



## ANÁLISE DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS E DESEMPENHO MOTOR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Beatriz Fernandes Garcia Andrade<sup>1</sup>, Isabel Cristina Sebastião Melo<sup>2</sup>, Hudday Mendes da Silva<sup>3</sup>, Paulo Felipe Ribeiro Bandeira<sup>4</sup>, Geysa Cachate Araújo de Mendonça<sup>5</sup>

**Resumo:** O transtorno do espectro autista caracteriza-se como um transtorno do neurodesenvolvimento que pressupõem impactos na aquisição, retenção e aplicação de habilidades. As funções executivas são processos cognitivos que ajudam a combinar pensamentos com ações. Já as habilidades motoras englobam competências em movimentos corporais específicos. O objetivo deste estudo é avaliar as funções Executivas e o desempenho motor de crianças com TEA em idade escolar. A pesquisa caracteriza-se como de natureza básica, com abordagem quali-quantitativa e com procedimento transversal, fazendo uso dos seguintes critérios de inclusão: (a) Crianças com diagnóstico médico de TEA (b) crianças que frequentam as aulas nas escolas dos municípios de Juazeiro do Norte (c) crianças com disponibilidade para participar dos testes (d) crianças com permissão dos pais para participação através da assinatura do termo de consentimento pós-esclarecido e termo de assentimento. Para os critérios de exclusão (a) crianças que em algum momento se recusa participar dos testes, (b) crianças que não participem do processo de avaliação. Para avaliar o desempenho motor selecionamos o TGMD3, já para as funções executivas utilizaremos o aplicativo early year (bateria de testes que faz uso de jogos online). Em relação a análise de dados será utilizada uma análise de redes e indicadores de centralidade através do programa jasp 14.0. A pesquisa encontra-se em andamento, por isso, espera-se ao final do estudo ter um parâmetro das funções executivas e habilidades motoras de crianças com TEA e ainda contribuir para instigar novas pesquisas e intervenções nesta área de estudo.

**Palavras-chave:** Autismo. Funções executivas. Habilidades Motoras

### 1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se como um transtorno do neurodesenvolvimento que pressupõe impactos na aquisição,

---

<sup>1</sup> Discente da Universidade Regional do Cariri, e-mail: beatriz.fernandes@urca.br

<sup>2</sup> Discente da Universidade Regional do Cariri, e-mail: cristina.melo@urca.br

<sup>3</sup> Docente da Universidade Regional do Cariri, e-mail: hudday.mendes@urca.br

<sup>4</sup> Docente da Universidade Regional do Cariri, e-mail: paulo.bandeira@urca.br

<sup>5</sup> Docente da Universidade Regional do Cariri, e-mail: geysa.cachate@urca.br

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

### de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



retenção e aplicação de habilidades específicas ou um conjunto delas (APA, 2013). Os indivíduos com TEA possuem padrão de desenvolvimento atípicos, e as áreas do desenvolvimento se apresentam desarmônicas entre si. A condição ainda pode ser classificada conforme a necessidade de suporte, podendo ser estabelecidas em níveis, como nível 1, 2 ou 3. Tal classificação indica o acompanhamento necessário pela família e equipe multidisciplinar, o qual é baseado em demandas, conforme a autonomia da pessoa, sua necessidade de ajuda e a intensidade das características da condição (WEITLAUF et al., 2014).

As Funções executivas são todos os processos cognitivos que nos ajudam a combinar nossos pensamentos com as nossas ações, inclui: Planejamento, Memória de trabalho, Atenção, Solução de problemas, Iniciação, Raciocínio, Flexibilidade, cognitiva, inibição e Monitoramento (CHAN, S. T.; CHEN, 2008; HAMDAN; PEREIRA, 2009). Crianças com TEA podem apresentar prejuízos nas funções executivas, como dificuldades em algumas ações (CARREIRO; REPPOLD; CÔRDOVA; VIEIRA; MELLO, 2014).

Contudo, o comprometimento na interação social e na comunicação e padrões restritos, estereotipados e repetitivos são inerentes ao TEA (CZERMAINSKI, 2012). Assim, a prática de atividades motoras e cognitivas são apontadas como uma importante estratégia para o desenvolvimento de indivíduos com a condição. Todavia, faz-se necessário conhecer o nível motor da criança com TEA, cabe ao profissional que irá aplicar as intervenções motoras reunir informações acerca do transtorno, da criança e definir os objetivos para então planejar e elaborar programas de intervenção motoras e cognitivas durante a infância.

O fato é que se faz necessário novas pesquisas para direcionar as intervenções para crianças com TEA. Nesse sentido, gera-se a necessidade de analisar as funções executivas e o desempenho motor de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista. A pesquisa tem como objetivo analisar as funções executivas e desempenho motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista em idade escolar.



## 2. Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, com abordagem quali-quantitativa e com procedimento transversal, sobre as variáveis dependentes, funções executivas, desempenho motor (FLICK, 2008; THOMAS; NELSON, 2012). São participantes da pesquisa crianças de 3 a 10 anos com diagnóstico de TEA, que frequentam escolas do município de Juazeiro do Norte-CE, cidade localizada na região metropolitana do Cariri Cearense. O processo de seleção das crianças se deu por meio de uma amostragem não-probabilística por intencionalidade no qual foram inseridos critérios de inclusão e exclusão.

Como critérios de inclusão utilizou-se: (a) Crianças com diagnóstico médico de TEA; (b) Crianças que frequentam as aulas nas escolas município de Juazeiro-CE; (c) Crianças que apresentam disponibilidade de horário para participar dos testes realizados no horário das aulas; (d) Que os pais/responsáveis permitiram a participação das crianças mediante assinatura do Termo de Consentimento Pós-Esclarecido e do Termo de Assentimento. Para os critérios de exclusão, foram adotados: (a) Crianças que em algum momento da pesquisa não quiserem participar dos testes; (b) Não participem do processo de avaliação, tornando inválido o processo de coleta de dados.

A função executiva será avaliada de forma online, por meio do aplicativo Early Years Toolbox – EYT (HOWARD, S. J.; MELHUIH, E. J. J. O. P. A., 2017). O EYT é uma bateria de tarefas computadorizadas que foi desenvolvida para avaliar especificamente a função executiva de crianças de três anos a cinco anos de idade. A bateria consiste em cinco tarefas em que para cada uma delas foi desenvolvido um aplicativo: a) Mr. Ant: memória de trabalho visual-espacial; b) Not This: memória de trabalho fonológica; c) Go/ No Go: controle inibitório; d) Card Sorting: deslocamento e mudança; e) Expressive Vocabulary: desenvolvimento da linguagem. Todos os aplicativos são instalados em Ipad, diretamente do Apple App Store.

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Quanto ao desempenho motor, será utilizado o Test of Gross Motor Development -3 (TGMD 3) proposto por Ulrich (2000/2013), validado para crianças brasileiras por Valentini, Zanella e Webster (2016). O TGMD-3 consiste em uma avaliação de habilidades locomotoras (correr, galopar, salto com um pé, Skip, salto horizontal, corridalateral) e 7 habilidades de controle de objeto (rebater com as duas mãos, quicar no lugar, receber, chutar, arremesso por cima do ombro, arremesso por baixo, rebatida com uma mão). Nos testes motores, as crianças serão avaliadas individualmente ou em duplas. Para cada criança será dada uma descrição verbal, seguida de uma demonstração referente à habilidade a ser executada.

Para análise de dados será utilizado uma análise de redes e indicadores de centralidade (proximidade, força e influência esperada) para avaliar cada variável na rede e as associações entre elas com o programa Jasp 14.0.

### 3. Resultados Esperados

A partir das coletas de dados em andamento, espera-se ter um parâmetro das funções executivas dos escolares a partir do teste jogo de cartas barcos e coelhos, assim como das habilidades motoras fundamentais a partir do teste TGMD3 também fazer uma correlação entre as habilidades motoras e funções executivas para que assim possa se instigar novas pesquisas e intervenções que consigam melhorar as funções executivas e habilidades motoras de crianças com TEA entendendo que quanto mais precoce houver atividades direcionadas que trabalhe as competências cognitivas e motoras, maiores são as chances de atingir os objetivos esperados.

### 4. Referências

APA.; Caracterização do Transtorno espectro autista, 2013

CHAN, S. T.; CHEN, 2008; HAMDAN; PEREIRA, Funções executivas, 2009

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

### de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



CARREIRO; REPPOLD; CÔRDOVA; VIEIRA; MELLO, Prejuízos nas funções executivas, 2014

CZERMAINSKI, Transtorno do espectro autista, TEA, 2012

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman companhia Ed, 2008.

HOWARD, Steven J.; MELHUIH, Edward. An early years toolbox for assessing early executive function, language, self-regulation, and social development: Validity, reliability, and preliminary norms. Journal of Psychoeducational Assessment, v. 35, n. 3, p. 255-275, 2017

THOMAS, J. & NELSON, J. Métodos de pesquisa em atividade física e saúde. 3ª ed. São Paulo: Artmed Editora, 2012.

VALENTINI, N.C.; ZANELLA, L.W.; WEBSTER, E.K. Test of Gross Motora

WEITLAUFI Intervenção Motora no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista, 2014