de Castro Abbud<sup>4</sup>**

## RESUMO

### INTRODUÇÃO:

Existem muitas razões para escrever sobre as intervenções que a educação física é capaz de realizar em favor das crianças e jovens com autismo. Dentre as principais estão os impactos do exercício físico e do movimento, enquanto fatores de mobilização dos aspectos biopsicossociais dos seres humanos, um dado científico comprovado por evidências, conforme aponta o relatório do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC), citado por (STEINBRENNER ET AL., 2020).

Buscando entender mais sobre a psicomotricidade, este estudo propõe duas questões norteadoras para balizar as suas ações metodológicas: As teorias de Luria e Vygotsky podem contribuir com as intervenções psicomotoras do professor de Educação Física? e Como os processos de aprimoramento, modulações e ampliação de repertórios do desenvolvimento psicomotor da pessoa com TEA podem ser alcançados?

Para responder a essas questões estabeleceu-se como objetivo geral analisar evidências que sustentem a importância da modulação dos sistemas neurofuncionais do desenvolvimento global, a partir de estímulos produzidos por atividades psicomotoras, a crianças e jovens com transtorno do espectro autista.

E como objetivos específicos: Identificar como as teorias de Luria e Vygotsky podem contribuir com as intervenções psicomotoras do professor de Educação Física e Apresentar os sistemas neurofuncionais de ajustes, adaptações e modulações relacionados ao desenvolvimento global da pessoa com TEA, que estejam relacionadas as teorias das unidades funcionais e as zonas de desenvolvimento proximal.

### METODOLOGIA:

Trata-se de uma pesquisa do tipo documental e explicativa, com abordagem qualitativa e enfoque histórico materialista, elaborada a partir de observações realizadas nos documentos norteadores das ações metodológicas de dois programas similares de atendimento, onde ambos têm como público-alvo a criança e o jovem autista, mas com atuação em esferas de gestão administrativas diferentes (um na esfera pública e um na esfera privada).

A coleta de dados, desse estudo, se debruçou sobre os registros documentais das práticas já ocorridas nas duas instituições, entre 2019, 2021 e 2022 (primeiro semestre), ou seja, levantou as diretrizes técnicas utilizadas para os atendimentos, observando a aplicação dos componentes psicomotores, que eram utilizados pela educação física adaptada como meio de estimulação às intervenções e os registros escritos de pareceres técnicos dos professores de educação física, conforme o período destacado.

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

Conforme estudos de (WHITMAN, 2015), dentre as sintomatologias associadas ao autismo estão as disfunções sensoriais, motoras e cognitivas, as quais podem ocorrer em intensidade, níveis e combinações bem particulares. Em suas publicações, o autor, chega a afirmar que o

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará, ricardogomesreis@gmail.com

<sup>2</sup> Fundação Pestalozzi do Pará, thaysreis07@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Pará, thaysareis7@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade do Estado do Pará, scheillavieira@uepa.br

mundo para uma pessoa autista pode ser muito brilhante, ruidoso, áspero, doloroso e intenso.

As pessoas com autismo, assim como todo ser humano, possuem sistemas com mecanismos neurofuncionais que monitoram, ajustam e regulam os processamentos sensoriais, modulando déficits e ganhos psicomotores, bem como, as experiências de novos e antigos aprendizados, o que pode gerar diversificação e ampliação de repertórios, minimização e modulação de déficits, aprimoramento de domínios motores e cognitivos, bem como, ajustes nas interações sociais, linguagem e comunicação (STEINBRENER ET AL., 2020; BERNIER, DAWSON; NIGG, 2021).

As funções neuropsicomotoras parecem interferir no aprimoramento e ampliação dos repertórios biopsicossociais do ser humano (FONSECA, 2018), e não seria diferente nas pessoas com TEA (BERNIER, DAWSON E NIGG, 2021; WHITMAN, 2015).

Fonseca (2018) conceitua o desenvolvimento e o aprimoramento neuropsicomotor como sendo, uma trajetória multifacetada em vários componentes biológicos e socioculturais; uma engrenagem funcional, potencializada pela plasticidade neural exuberante, que floresce em meio a qualidade e a intensidade do estímulo recebido; uma hierarquização de habilidades e de hábitos; uma auto atualização permanente.

As três unidades funcionais de Luria contribuem para o gerenciamento do sistema e correspondem a uma hierarquização das atividades do sistema nervoso central, que integram estímulos e respostas de processamento das zonas ou regiões que o compõe, trabalhando sobre o desenvolvimento neuropsicomotor (GUEDES, 2021; BUENO, 2013).

Para Fonseca (2018), as unidades funcionais são a ponte para a compreensão da psicomotricidade humana, pois a abordagem neuropsicológica apresentada por Luria integra as estruturas cerebrais às funções e disfunções do movimento, em consonância as atuações cognitivas e afetivo-sociais.

Para Vygotsky (2010, 2007; 1998) todas as crianças, independentemente da faixa etária, possuem conhecimentos teóricos para serem compartilhados e conseqüentemente ampliados. Estes conhecimentos, no entanto, são organizados em uma espécie de linha do tempo, que corresponde aos avanços de amadurecimento e desenvolvimento. São estágios de construções que atuam em diversas esferas, dentre elas a cognitiva, a afetiva e a sócio cultural. Todas provenientes de resultado de interações com outras crianças e adultos, as quais Vygotsky denominou de zonas de desenvolvimento real e potencial.

A zona potencial descreve melhor o nível de desenvolvimento da criança ou jovem, quando comparada a zona real, uma vez que esta última, apenas indica o nível de comportamentos, ou funções psicológicas superiores que o indivíduo já possui, ou que já tem aptidão para realizar sozinho. A distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, recebe o nome de Zona de Desenvolvimento Proximal, ou simplesmente ZDP.

A ZDP representa uma dimensão que agrupa e define funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, por estarem muito próximas aos repertórios automatizados. As ZDP's são funções em estado embrionário com um imenso potencial de alcance futuro, mas que no estágio presente, mostram pequena ativação, uma vez que dependem de impulsos/ estímulos adequados para então amadurecerem.

Conforme análises realizadas sobre os documentos, selecionados a partir da metodologia deste estudo, foi possível apresentar uma proposta de intervenção sequenciada em três etapas:

Na etapa um, as crianças e jovens devem ser estimulados a experimentar várias atividades, contextos e materiais. A busca é pela compreensão daquilo que se conhece e pode ser realizado. Nesta etapa, são oferecidos estímulos que propiciam as generalizações e transposições. É o momento de identificar aquilo que já se sabe, mas que ainda assim é pouco utilizado. O professor deve estimular os alunos a descobrirem o que são capazes de fazer com as habilidades que possuem e como podem utilizá-los. Momento de descoberta, controle do medo, ganho de confiança.

Além destas fronteiras psicomotoras o professor de educação física precisa estar atento ao conjunto de "superpoderes" dos seus alunos (GRANDIN e PANEK, 2019), ou seja, deve usar

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará, ricardogomesreis@gmail.com

<sup>2</sup> Fundação Pestalozzi do Pará, thaysreis07@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Pará, thaysreis7@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade do Estado do Pará, scheillaveira@uepa.br

mecanismos avaliativos que favoreçam a descoberta do conjunto de habilidades e talentos psicomotores existentes e que distinguem, diferenciam e os tornam únicos.

Na etapa 2, busca-se ir além dos domínios já desenvolvidos e compreendidos. É o instante em que os estímulos oferecidos, passam a desafiar os repertórios conhecidos. A intenção é ampliar os engramas ou repertórios psicomotores já existentes (BERNIER, DAWSON; NIGG, 2021; VOLKMAR, 2019; GRANDIN; PANEK, 2019; DONVAN; ZUCKER, 2019; FONSECA, 2019; WHITMAN, 2015). A ampliação dos repertórios psicomotores pode trazer às crianças e jovens autistas maiores domínios sobre os processos de interação e todos os seus sistemas funcionais, como por exemplo: os processamentos sensoriais, as funções executivas, a estruturação cognitiva e as relações afetivo-sociais, dentre outros.

Na etapa 3, os estímulos ministrados devem buscar pela expansão de tudo aquilo que já está bem compreendido e automatizado. É o momento de ir além das fronteiras dos repertórios conhecidos e partir para o desconhecido e variações. Neste momento as zonas potenciais precisam ser alcançadas para que o indivíduo possa estar cada vez mais perto da zona proximal de maior alcance e transformar a sua zona real, expandindo-a com o domínio de mais habilidades psicomotoras (GUEDES, 2021; GRANDIN e PANEK, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida possibilitou apresentar evidências sobre a importância da modulação dos sistemas neurofuncionais do desenvolvimento global de crianças e jovens com transtorno do espectro autista, a partir de estímulos produzidos por atividades psicomotoras.

Por intermédio do estudo, foi possível observar que a prática regular da atividade psicomotora é capaz de gerar maior estimulação e ativação dos mecanismos de percepção, identificação, decodificação, processamento e resposta; condição que pode promover modulações funcionais nas crianças e jovens com TEA.

Em suma, o professor de educação física deve explorar com sabedoria as barreiras e impedimentos temporais dos seus alunos. Caminhando compassadamente por meio de objetivos psicomotores simples e que possam levar todos, tanto os neurotípicos, quanto aos que não o são, para próximo das suas áreas de desenvolvimento proximal. Este é um percurso de descobertas, onde cada criança ou jovem em compartilhamento com o ambiente e outras pessoas, encontram, meios de ir mais adiante, quer seja individualmente e ou com o grupo de interação.

## REFERÊNCIAS

BERNIER, Raphael; DAWSON, Geraldine e NIGG, Joel. **O que a ciência nos diz sobre o transtorno do espectro autista**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

BUENO, Jocian. **Psicomotricidade teoria e prática: da escola à aquática** São Paulo: Cortez, 2013.

DOIDGE, Norman. **O cérebro que se transforma: como a neurociência pode curar as pessoas**. Rio de Janeiro: Record, 2018.

DONVAN, John; ZUCKER, Caren. **Outra sintonia: a história do autismo**. São Paulo: Companhia das letras, 2017.

FERREIRA, Carlos Alberto. **Uma paixão em comum: Lev Vygotsky**. In: PUGLIESE, Rossana. Victor da Fonseca: cognição, motricidade, emoção e afetividade. (p. 103 -111). Rio de Janeiro: WAK, 2021.

FONSECA, V. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

\_\_\_\_\_. **Psicomotricidade e neuropsicologia: uma abordagem evolucionista**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2010.

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará, ricardogomesreis@gmail.com

<sup>2</sup> Fundação Pestalozzi do Pará, thaysreis07@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Pará, thaysareis7@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade do Estado do Pará, scheillaveira@uepa.br

\_\_\_\_\_. **Neuropsicomotricidade**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2018.

\_\_\_\_\_. **Cognição, motricidade, emoção e afetividade**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2021.

GUEDES, Mariana. **Aspecto neuropsicomotor da educação física/ plasticidade cerebral na infância**. In: PUGLIESE, Rossana. Victor da Fonseca: cognição, motricidade, emoção e afetividade. (p. 165 -175). Rio de Janeiro: WAK, 2021.

GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Rio de Janeiro: Record, 2019.

STEINBRENNER, Jessica R., et al. **Evidencebased practices for children, youth, and young adults with Autism**. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team. 2020.

TRINCA, Juciara; VIANNA, Patrícia. O lúdico como estratégia de inclusão. **Revista pós-graduação: desafios contemporâneos**. Cachoeirinha, v.1, n. 1, jun. 2014.

VYGOTSKY, L. S. Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores (2. ed.)**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. In: L. S. Vigotski, A. R. Luria & A. N. Leontiev. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. (M. P. Villalobos Trad., pp. 103-118). São Paulo: Ícone, 2010.

VOLKMAR, Fred R.; WIESNER, Lisa A. **Autismo: guia essencial para compreensão e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2019

WHITMAN. Thomas. **O desenvolvimento do autismo: social, cognitivo, linguístico, sensório-motor e perspectivas biológicas**. São Paulo: M. Books, 2015.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Física, Desenvolvimento Psicomotor, Crianças Autistas, Jovens Autistas, Modulação Psicomotora

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará, ricardogomesreis@gmail.com

<sup>2</sup> Fundação Pestalozzi do Pará, thaysreis07@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Pará, thaysreis7@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade do Estado do Pará, scheillaveira@uepa.br