

AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES DE LEITURA EM ALUNOS COM TEA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Camila Fragoso Ribeiro (IC); Alessandra Gotuzo Seabra (Orientadora)

Apoio: PIBIC Mackpesquisa

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que têm sido cada vez mais diagnosticado em crianças. Um dos sintomas mais recorrentes é o comprometimento na aquisição de linguagem que pode impactar em diversas habilidades acadêmicas, inclusive a leitura, que se configura como uma habilidade essencial para inclusão e participação social adequada. A leitura competente acontece mediante a interação de diversos fatores, mas cognitivamente destacam-se três habilidades: reconhecimento de palavras, fluência e compreensão. Desse modo, o presente estudo avaliou o desempenho dessas habilidades em 8 alunos do Ensino Fundamental diagnosticados com TEA por uma equipe multidisciplinar. Os instrumentos utilizados foram: Teste de Compreensão de Palavras e Pseudopalavras II (TCLPP II); Teste de Fluência de Leitura (TFL); Teste Cloze de Compreensão de Leitura (TCCL); e os subtestes de Vocabulário e Raciocínio Matricial do WASI. Os resultados foram analisados descritivamente e os desempenhos das crianças com TEA foram comparados com os de alunos sem transtorno do desenvolvimento da mesma série escolar. Os resultados demonstram uma frequência maior de desempenhos abaixo da média na habilidade compreensão de leitura em relação às demais habilidades, em consonância com a literatura. Além disso, foi possível identificar 3 diferentes padrões de leitura: leitores com problema de compreensão, leitores com problemas globais e leitores medianos. Indica-se que mais estudos sejam conduzidos para melhor compreender a heterogeneidade dos padrões de leitura associados ao diagnóstico de TEA, a fim de orientar prognósticos e intervenções.

Palavras-chave: Avaliação Psicológica. Transtorno do Espectro Autista. Modelo Componencial de Leitura.

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that has been increasingly diagnosed in children lately. One of the most common symptoms is a commitment to language acquisition that may bias on academic skills, including reading, which is an essential skill for an adequate social inclusion and participation. Competent reading relies on the interaction of several factors, but cognitively, three skills stands out: Word Recognition, Fluency and Comprehension. Thus, this research assessed these skills in 8 elementary school students diagnosed with ASD by a multidisciplinary team of professionals. The instruments used were:

Comprehension Test of Words and Pseudowords II (TCLPP II); Reading Fluency Test (TFL); Cloze Reading Comprehension Test (TCCL); and the WASI-III Vocabulary and Matrix Reasoning subtests. The results were analyzed descriptively and the performances of children with ASD were compared with the students without developmental disorders of the same grade. The results show a higher frequency of below-average performances in reading comprehension skills, in comparison to other abilities, in line with the previous studies. Furthermore, it was possible to identify 3 different reading patterns: readers with comprehension disturbance, readers with global disturbance and average readers. It is suggested that more scientific research should be realized to better understand the heterogeneity of reading patterns associated with the diagnosis of ASD, and also to guide prognosis and interventions.

Keywords: Psychological Assessment. Autism Spectrum Disorder. Componential Model of Reading.

1. INTRODUÇÃO

O diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem sido cada vez mais frequente nos últimos anos, realizado principalmente durante a infância, de modo que tem crescido o interesse dos pesquisadores sobre aspectos da aprendizagem acadêmica e do manejo comportamental dessa população na escola (BAIO et al., 2018). Classicamente observa-se que, nos indivíduos com diagnóstico de TEA, paralelamente às dificuldades de comunicação e frequentemente de aquisição de linguagem, há a presença de dificuldades na compreensão (CARNAHAN; WILLIAMSON; CHRISTMAN, 2011). Sabe-se que o grau de comprometimento dessas habilidades não é uniforme em todos os indivíduos com TEA, mas que a presença de tais características pode ter repercussões sobre a aprendizagem acadêmica (ARVIGO et al., 2018). Nesse contexto, justifica-se a importância de pesquisas que permitam compreender o funcionamento cognitivo, comunicativo e linguístico de indivíduos com TEA, bem como as habilidades acadêmicas, como a leitura, a fim de planejar e estruturar intervenções. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar a leitura em alunos do Ensino Fundamental diagnosticados com TEA, analisando os diversos componentes da leitura (reconhecimento de palavras, fluência e compreensão), e averiguando se é possível traçar algum tipo de padrão de desempenho relativo a esta população.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A competência da leitura influencia o desenvolvimento social, macroeconômico e individual, sendo que nesse último caso interfere especialmente no acesso a informações e conhecimentos e nos níveis de participação e inclusão social (SOUZA, 2015; SEABRA; CAPOVILLA, 2010). No Brasil, o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) estima que 3 em cada 10 brasileiros não domina plenamente habilidades de leitura, escrita e matemática (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2018). As dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita aparecem já nos primeiros anos escolares, atingindo cerca de 30% a 40% das crianças brasileiras. (ANDRADE et al., 2014). Essas dificuldades podem se intensificar em pessoas diagnosticadas com transtornos do neurodesenvolvimento e, especificamente abordado nessa pesquisa, com TEA, visto que o diagnóstico caracteriza-se por um desenvolvimento atípico das habilidades comunicativas, podendo haver alterações na aquisição de linguagem e na leitura que podem potencializar desvios e desordens na aprendizagem das habilidades escolares (ARVIGO, et al. 2018).

No último levantamento estadunidense, realizado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças, CDC, a incidência do autismo era de 1:59 crianças, indicando um aumento de

15% desde a última pesquisa (BAIO et al., 2018). Estima-se que 1% da população seja afetada pelo transtorno, sendo que o grau de comprometimento varia em função da região do espectro na qual o indivíduo se insere e se há comorbidade de comprometimento intelectual, de linguagem e catatonia (APA, 2014).

O TEA se caracteriza por déficits na comunicação e interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento interesses ou atividades, sendo critério de diagnóstico que esses sintomas estejam presentes desde o início do processo de desenvolvimento e que causem prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou outras áreas. Os sintomas manifestos podem ser prejuízo na reciprocidade socioemocional; déficits nos comportamentos comunicativos não verbais e na habilidade de desenvolver, manter e compreender relacionamentos; movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados e/ou repetitivos; interesses fixos e altamente restritivos; adesão e insistência à rotina ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal; e hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (APA, 2014).

As alterações na comunicação presentes no TEA ocorrem de forma heterogênea, no que se refere tanto à forma com que esses prejuízos se apresentam, levando a déficits da fala, linguagem e comunicação, quanto ao grau de manifestação (ARVIGO et al., 2018). Atualmente, há três fundamentações teóricas diferentes na comunidade científica para explicar as especificidades e os desafios que indivíduos com TEA apresentam na compreensão da leitura, descritas a seguir.

A primeira denomina-se Coerência Central e propõe que habilidade de integrar detalhes e informações em apenas um conceito ou ideia é deficitária em pessoas com TEA (BOOTH & HAPPÉ, 2011) afetando o desenvolvimento espontâneo de habilidades metacognitivas de leitura que assistem na compreensão textual (NUNES; WALTER 2016). Já a segunda, Teoria da Mente Deficitária, sugere que pessoas com TEA apresentam incapacidade de inferir os pensamentos, sentimentos, emoções, desejos, crenças, etc. de outras pessoas (BARON-COHEN, 2000). Essa condição afetaria principalmente compreensão de textos com personagens, na medida em que limita o entendimento da motivação e do estado emocional, limitando-os a uma leitura e entendimento literal do conteúdo (CARNAHAN; WILLIAMSON; CHRISTMAN, 2011).

A terceira, Teoria da Disfunção Executiva, sugere que essa população apresenta déficits em organizar, planejar, monitorar e iniciar comportamentos para atingir objetivos (CARNAHAN; WILLIAMSON; CHRISTMAN, 2011). Isso se torna um obstáculo para a compreensão leitora, uma vez que interfere nos processos de organização de informações (ex.: sequenciar os eventos em uma história), realizar planejamento (ex.: acessar

conhecimentos prévios e realizar conexões entre as informações) e monitorar sua própria compreensão leitora (ex.: construir imagens mentais, engajar-se em discussões, resumir o que foi lido) (NGUYEN et al., 2015).

Segundo Dias, Seabra e Montiel (2014), com o intuito de identificar e remediar as disfunções de leitura, é fundamental entender a interação entre os diversos processos cognitivos e habilidades que culminam nessa complexa competência. De acordo com o Modelo Componential da Leitura (Componential Model of Reading - CMR) o desempenho em leitura envolve diversos fatores, que estão separados em três domínios: cognitivo, psicológico e ecológico. No presente trabalho será focado o domínio cognitivo, que possui três componentes: reconhecimento de palavras (RP), compreensão linguística (CL) e fluência (FL) (JOSHI, AARON, 2000; AARON; JOSHI; GOODEN; BENTUM, 2008; JOSHI; AARON, 2012).

O RP pode ser entendido com a habilidade decodificação pela rota fonológica e acesso ao léxico pela rota lexical (KIRBY; SAVAGE, 2008); CL refere-se à uma habilidade mais ampla e anterior à linguagem escrita propriamente dita, que faz referência à compreensão da linguagem de forma geral (ROTTA et al., 2016); e a fluência (F) que se relaciona com a velocidade de processamento e pode ser medida através da precisão, prosódia e taxa de leitura (DIAS; SEABRA; MONTIEL, 2014). Já que esses padrões podem variar em função de diagnósticos, eles podem auxiliar não apenas na identificação, mas também na orientação da intervenção.

Desse modo, o presente projeto analisou e descreveu os padrões de leitura de crianças e adolescentes diagnosticados com TEA nos componentes de RP, CL e F. As hipóteses eram de que participantes com TEA apresentariam dificuldade acentuada em compreensão de leitura, como aponta a literatura, mas também um comprometimento menor em reconhecimento de palavras e fluência, devido às dificuldades de aquisição de linguagem e déficits de interação social e comunicação.

3. METODOLOGIA

3.1 Participantes:

A pesquisa foi realizada com 8 crianças do sexo masculino diagnosticados com TEA por uma equipe multidisciplinar. Para uma maior consistência de avaliação diagnóstica, os participantes foram recrutados de apenas dois locais: o Instituto Nexo de Psicologia Aplicada e o Laboratório TEA Mack, ambas instituições de diagnósticos e/ou atendimentos de crianças com TEA da cidade de São Paulo. Foram selecionados para participar, a partir dos prontuários dessas clínicas, indivíduos que preenchessem os seguintes critérios de inclusão: apresentar comportamento verbal, ser alfabetizado, cursar algum ano do Ensino Fundamental e ter

inteligência considerada média (QI maior ou igual a 70). Foram excluídos aqueles que apresentavam concomitância de outros transtornos do neurodesenvolvimento ou comorbidades genéticas.

Os participantes estavam cursando o Ensino Fundamental, sendo quatro do 4º ano, dois do 5º ano, um do 6º ano e um do 7º ano. Destes, seis estudavam em escola privada e dois em escola pública. Todos os participantes apresentavam comportamento verbal e concordaram verbalmente em participar da pesquisa. A Tabela 1 sumariza as características dos participantes.

Tabela 1 – Descrição dos participantes com TEA e características em termos de idade, sexo, ano escolar, tipo de escola e QI.

Participante	Idade	Ano	Tipo de Escola	Sexo	QI
<i>BMP</i>	10	4º	Particular	M	78
<i>RCD</i>	10	4º	Particular	M	109
<i>MTDA</i>	10	4º	Particular	M	110
<i>MAC</i>	10	4º	Particular	M	84
<i>JPOX</i>	11	5º	Particular	M	84
<i>JJS</i>	11	5º	Pública	M	77
<i>EBP</i>	12	6º	Particular	M	103
<i>VHN</i>	13	7º	Pública	M	83

3.2 Instrumentos:

Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras para o Ensino Fundamental II (TCLPP-II) (BRITO, 2017; BRITO, TREVISAN e SEABRA, em preparação)

O instrumento é utilizado para avaliar a habilidade de Reconhecimento de Palavras de estudantes do Ensino Fundamental II. O teste é composto por 100 itens, sendo 40 palavras e 60 pseudopalavras (palavras criadas baseando-se em palavras reais, mas com alteração em ao menos uma letra). O objetivo é que o participante da pesquisa assinale um “X” na coluna ao lado da lista de palavras, indicando se a palavra está escrita de forma correta ou errada. São cinco tipos de itens: (1) Corretas Regulares (palavras cuja a relação letra/som seja biunívoca; ex: ovada); (2) Corretas Irregulares (palavras ortograficamente corretas e irregulares na perspectiva da leitura e da escrita (ex. anexar); (3) Trocas Visuais (palavras ortograficamente incorretas, com inversão, substituição ou trocas visuais de letras com grafia similar (ex. “mairdo” por “marido”); (4) Trocas Fonológicas (palavras ortograficamente incorretas, com trocas fonológicas (ex. “física” por “físiga”); e (5) Trocas Ortográficas (palavras ortograficamente incorretas, porém homófonas (ex. “máximo” por “máximo”). Com o intuito de garantir a compreensão do teste e a emissão de respostas pelos alunos, previamente à aplicação, foram ministrados 5 itens de treino que não foram considerados para análise. O teste foi corrigido considerando acertos e erros.

Teste de Fluência de Leitura (BRITO, 2017; BRITO, TREVISAN e SEABRA, em preparação)

O instrumento é utilizado para avaliar a habilidade de Fluência de estudantes do Ensino Fundamental II. Possui duas partes diferentes: (P1) uma ficha de leitura com 150 palavras isoladas que variam de acordo com características psicolinguísticas de frequência (alta, média e baixa) e regularidade (regular e irregular); e (P2) que é composta por um texto narrativo com 452 palavras no total. A tarefa proposta é ler corretamente, no menor tempo possível, as ambas as partes do teste. Explica-se ao examinando que não há um tempo limite, mas que o tempo será contado e solicita-se a ele que não altere a entonação e a pronúncia correta. Tais parâmetros não foram considerados para análise, apenas a quantidade de palavras corretas lidas pelo tempo cronometrado. Visando assegurar o entendimento da tarefa e a emissão de respostas pelos indivíduos, 10 itens psicolinguísticos foram aplicados como treino, sendo também desconsiderados para análise.

Teste Cloze de Compreensão de leitura (TCCL) (BRITO, 2017; BRITO, TREVISAN e SEABRA, em preparação)

O instrumento é utilizado para avaliar a habilidade de Compreensão de Leitura de estudantes do Ensino Fundamental II. O TCCL é dividido em duas partes: (P1) contém um texto lacunado de gênero narrativo (240 palavras e 60 itens); e (P2) possui um texto lacunado de gênero dissertativo/expositivo (172 palavras e 43 itens). Durante os textos há a omissão sistemática do quinto vocábulo, independentemente de sua classe gramatical ou significado, sendo esses substituídos por um traço de tamanho constante. Estruturalmente configura-se com um Cloze de múltipla escolha, ou seja, na parte inferior de cada lacuna há um box no qual são ofertadas quatro alternativas, sendo um vocábulo alvo, outro de sentido aproximado e outros dois distratores, aleatoriamente ordenados. A tarefa do sujeito é assinalar uma das 4 alternativas, após ter feito a leitura integral do texto. Para assegurar o entendimento da tarefa e a emissão de respostas pelos sujeitos, foi aplicado como treino o primeiro parágrafo de cada texto, de modo que foram apresentados 8 itens de treino no texto narrativo e 5 no texto dissertativo, ambos desconsiderados para análise.

Subteste Vocabulário e Raciocínio Matricial: Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - WASI (versão brasileira adaptada por TRINTINI; YATES; HECK, 2014)

A Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - (WASI 1ª Edição) destina-se à avaliação de inteligência de indivíduos entre 06 anos e 89 anos. O instrumento é composto por 4 subtestes: Cubos, Semelhanças, Vocabulário e Raciocínio Matricial. Cada subteste dispõe de material, além de instruções de aplicações, organizadas em um caderno. No presente estudo foram utilizados o subtestes de Vocabulário e Raciocínio Matricial. O subteste de vocabulário é composto por 52 itens de avaliação, nos quais a criança será instruída a explicar o

significado de determinada palavra. Cada item tem escore de 0, 1 ou 2, sendo o escore máximo do teste 104 pontos. Já o subteste de Raciocínio Matricial possui 35 itens, sendo todas figuras incompletas as quais o sujeito precisa interpretar qual das cinco opções disponíveis melhor completa logicamente a lacuna. Cada item tem um escore de 1 ou 0, com escore máximo de 35 pontos. O escore de ambos os subtestes foram convertidos na pontuação ponderada correspondente à idade e somados para calcular o QI estimado. Adicionalmente, a pontuação ponderada do subteste vocabulário, em termos de escore T, foi também usada como avaliação da habilidade de compreensão oral.

3.3 Procedimento:

O vigente estudo é parte de uma pesquisa mais ampla de desenvolvimento e validação de instrumentos, submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie. As seguintes instituições da cidade de São Paulo foram contatadas: o Instituto Nexo de Psicologia Aplicada (instituição de atendimentos e intervenções multidisciplinares) e o Laboratório TEA MACK (laboratório de pesquisas e de diagnóstico multidisciplinar). Os responsáveis legais das crianças que correspondiam aos critérios descritos na seção “Participantes” foram contatados por telefone e convidados a participar. Ressalta-se que, devido às medidas de isolamento social impostas em razão da pandemia do vírus COVID-19, que acarretaram na interrupção das aulas e atendimentos presenciais de ambas instituições, não foi possível cumprir o planejamento inicial da pesquisa de 20 indivíduos na amostra.

As coletas que puderam ser realizadas ocorreram presencialmente em sessões únicas com duração aproximada de 1 hora e meia. No caso dos participantes provenientes do Instituto Nexo, a avaliação ocorreu na própria instituição, enquanto que a coleta dos alunos contatados através do Laboratório TEA-Mack foram realizadas no espaço disponibilizado pelo laboratório, na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Todos os responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os próprios participantes consentiram verbalmente em participar da pesquisa.

3.4 Análise dos resultados

Em função do pequeno número de participantes, foi conduzida uma análise mais descritiva de cada sujeito individualmente. Para tanto, os desempenhos de cada aluno, em cada teste, foram comparados aos resultados previamente coletados por Brito (2017) com crianças sem transtornos do neurodesenvolvimento. Para tal comparação, os resultados dos participantes com TEA foram classificados como: “médio”, caso estivessem entre -1 e +1 desvio-padrão da média dos participantes neurotípicos; “inferior” caso estivessem entre -2 e -1 desvios-padrão da média dos participantes neurotípicos; “muito inferior” caso estivessem

abaixo de -2 desvios-padrão da média dos participantes neurotípicos; “superior” caso estivessem entre +1 e +2 desvios-padrão da média dos participantes neurotípicos; e “muito superior” caso estivessem acima de +2 desvios-padrão da média dos participantes neurotípicos.

A partir dessa classificação, foi feita uma análise de quais os desempenhos mais prejudicados e quais os preservados, tanto em termos de tipo de teste, quanto por participante. Ressalta-se que um participante era do 5º ano da escola pública, porém não havia coleta com alunos neurotípicos dessa escolaridade. Por isso, os desempenhos desse participante foram comparados com os de crianças de 6º ano de escola pública. Posteriormente, ao final do período de isolamento social gerado pela pandemia do vírus COVID-19, devolutivas individuais e presenciais serão realizadas com as famílias.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A Tabela 2 sumariza os resultados dos participantes no TCCL, que avalia compreensão de leitura, e sua comparação com estudantes sem transtornos do neurodesenvolvimento. Foram consideradas as seguintes medidas: escores no texto narrativo, escore no texto dissertativo e escore total. Como pode ser observado, 3 participantes tiveram desempenhos na média em todas as medidas; 2 tiveram desempenhos mistos entre inferiores e médios; 2 tiveram desempenhos mistos entre inferior e muito inferior; e 1 teve desempenho muito inferior em todas as medidas.

Tabela 2 - Resultados do desempenho dos participantes com TEA no TCCL em comparação com os participantes de desenvolvimento típico.

Participante	Tipo de Escola	Ano	Medida	Escore	Média de Referência	DP de Referência	Classificação
BMP	Particular	4º	Escore Narrativo	18	43	8	Muito Inferior
			Escore Dissertativo	7	27	7	Muito Inferior
			Escore Total	25	70	14	Muito Inferior
RCD	Particular	4º	Escore Narrativo	29	43	8	Inferior
			Escore Dissertativo	12	27	7	Muito Inferior
			Escore Total	41	70	14	Muito Inferior
MTDA	Particular	4º	Escore Narrativo	28	43	8	Inferior
			Escore Dissertativo	24	27	7	Média
			Escore Total	52	70	14	Inferior
MAC	Particular	4º	Escore Narrativo	34	43	8	Inferior

			Escore Dissertativo	12	27	7	Muito Inferior
			Escore Total	46	70	14	Inferior
JPOX	Particular	5º	Escore Narrativo	47	45	9	Média
			Escore Dissertativo	25	29	6	Média
			Escore Total	72	74	12	Média
JJS*	Pública	5º	Escore Narrativo	22	37	12	Inferior
			Escore Dissertativo	16	22	8	Média
			Escore Total	38	58	19	Inferior
EBP	Particular	6º	Escore Narrativo	49	49	5	Média
			Escore Dissertativo	38	32	7	Média
			Escore Total	87	81	11	Média
VHN	Pública	7º	Escore Narrativo	35	43	10	Média
			Escore Dissertativo	22	22	8	Média
			Escore Total	57	64	18	Média

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

A Tabela 3 refere-se ao tempo de execução (em minutos) dos participantes no TCCL em comparação com estudantes com neurodesenvolvimento típico. As medidas avaliadas foram o tempo para completar o subteste narrativo e o tempo para completar o subteste dissertativo. Verifica-se que 5 participantes tiveram tempo de execução na média em todas as medidas; 2 tiveram tempos de execução mistos entre superiores (ou seja, foram mais rápidos) e médios; e 1 teve tempo de execução misto entre inferior e médio.

Tabela 3 – Resultado do tempo de execução (em minutos) dos testes dos participantes com TEA no TCCL em comparação com os participantes de desenvolvimento típico.

Participante	Tipo de Escola	Série	Medida	Tempo (em min)	Média de Referência (em min)	DP de Referência (em min)	Classificação
BMP	Particular	4º	Tempo Narrativo	7	14	4	Superior
			Tempo Dissertativo	8	10	3	Média
RCD	Particular	4º	Tempo Narrativo	12	14	4	Média
			Tempo Dissertativo	5	10	3	Superior
MTDA	Particular	4º	Tempo Narrativo	14	14	4	Média
			Tempo Dissertativo	9	10	3	Média

MAC	Particular	4º	Tempo Narrativo	16	14	4	Média
			Tempo Dissertativo	8	10	3	Média
JPOX	Particular	5º	Tempo Narrativo	23	16	8	Média
			Tempo Dissertativo	16	11	4	Inferior
JJS*	Pública	5º	Tempo Narrativo	16	18	5	Média
			Tempo Dissertativo	7	10	4	Média
EBP	Particular	6º	Tempo Narrativo	13	17	6	Média
			Tempo Dissertativo	8	9	3	Média
VHN	Pública	7º	Tempo Narrativo	23	22	7	Média
			Tempo Dissertativo	12	11	4	Média

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

A Tabela 4 resume os desempenhos dos participantes no subteste Texto do TFL, que avalia a fluência de leitura, em comparação com estudantes sem transtorno de neurodesenvolvimento. A medida considerada foi o escore total de palavras lidas corretamente durante o primeiro minuto de execução do teste. Como é possível verificar, 1 participante obteve desempenho superior; 3 participantes obtiveram desempenhos na média; 3 participantes obtiveram desempenhos inferiores; e 1 participante obteve desempenho muito inferior.

Tabela 4 - Resultados do desempenho dos participantes com TEA no primeiro minuto do subteste texto do TFL em comparação com os participantes de desenvolvimento típico.

Participante	Tipo de Escola	Série	Medida	Escore	Média de Referência	DP de Referência	Classificação
BMP	Particular	4º	Escore	47	88	21	Inferior
RCD	Particular	4º	Escore	65	88	21	Inferior
MTDA	Particular	4º	Escore	76	88	21	Média
MAC	Particular	4º	Escore	52	88	21	Inferior
JPOX	Particular	5º	Escore	97	105	22	Média
JJS*	Pública	5º	Escore	41	101	29	Muito Inferior
EBP	Particular	6º	Escore	151	113	23	Superior
VHN	Pública	7º	Escore	101	120	30	Média

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

A Tabela 5 refere-se aos desempenhos e aos tempos de execução dos participantes no subteste Palavras do TFL, em comparação com estudantes de neurodesenvolvimento

típico. As medidas consideradas foram o escore total de palavras lidas corretamente e o tempo de execução da tarefa (em minutos). Como é possível observar, 3 participantes tiveram ambos desempenho e tempo de execução na média; 1 participante teve o desempenho inferior e o tempo de execução muito inferior; 1 participante teve o desempenho inferior e o tempo de execução médio; 1 participante teve desempenho muito superior e tempo de execução médio; 1 participante teve desempenho médio e tempo de execução muito inferior; e 1 participante teve desempenho médio e tempo de execução superior.

Tabela 5 - Resultados do desempenho e tempo de execução (em minutos) dos participantes com TEA no subteste palavras do TFL em comparação com os participantes de desenvolvimento típico.

Participante	Tipo de Escola	Série	Medida	Tempo (em min) /Escore	Média de Referência	DP de Referência	Classificação
BMP	Particular	4º	Tempo	07min56s	04min47s	01min04s	Muito Inferior
			Escore	115	131	10,6	Inferior
RCD	Particular	4º	Tempo	04min28s	04min47s	01min04s	Média
			Escore	118	131	10,6	Inferior
MTDA	Particular	4º	Tempo	04min42s	04min47s	01min04s	Média
			Escore	137	131	10,6	Média
MAC	Particular	4º	Tempo	05min20s	04min47s	01min04s	Média
			Escore	128	131	10,6	Média
JPOX	Particular	5º	Tempo	03min11s	03min49s	01min06s	Média
			Escore	144	131	6	Muito Superior
JJS*	Pública	5º	Tempo	06min57s	03min56s	01min20s	Muito Inferior
			Escore	102	120	20	Média
EBP	Particular	6º	Tempo	02min15s	03min41s	52s	Superior
			Escore	139	133	12	Média
VHN	Pública	7º	Tempo	04min10s	03min13s	01min10s	Média
			Escore	110	129	19	Média

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

A Tabela 6 sumariza os desempenhos dos participantes no TCLPP II, que avalia o reconhecimento de palavras, em comparação com estudantes sem transtorno de neurodesenvolvimento. Foi considerado como medida o escore total de palavras indicadas corretamente. Observa-se que 5 participantes se classificaram como desempenho médio; 2 participantes se classificaram como desempenho inferior; e 1 participante se classificou como desempenho muito inferior.

Tabela 6 - Resultados do desempenho dos participantes com TEA no TCLPP II em comparação com os participantes de desenvolvimento típico.

Participante	Tipo de Escola	Série	Medida	Escore	Média de Referência	DP de Referência	Classificação
BMP	Particular	4º	Escore Total	69	84	11	Inferior
RCD	Particular	4º	Escore Total	60	84	11	Muito Inferior

<i>MTDA</i>	Particular	4º	Escore Total	87	84	11	Média
<i>MAC</i>	Particular	4º	Escore Total	79	84	11	Média
<i>JPOX</i>	Particular	5º	Escore Total	92	85	9	Média
<i>JJS*</i>	Pública	5º	Escore Total	58	77	15	Inferior
<i>EBP</i>	Particular	6º	Escore Total	93	87	8	Média
<i>VHN</i>	Pública	7º	Escore Total	64	78	21	Média

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

A Tabela 7 resume o desempenho dos participantes no subteste Vocabulário do WASI-III, quando comparados às amostras de normatização do teste correspondente à respectiva idade. Foi considerado a medida ponderada do escore de acertos, o escore T (média = 50, desvio-padrão = 10). Observa-se que 3 participantes tiveram desempenho muito inferior, 1 participante teve desempenho inferior e 4 participantes tiveram desempenho médio.

Tabela 7 - Resultados do desempenho dos participantes com TEA no subteste de vocabulário do WAIS-III em comparação com a amostra de normatização do teste.

Participante	Escore	Classificação
<i>BMP</i>	30	Muito Inferior
<i>RCD</i>	50	Média
<i>MTDA</i>	59	Média
<i>MAC</i>	30	Muito Inferior
<i>JPOX</i>	53	Média
<i>JJS</i>	30	Muito Inferior
<i>EBP</i>	45	Média
<i>VHN</i>	38	Inferior

A Tabela 8 sintetiza a frequência das classificações dos participantes, quando comparados aos estudantes sem transtorno de neurodesenvolvimento. Foram consideradas todas as medidas de desempenho e tempo de execução de cada um dos instrumentos (TCCL, TFL, TCLPP II e subteste Vocabulário do WAIS-III). No TCCL constata-se que, no escore narrativo, 1 participante classificou-se como muito inferior, 4 como inferior e 3 na média; no escore dissertativo, 3 participantes classificaram-se como muito inferior e 5 na média; no escore total 2 participantes classificaram como muito inferior, 3 como inferior e 3 na média; no tempo narrativo, 7 participantes classificaram-se na média e 1 como muito superior; e no tempo dissertativo, 1 participante classificou-se como inferior, 7 na média e 1 como superior. Já no TFL observa-se que, no escore texto, 1 participante classificou-se como muito inferior, 3 como inferior, 3 como na média e 1 como superior; no escore palavras, 2 classificaram-se como inferior, 5 na média e 1 como superior; e no tempo palavras, 2 participantes classificaram-se como muito inferior, 5 como na média e 1 como superior. No TCLPP II verifica-se que, no escore total, 1 participante classificou-se como muito inferior, 2 como

inferior e 5 como na média. Por fim, no WAIS-III, 3 participantes classificaram-se como muito inferior, 1 como inferior e 4 como na média.

Tabela 8 – Frequência dos participantes nas faixas de classificação, em comparação com indivíduos de desenvolvimento típico, nas habilidades avaliadas.

Medidas	Classificação				
Compreensão (TCCL)	Muito inferior	Inferior	Média	Superior	Muito superior
Escore narrativo	1	4	3	-	-
Escore dissertativo	3	-	5	-	-
Escore total	2	3	3	-	-
Tempo narrativo	-	-	7	1	-
Tempo dissertativo	-	1	6	1	-
Fluência (TFL)	Muito inferior	Inferior	Média	Superior	Muito superior
Escore Texto	1	3	3	1	-
Escore Palavras	-	2	5	-	1
Tempo Palavras	2	-	5	1	-
Reconhecimento de palavras (TCLPP II)	Muito inferior	Inferior	Média	Superior	Muito superior
Escore Total	1	2	5	-	-
Compreensão Oral (Vocabulário - WASI-III)	Muito inferior	Inferior	Média	Superior	Muito superior
Escore Ponderado	3	1	4	-	-

Como é possível observar, nas medidas de reconhecimento de texto e de fluência houve uma predominância de classificações “média”, tendo uma minoria de participantes com desempenho inferior ou superior aos alunos sem transtorno de desenvolvimento. Já nas medidas que avaliaram compreensão de texto, houve uma distribuição mais acentuada de classificações “inferior” e “muito inferior” nos escores, e nenhum dos participantes teve desempenho superior ou muito superior nos escores em compreensão; já os tempos de execução da tarefa se mantiveram dentro da média. Esses resultados vão ao encontro de diversos estudos de que relatam dificuldade de compreensão leitora em indivíduos com TEA (e.g NATION et al. 2006; RICKETTS, 2011; BROWN et al., 2013; NUNES; WALTER, 2016; GOMES; SOUZA, 2016).

Apesar dos desempenhos de 5 participantes constarem como “muito inferior” ou “inferior” no escore geral do TCCL, destaca-se uma pequena discrepância entre os subtestes. No escore dissertativo, a maioria dos participantes concentra-se na “média”, enquanto que, no escore narrativo, a maior distribuição ocorreu nas classificações abaixo da média. Spinillo e Almeida (2014) verificaram que existe uma relação entre compreensão e gêneros textuais e apontam que textos do gênero narrativo tendem a demandar mais inferências contextuais sobre os estados dos personagens. Desse modo, tal resultado pode ser um indício corroborativo da hipótese da Teoria da Mente Deficitária (BARON-CONHEN, 2000). Em estudo de Velloso et al. (2013), crianças com TEA apresentaram desempenho significativamente inferior na compreensão e interpretação de histórias em que precisavam inferir estados mentais. Mais estudos nesse sentido podem clarificar se determinados gêneros textuais podem ser mais difíceis de serem compreendidos por pessoas com TEA.

Após a análise anterior por teste, foi realizada uma análise dos perfis dos participantes, a Tabela 9 sumariza o desempenho global de cada participante nas quatro diferentes habilidades avaliadas. Foram consideradas todas as medidas do TCCL, do TCLPP II, do TFL e do subteste Vocabulário no WASI. Verifica-se que o participante BMP teve um rebaixamento em todas medidas de escore; já em relação às medidas de tempo, BMP obteve desempenhos mistos em médio e superior nos tempos de execução do TCCL e muito inferior no tempo do TFL. RCD também teve rebaixamento em todas medidas de escore, e só se classificou como na média no escore de compreensão oral, obtendo desempenhos mistos em médio e superior no tempo de execução do TCCL e médio no TFL. MTDA teve rebaixamento apenas na medida de escore de compreensão de leitura, permanecendo na média em todas as demais medidas de escore e tempo. MAC apresentou rebaixamento na medida de escore de compreensão de leitura, compreensão oral e no escore do subteste de texto do TFL, permanecendo na média em todas as outras medidas. JPOX apresentou um desempenho muito superior no escore de palavras do TFL e um desempenho inferior no tempo dissertativo do TCCL, permanecendo na média em todas as demais medidas. JJS teve rebaixamento em compreensão oral, nas medidas de escore total e escore narrativo do TCCL, escore total do TCLPP e no escore texto do TFL e obteve desempenho muito inferior no tempo do texto do TFL, permanecendo na média em todas as outras medidas de escore e tempo. EBP obteve desempenho superior no escore de texto do TFL e desempenho superior no tempo do subteste de palavras do TFL, permanecendo na média em todas as demais medidas. Finalmente, VHN permaneceu com desempenho médio em todas as medidas de tempo e em quase todos as medidas de escore, com rebaixamento apenas na compreensão oral.

Tabela 9 – Desempenho geral de cada participante em cada uma das habilidades avaliadas.

Medidas	Classificações							
	4º				5º		6º	7º
	BMP	RCD	MTDA	MAC	JPOX	JJS*	EBP	VHN
Compreensão (TCCL)								
Escore Narrativo	Muito Inferior	Inferior	Inferior	Inferior	Média	Inferior	Média	Média
Escore Dissertativo	Muito Inferior	Muito Inferior	Média	Muito Inferior	Média	Média	Média	Média
Escore Total	Muito Inferior	Muito Inferior	Inferior	Inferior	Média	Inferior	Média	Média
Tempo Narrativo	Superior	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média
Tempo Dissertativo	Média	Superior	Média	Média	Inferior	Média	Média	Média
Fluência (TFL)								
Escore Texto	Inferior	Inferior	Média	Inferior	Média	Muito Inferior	Superior	Média
Escore Palavras	Inferior	Inferior	Média	Média	Muito Superior	Média	Média	Média
Tempo Palavras	Muito Inferior	Média	Média	Média	Média	Muito Inferior	Superior	Média

Reconhecimento de Palavras (TCLPP-II)								
Escore Total	Inferior	Muito Inferior	Média	Média	Média	Inferior	Média	Média
Compreensão Oral (WASI-III)								
Escore Ponderado	Muito Inferior	Média	Média	Muito Inferior	Média	Muito Inferior	Média	Inferior

Nota: * Desempenho comparado com estudantes de 6º ano de escolas públicas.

Analisando o desempenho individual de cada participante, podemos observar diversas dissociações entre as habilidades avaliadas. McIntyre et al. (2017) apontaram 3 padrões diferentes de leitores com TEA de alto funcionamento, a depender do comprometimento dos sintomas: 1) leitores com problemas de compreensão: funcionamento esperado de leitura oral de palavras (medida que avalia reconhecimento de palavras e fluência simultaneamente), mas com déficits específicos de compreensão; 2) leitores com problemas globais: déficits nas medidas de reconhecimento, leitura de palavras e compreensão; e 3) leitores medianos: performance esperada ou superior nas habilidades de leitura. Podemos verificar que os participantes MTDA, MAC, JJS se enquadrariam no primeiro caso, os participantes BMP e RCD no segundo caso, e JPOX, EBP e VHN no terceiro caso.

Observa-se também que apenas alunos da quarta série se encaixaram no segundo perfil. Tal fato pode indicar o desenvolvimento de habilidades compensatórias para lidar com as dificuldades de leitura nas séries mais avançadas, uma vez que a presença de estratégias compensatórias no TEA está relacionada, entre outros fatores, com o grau de escolaridade (LIVINGSTON, 2020).

Especificamente sobre as medidas de fluência, Solaris et al. (2017) encontraram que a fluência tem um papel significativo para a compreensão leitora de alunos com TEA. O mesmo estudo apontou que alunos com TEA tendem a ter um desempenho igual aos pares sem transtorno do desenvolvimento na leitura de palavras isoladas, mas desempenho prejudicado na leitura oral de textos (SOLARI et al., 2017). Essa perspectiva é corroborada pelo desempenho de MAC, JJS e JPOX nos diferentes subtestes do TFL, sendo que apenas EBP apresentou um desempenho discordante, com um melhor desempenho na leitura subteste de texto do que no subteste palavras.

Além disso, Davidson et al. (2018) verificaram que a idade, junto com as habilidades de compreensão oral e a severidade do quadro de TEA, são os três maiores preditores da compreensão leitora. Podemos observar que para BMP, MAC e JJS houve uma concomitância de desempenhos inferiores nas medidas de compreensão de leitura e compreensão oral, enquanto que RCD, MTDA e VHN apresentaram uma dissociação dessa habilidades. A divergência desses resultados possa talvez residir no fato de que mesmo

quando controladas diversas variáveis tipicamente relacionadas como a compreensão de leitura (memória de trabalho, idade, reconhecimento de palavras e compreensão oral), o fato de possuir o diagnóstico de TEA é um preditor forte para o desempenho prejudicado em compreensão de leitura (DAVIDSON et al., 2018).

Desse modo, apesar de um certo grau de variância nas habilidades de leituras comprometidas, o estudo de McIntyre et al. (2017) encontrou que todos os perfis de padrão de leitura apresentavam dificuldades em realizar inferências e integrar informações. Essas descobertas apoiariam a explicação da teoria da disfunção executiva, ou seja, na dificuldade da população com TEA em executar de tarefas complexas e simultâneas, característica que poderia impactar não só o desempenho em compreensão, mas também em medidas mais complexas de fluência, como a de textos (MCINTYRE et al., 2017; SOLARI et al., 2017; NGUYEN et al., 2015).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou averiguar a ocorrência de padrões de leituras quanto às habilidades prejudicadas ou preservadas em crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA. Observou-se indícios de que, para essa população, a habilidade de compreensão é a mais deficitária, possivelmente ainda nos gêneros textuais que demandam mais inferências contextuais, como o narrativo. Conclui-se que compreender mais sobre esses aspectos é fundamental para que intervenções adequadas sejam direcionadas tanto no âmbito clínico, quanto acadêmico.

Como limitações do estudo podemos ressaltar o pequeno número da amostra, que se sucedeu devido às medidas de isolamento social impostas pela pandemia do coronavírus. Além disso, foi pouco explorado a possível relação entre os desempenhos nas habilidades de leitura, o desenvolvimento cognitivo (QI) e o grau de sintomatologia do transtorno de cada indivíduo. Desse modo, sugere-se que mais estudos sejam conduzidos para explorar mais sobre os perfis de leitura nos alunos com TEA e as hipóteses causais subjacentes, a fim de elaborar intervenções e prognóstico adequados que promovam uma maior inclusão e qualidade de vida para essa população.

6. REFERÊNCIAS

AARON, P. G.; JOSHI, R. M.; GOODEN, R.; BENTUM, K. E. Diagnosis and treatment of Reading disabilities based on the Component Model of Reading: An alternative to the Discrepancy Model of LD. **Journal of Learning Disabilities**, v. 41, n. 1, p. 67-84, 2008.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual Diagnóstico de Transtornos Mentais (DSM)**. 5º ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014.

ANDRADE, E. M. A. et al. Eficácia de um programa de intervenção fônica para crianças com dificuldades de leitura e escrita. **Revista Psicopedagogia**, v. 31, n. 95, p.119-129, 2014.

ARVIGO, M. C. et al. Transtorno do espectro do autismo e comunicação. In: AMATO, C. A. H.; BRUNONI, D.; BOGGIO P. S. (Org.). **Distúrbios do Desenvolvimento: Estudos Interdisciplinares**. 1º ed. São Paulo: Memnon, 2018.

BAIO J. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. **MMWR Surveillance Summ**, v. 67, n. 6, p. 1–23, 2018.

BARON-CONHEN, S. Theory of Mind and Autism: A review. **Special Issue of the International Review of Mental Retardation**, v. 23, p. 169-176, 2000.

BOOTH, R.; HAPPÉ, F. "Hunting with a knife and... fork": Examining central coherence in autism, attention deficit/hyperactivity disorder, and typical development with a linguistic task. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 107, n. 4, p. 377–393, 2010.

BRITO, G. R. **Desenvolvimento e evidências de validade e precisão de instrumentos de avaliação dos componentes de leitura no ensino fundamental II**. 2017. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2017.

BRITO, G. R.; TREVISAN, B. T.; SEABRA, A. G. Bateria de testes para avaliar componentes de leitura no Ensino Fundamental II: reconhecimento de palavras, fluência e compreensão. (Manuscrito em preparação).

BROWN, H.; ORAM-CARDY, J.; JOHNSON, A. A meta-analysis of the reading comprehension skills of individuals on the autism spectrum. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 43 n. 4, p. 932–955, 2013.

CARNAHAN, C.R.; WILLIAMSON, P.S.; CHRISTMAN, J. Linking cognition and literacy in students with autism spectrum disorder. **Teaching Exceptional Children**, v. 43, n. 6, p. 54-62, 2011.

DAVIDSON, M. M.; KAUSHANSKAYA, M.; WEISMER, S. E. Reading comprehension in children with and without ASD: The role of word reading, oral language, and working memory. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 48, n. 10, p. 3524-3541, 2018.

DIAS, N. M.; SEABRA, A. G.; MONTIEL, J. M. Instrumentos de avaliação de componentes da leitura: investigação de seus parâmetros psicométricos. **Avaliação Psicológica**, v. 13, n. 2, p. 235-245, 2014.

GOMES, C. G. S.; SOUZA, D. G. Ensino de Sílabas Simples, Leitura Combinatória e Leitura com Compreensão para Aprendizes com Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 22, n. 2, p. 233-252, 2016.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de Alfabetismo Funcional: INAF 2018 – Resultados Preliminares**, 2018. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1ez-6jrlrRRUm9JJ3MkwxEUffltjCTEI6/view>>. Acesso em 16 de maio de 2020.

JOSHI, M. R.; AARON, P. G. Componential Model of Reading: Simple View of Reading made a little more complex. **Reading Psychology**, v. 21, n. 2, p. 85 -97, 2000.

JOSHI, M. R.; AARON, P. G. Componential Model of Reading (CMR): Validation Studies. **Journal of Learning Disabilities**, v. 45, n. 5, p. 387-389, 2012.

KIRBY, J. R.; SAVAGE., R. S. Can the simple view deal with the complexities of reading? **Literacy**, v. 42, n. 2, p. 75-82, 2008.

LIVINGSTON, L. A. et al. Quantifying compensatory strategies in adults with and without diagnosed autism. **Molecular autism**, v. 11, n. 1, p. 15, 2020.

MCINTYRE, N. S. et al. A comprehensive examination of reading heterogeneity in students with high functioning autism: Distinct reading profiles and their relation to autism symptom severity. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 4, p. 1086-1101, 2017.

MEYER, L. K. C. **A Compreensão De Leitura E A Teoria Da Mente Em Crianças Com Autismo**. 2018. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2018.

NATION, K.; CLARKE, P.; WRIGHT, B.; WILLIAMNS, C. Patterns of reading ability in children with autism spectrum. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 36, p. 911-919, 2006.

NGUYEN, N. et al. Reading comprehension and autism in the primary general education classroom. **The Reading Teacher**, v. 69, n. 1, p. 71-76, 2015.

NUNES, D.; WALTER, E. C. Processos de Leitura em educandos com autismo: um estudo de revisão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, p. 619-632, 2016.

RICKETTS, J. Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 52 n. 11, p. 1111–1123, 2011.

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtornos da Aprendizagem – Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar**. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SEABRA, A. G.; DIAS, N. M.; CAPOVILLA, F. C. A linguagem escrita para além do reconhecimento de palavras: considerações sobre processos de compreensão e de escrita. **Avaliação neuropsicológica cognitiva: leitura, escrita e aritmética**. 3º ed. São Paulo: Memnon, 2013.

SEABRA, A. G.; CAPOVILLA, F. C. **Alfabetização: método fônico**. 5ª ed. São Paulo: Memnon, 2010.

SOLARI, E. J. et al. The relation between text reading fluency and reading comprehension for students with autism spectrum disorders. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 41, p. 8-19, 2017.

SPINILLO, A. G.; ALMEIDA, D. D. Compreendendo textos narrativo e argumentativo: há diferenças?. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 66, n. 3, p. 115-132, 2014.

TRINTINI, C. M.; YATES, D. B.; HECK, V. S. **Manual da adaptação para população brasileira da Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - WASI-III**. 1ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

VELLOSO, R. L.; DUARTE, C. P.; SCHWARTZMAN, J. S. Evaluation of the theory of mind in autism spectrum disorders with the Strange Stories test. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, v. 71, n. 11, p. 871-876, 2013.

Contatos: camimomila@gmail.com; alessandragseabra@gmail.com