

Dionísia Aparecida Cusin Lamônica¹
Mariana Germano Gejão¹
Lívia Maria do Prado¹
Amanda Tragueta Ferreira²

Descritores

Transtorno autístico
Síndrome de Asperger
Linguagem
Leitura
Escrita manual
Vocabulário
Aprendizagem

Keywords

Autistic disorder
Asperger's syndrome
Language
Reading
Handwriting
Vocabulary
Learning

Endereço para correspondência:
Dionísia Aparecida Cusin Lamônica
Al. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75
Vila Universitária, Bauru (SP), Brasil,
CEP: 17012-901.
E-mail: dionelam@uol.com.br

Recebido em: 22/03/2012

Aceito em: 04/06/2013

Habilidades de leitura em crianças com diagnóstico de hiperlexia: relato de caso

Reading skills in children diagnosed with hyperlexia: case reports

RESUMO

Hiperlexia caracteriza-se pela aquisição espontânea e precoce da habilidade de leitura, manifestada antes dos cinco anos, na ausência de instrução formal. Déficit da linguagem expressiva e receptiva, excelente memória, atraso nas habilidades linguísticas, ecolalia, perseverações e dificuldade para compreensão do contexto verbal são sintomas comuns em indivíduos hiperléxicos com transtorno global do desenvolvimento, incluindo a Síndrome de Asperger. O objetivo deste estudo foi descrever as habilidades de leitura de indivíduos que apresentam hiperlexia. Participaram seis meninos, com histórico de hiperlexia percebida pelos familiares antes dos 36 meses de vida, de idade cronológica variando de quatro anos e quatro meses a cinco anos e dois meses. Foram aplicados os seguintes procedimentos de avaliação: entrevista com os responsáveis, observação do comportamento comunicativo, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP), reconhecimento de letras do alfabeto e números, Teste de Desempenho Escolar, leitura de texto e compreensão de leitura. Os participantes apresentaram desempenhos diferentes no TVIP, demonstraram reconhecimento de letras e números e de palavras isoladas. Entretanto, foram verificadas diferenças no desempenho deles. Houve dificuldade em responder ao subteste de escrita; a maioria não compreendeu o texto lido e todos demonstraram reconhecer letras e números, sendo alguns deles com habilidade de leitura de palavras e texto. Porém, apresentaram alterações em outras áreas do desenvolvimento da linguagem, como vocabulário receptivo, comportamento comunicativo e compreensão do material lido, somados aos comportamentos alterados de adaptação social, interativos e restritivos.

ABSTRACT

Hyperlexia is characterized by spontaneous and early acquisition of reading skills, manifested before the age of five, without any formal education. Expressive and receptive language deficit, excellent memory, delayed language skills, echolalia, perseverations, and difficulty to understand verbal contexts, are common symptoms in individuals with hyperlexia and global developmental disorders, including Asperger's syndrome. The aim of this study was to describe the reading skills of individuals with hyperlexia. The participants were six boys with a history of hyperlexia, perceived by relatives before 36 months of life, chronologically aged between four years and four months to five years and two months. The following evaluation procedures were applied: interview with the parents or responsible guardians, communicative behavior observation, Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), recognition of alphabet letters and numbers, School Performance Test, text reading, and reading comprehension. The participants showed different performances in the PPVT, and recognized letters, numbers and isolated words. There was difficulty in answering the writing subtest; the majority did not understand the text that they read and all of them demonstrated recognition of letters and numbers. Some participants were able to read words and texts. However, all participants presented alterations in other areas of language development, such as receptive vocabulary, communicative behavior and understanding of the material read, in addition to altered behaviors of social adaptation, both interactive and restrictive.

Trabalho realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.
(1) Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.
(2) Hospital Oftalmológico de Sorocaba – Sorocaba (SP), Brasil.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A hiperlexia se caracteriza pela aquisição espontânea e precoce da habilidade de leitura, manifestada antes dos cinco anos de idade, na ausência de instrução formal^(1,2). Pode ser resultado de conduta obsessiva associada ao excelente desenvolvimento de habilidades visoperceptivas em contexto de alteração do desenvolvimento da linguagem e não está, necessariamente, correlacionada a habilidades de inteligência^(3,4). A precocidade do aparecimento da habilidade de leitura pode sugerir que a criança tenha habilidade intelectual superior⁽⁵⁾. Entretanto, conforme descreve a literatura, a criança apresenta avanços no desenvolvimento de determinadas áreas cerebrais específicas, mas com alterações em áreas de linguagem e aprendizagem^(6,7). Os mecanismos subjacentes a este processo não estão totalmente compreendidos⁽⁸⁾. Infere-se que este desconhecimento se relacione à prevalência do fenômeno, ou seja, a literatura^(2,7) mostra que a verdadeira prevalência para a hiperlexia não está totalmente disponível, variando de acordo com critérios específicos⁽⁹⁾, e que quanto menos rigorosos eles forem para o diagnóstico da hiperlexia em autistas, maior a discrepância da prevalência. Além disto, os poucos estudos existentes são realizados por meio de apresentações de casos clínicos isolados. Joshi, Padakannaya e Nishanimath⁽⁴⁾ realizaram um estudo com base em levantamento bibliográfico do período de 1999 a 2009 e encontraram apenas 22 trabalhos sobre a temática.

A literatura indica, ainda, que indivíduos hiperlêxicos demonstram intensa fascinação por letras e números, dificuldades nas habilidades sociais e interativas com pessoas e significativa dificuldade para compreender a linguagem falada^(2-4,7,10,11).

Déficit da linguagem expressiva e receptiva, excelente memória, atraso nas habilidades linguísticas, ecolalia, perseverações e dificuldade para compreensão do contexto verbal são sintomas comuns em indivíduos com hiperlexia e transtorno global do desenvolvimento, incluindo a Síndrome de Asperger^(1,3,12,13).

Apoiado na escassez de pesquisas sobre das habilidades de leitura em idades precoces, o objetivo deste estudo foi descrevê-las em indivíduos que apresentam hiperlexia.

APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, onde o estudo foi realizado (Protocolo nº 008/2012), e houve o cumprimento de todos os critérios da Resolução 196/96. Os responsáveis legais dos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão neste estudo foram: ter histórico do desenvolvimento da leitura anterior aos cinco anos de idade na ausência de instrução formal (hiperlexia); e ter realizado avaliação audiológica, cujos resultados atendessem aos padrões de normalidade.

Os responsáveis pelos participantes responderam um protocolo de entrevista composto pelos seguintes itens: dados pessoais e informações sobre desempenho comunicativo e auditivo, características comportamentais e diagnóstico médico.

Após a seleção, realizada pelos dados apresentados na entrevista e informações de leitura precoce, os participantes foram avaliados por meio da aplicação dos procedimentos abaixo descritos:

- Observação do comportamento comunicativo (OCC): a criança foi exposta a atividade lúdica com brinquedos em miniatura em situação semidirigida para observação da intenção comunicativa, interação com a avaliadora, manutenção de contato visual, compreensão de ordens simples e fluência da expressão verbal (aquisição fonológica e organização sintática da fala);
- Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* (TVIP)⁽¹⁴⁾: fornece informações objetivas sobre o vocabulário receptivo-auditivo. Foram seguidas as regras propostas no manual de instruções do instrumento e o escore obtido foi classificado nas categorias: baixa inferior, baixa superior, média baixa, média, média alta, alta inferior, alta e alta superior.

Para a avaliação de leitura e escrita foram utilizados os seguintes procedimentos:

- Reconhecimento de letras isoladas do alfabeto latino (26 letras) e dos números de 1 a 10;
- Teste de Desempenho Escolar (TDE)⁽¹⁵⁾: foram aplicados os subtestes de leitura e escrita com obtenção do escore total (soma dos escores brutos nos dois subtestes). Seguindo o manual do TDE, os participantes foram classificados em três níveis de desempenho acadêmico, considerando o primeiro ano do ensino fundamental: inferior, médio e superior;
- Leitura de texto e compreensão de leitura: após a leitura de um texto infantil (*O Patinho Feio*), a criança deveria contar ao interlocutor o que havia lido. Depois do reconto livre do que havia compreendido do texto, a avaliadora realizou perguntas abertas, simples, sobre ele e seus personagens principais. Para a apreciação das respostas emitidas pelo participante, foram utilizadas as seguintes categorias: não compreendeu o texto (NC), quando a criança não foi capaz de reproduzi-lo bem como sua ideia principal, ou não apresentava resposta correta; compreensão parcial (CP), quando a criança não foi capaz de reproduzir o texto, mas demonstrou compreender sua ideia principal, respondendo às questões realizadas pela avaliadora; e compreensão (C), no caso da criança demonstrar compreender o texto lido e responder corretamente todas as questões realizadas pela avaliadora.

Participaram deste estudo seis crianças do gênero masculino, com comportamentos compatíveis com distúrbios globais do desenvolvimento e histórico de hiperlexia percebida pelos familiares antes dos 36 meses de idade. Os diagnósticos médicos foram realizados por diferentes profissionais, neurologistas ou psiquiatras infantis. Os laudos diagnósticos apresentaram os participantes P1, P2, P3 e P5 com CID F84.5 (Síndrome de Asperger) e os P4 e P6 com CID F84 (Transtorno Global do Desenvolvimento). Anteriormente ao estudo, nenhum deles estava inserido em processos terapêuticos.

Cabe ressaltar que não foram aplicados critérios de classificação socioeconômica. Quanto à escolaridade materna, as

mães de P4 e P6 apresentavam ensino fundamental completo; P1, P3 e P5, ensino médio completo; e a mãe de P2, ensino superior completo.

Na Tabela 1 são observadas características dos participantes quanto à idade na avaliação, idade em que a família percebeu a habilidade de leitura (hiperlexia), interesse restrito e comportamentos mal adaptativos. Quanto à escolaridade, P1, P3, P4 e P5 frequentavam pré-escola pública com ingresso entre o segundo e terceiro ano de vida e P2 e P6 não frequentavam a pré-escola por dificuldade de adaptação escolar.

Na entrevista, foram respostas comuns de todos os familiares participantes as seguintes informações: isolamento social, presença de comportamentos mal adaptativos, dificuldade em mudanças de rotinas, dificuldade para integração escolar, impulsividade, interesse por atividades envolvendo leitura e tópicos de interesses restritos.

Na OCC verificou-se que P5 e P6 apresentavam intenção comunicativa e interação com avaliadora e P1, P2, P3 e P4 tinham intenção comunicativa e interação somente em situações restritas de interesse próprio. O P1, P2 e P4 não indicavam contato visual, enquanto P3, P5 e P6, contato visual restrito. Todos demonstraram compreender ordens simples e produziam palavras e frases, principalmente relativas aos tópicos de seus interesses. Pela observação do comportamento comunicativo, os participantes apresentaram discurso sintaticamente correto e fluência na expressão verbal, sem a presença de processos fonológicos não esperados para a idade cronológica.

Na Tabela 2 nota-se o resultado do TVIP, das provas de reconhecimento de letras e de números, dos subtestes de leitura e escrita do TDE e da compreensão do texto lido.

DISCUSSÃO

Na OCC, verificou-se que a maioria dos participantes apresentou interação restrita com a avaliadora, relacionada a situações de interesse próprio. Todos os participantes demonstraram compreender ordens simples, e a organização sintática e o desenvolvimento fonológico se mostraram adequados para a idade cronológica.

A análise da linguagem receptiva dos seis participantes avaliada por meio do vocabulário receptivo-auditivo resultou em diferentes escores, quando considerados os parâmetros de classificação propostos pelo TVIP. O desenvolvimento lexical reflete a capacidade da criança em compreender e elaborar os enunciados que estarão presentes em sua comunicação. Esta capacidade facilita e promove a troca de informações entre a criança e seus interlocutores, permitindo e permeando o processo comunicativo.

Um estudo⁽¹²⁾ com indivíduos com a Síndrome de Asperger, por meio da aplicação do mesmo instrumento (TVIP), demonstrou que eles apresentaram dificuldades na linguagem receptiva. De fato, a literatura⁽¹³⁾ indica que o desenvolvimento de linguagem na Síndrome de Asperger se pauta em interesses isolados e restritos, o que prejudica o processo de aquisição da linguagem. Outro estudo⁽⁵⁾ apresentou que os problemas de

Tabela 1. Características dos participantes quanto à idade na avaliação, idade da percepção familiar da hiperlexia, interesses restritos e comportamentos

Participantes	Idade	Percepção hiperlexia	Interesse restrito e comportamentos
P1	4 anos e 4 meses	30 meses	Interesse por jogos de perguntas e respostas, lidas em cartões. <i>Flapping</i> e sacudir de pernas; uso de expressões estereotipadas, por exemplo: "Aguarde sua vez", "por favor", "particular", "naturalmente".
P2	4 anos e 6 meses	36 meses	Interesse por dinossauros. Bater os dedos na orelha e carregar miniaturas de dinossauro ou revistas.
P3	5 anos	24 meses	Interesse por programas de telejornalismo. Oscilação de humor; repetição de palavras sem sentido.
P4	4 anos e 6 meses	Anterior aos 36 meses	Interesse por quebra-cabeças e mapas. Organiza tudo em fila, anda de um lado para outro; faz uso de jargão.
P5	5 anos e 2 meses	Anterior aos 36 meses	Interesse por material escrito em computador e videogames de lutas. Morde as unhas e cutícula, é impulsivo e explosivo, apresenta restrição alimentar grave.
P6	4 anos e 9 meses	30 meses	Interesse por lista telefônica e quebra-cabeças. Medos inusitados. Hábito de colocar a mão embaixo das axilas.

Tabela 2. Resultado do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody*, reconhecimento de grafemas e números, Teste de Desempenho Escolar (escrita e leitura) e compreensão do material lido

Procedimentos	P1	P2	P3	P4	P5	P6
TVIP	Média baixa	Baixa inferior	Baixa inferior	Baixa inferior	Superior	Média alta
Reconhecimento de grafema (%)	100	100	100	100	100	100
Reconhecimento de números (%)	100	100	100	100	100	100
TDE: Leitura	Superior	Médio	Médio	Inferior	Superior	Superior
TDE: Escrita	-*	Inferior	-	-	Inferior	-*
Compreensão do material lido	NC	NC	NC	NC	C	CP

Legenda: TVIP = Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody*; TDE = Teste de Desempenho Escolar; - = não realizou a escrita por recusa; -* = dificuldade motora para a realização da escrita; NC = não compreensão; C = compreensão; CP = compreensão parcial

linguagem receptiva são mais comuns que os de linguagem expressiva, e que a natureza destes comprometimentos permanece ainda insuficientemente descrita. Os autores informaram que os problemas de recepção de linguagem podem ter efeito no comportamento social de crianças com Síndrome de Asperger e Transtorno Global do Desenvolvimento, contribuindo para déficits na comunicação, principalmente influenciando o uso da linguagem. Quanto aos escores obtidos no TVIP, os participantes do presente estudo demonstraram ser um grupo heterogêneo quanto a esta habilidade. Isto pode ser verificado pelo desempenho de P5 e P6, que apresentaram no TVIP as classificações superior e média alta, respectivamente, enquanto P2, P3 e P4 registraram baixa inferior e P1 média baixa.

Hiperléxicos, mesmo com bom vocabulário receptivo-auditivo, podem não compreender o material lido. O papel do conhecimento semântico na leitura tem sido objeto de debates consideráveis, particularmente em relação ao grau em que a semântica é necessária para o sucesso da leitura de palavras regulares e, principalmente, irregulares⁽⁷⁾.

Por outro lado, as alterações nas habilidades comunicativas, como dificuldades para compreender contexto verbal, para iniciar e manter contato visual e diálogos e o uso de palavras não usuais, além do desinteresse na realização de atividades não relacionadas à leitura, foram observados de maneira mais consistente e homogênea nos participantes deste estudo, conforme também apontado na literatura^(2,5,12,13).

Quanto ao reconhecimento de letras e números, observou-se que esta habilidade estava presente em todos os participantes. O mesmo foi verificado nas atividades de leitura do TDE, ou seja, todos apresentaram leitura de palavras isoladas, entretanto, com diferenças de desempenho (Tabela 2), que variou de inferior a médio e superior, considerados os escores do primeiro ano do ensino fundamental. A criança P4, por exemplo, não conseguiu ler todas as palavras da prova de leitura, mas conseguiu aquelas reconhecidas de alta frequência, como é o caso de “pato”.

De acordo com o modelo conexionalista, a decodificação de uma palavra pode ocorrer por diferentes rotas — fonológica, ortográfica e semântica —, dependendo do estágio de maturidade da competência em leitura⁽³⁾. Outro modelo⁽⁷⁾ sugere que a rota lexical favorece o acesso às representações armazenadas da forma ortográfica das palavras conhecidas, que, por sua vez, estão ligadas à sua forma fonológica, permitindo que ocorra a pronúncia correta da palavra.

Neste modelo, parecem existir duas sub-rotas da rota lexical. Na primeira, as representações faladas são acessadas diretamente de suas representações ortográficas sem mediação semântica, e a segunda envolve a conversão de ortografia para a fonologia pela semântica. Segundo Newman et al.⁽³⁾, a dissociação entre a capacidade de ler e o conhecimento semântico parece ser evidente em alguns hiperléxicos, pois a aquisição da capacidade de leitura de palavras regulares e, principalmente, irregulares pode ocorrer no contexto de compreensão prejudicada. Entretanto, alguns hiperléxicos conseguem, ao longo do tempo, apresentar compreensão dos conteúdos lidos, dependendo do desenvolvimento de processos maturacionais. Esta heterogeneidade oferece uma oportunidade ideal para testar hipóteses deste fenômeno ainda pouco conhecido⁽⁷⁾.

De fato, no decorrer da aplicação dos instrumentos, verificou-se que os participantes demonstraram desempenhos diferentes tanto no comportamento verbal quanto na leitura, somados aos comportamentos alterados de adaptação social, interativos e restritivos. Apesar da ocorrência dos comportamentos atípicos e restritivos P1, P5 e P6 apresentaram condutas menos rigorosas quanto à possibilidade de realização de atividades que não são de seu interesse. Estes comportamentos foram particularmente difíceis para P2, P3 e P4.

Estudo de Nation et al.⁽¹⁾ sobre as habilidades de leitura de crianças com desordens do espectro autístico demonstrou que a natureza das habilidades de leitura nestes indivíduos é heterogênea.

O subteste de escrita também foi difícil de ser realizado, pela falta de interesse nesta atividade. Os participantes P3 e P4 se recusaram a fazê-la, enquanto P1 e P5 tiveram muita dificuldade no subteste tanto motora, para a escrita, quanto na codificação da palavra escrita. Já o P2 e P6 realizaram a prova com dificuldade na escrita das palavras ditadas, por apresentarem problemas motores.

Na prova de compreensão do texto lido, os participantes P1, P2, P3 e P4 não demonstraram compreensão. Segundo a literatura, estes comportamentos são esperados em hiperléxicos e estão relacionados à conduta obsessiva associada ao excelente desenvolvimento de habilidades visoperceptivas e de associação e memória visual, em contexto de alteração do desenvolvimento da linguagem^(2-4,8). Isto pode indicar^(3,8) que, mesmo com as dificuldades do uso de habilidades linguísticas, as crianças utilizam rota fonológica para a decodificação dos símbolos gráficos, entretanto, sem compreensão do material lido, confirmando a literatura segundo a qual a hiperlexia parece tratar de atividade mecânica da transcodificação grafema-fonema⁽⁵⁾. Outra hipótese para este fenômeno é que a criança pode desenvolver memória ortográfica que lhe permite vantajosa configuração visual analítica, favorecendo a leitura⁽⁸⁾.

De acordo com a literatura⁽³⁾, as crianças com hiperlexia dependem de habilidades fonológicas e ortográficas para ler, mas os pontos fortes e fracos destas habilidades ainda não estão claros. Newman et al.⁽³⁾ informam que a leitura, para estes indivíduos, não pode ser explicada com base exclusivamente na memória visual, mas envolve, pelo menos, em certo grau, algum mapeamento e decodificação, sugerindo que estes contam com processamento fonológico na identificação de palavras regulares. Outro estudo⁽⁹⁾ apresentou a noção de mapeamento paralelo entre códigos gráficos e fonológicos, descrevendo que ela se apoia na evidência de que, trocando a ordem das palavras em um texto, crianças típicas tendem a demonstrar decréscimo na velocidade de leitura em comparação com hiperléxicos.

De fato, a prática intensiva com a palavra impressa leva a uma capacidade precoce de ler palavras isoladas. No entanto, evidências sugerem que indivíduos com este quadro, embora estejam lendo mais cedo, podem não desenvolver os mesmos processos de leitores típicos, ou seja, o mapeamento fonológico e lexical, para reconhecer palavras simples. Assim, a leitura de palavras únicas é desconectada da compreensão do seu conjunto⁽⁸⁾, favorecendo a não compreensão de palavras e frases. Os participantes P2, P3 e P4 não foram capazes de ler o texto, mas de ler palavras e partes do texto. Cabe ressaltar que os que apresentaram melhores resultados em vocabulário

receptivo (P5 e P6) também alcançaram melhor desempenho em compreensão (Tabela 2). Uma limitação deste estudo refere-se ao desconhecimento prévio do grau de familiaridade dos participantes com a história escolhida para a avaliação da compreensão da leitura.

A compreensão é um processo complexo que envolve uma gama enorme de processos neuropsicológicos, relativos às capacidades cognitivas e psicolinguísticas, ao processamento de informações, à integração dos estímulos e ao monitoramento dos estados afetivos e comportamentais.

Estudo de Turkeltaub et al.⁽⁶⁾ apresentou que as bases neurais dos mecanismos da leitura precoce permanecem ainda inexploradas. Os autores informaram que elucidar as bases neurais da leitura na hiperlexia poderia esclarecer a neurobiologia da leitura no contexto de pobreza nas habilidades de linguagem e comunicação, como também favorecer a identificação de rotas alternativas para a leitura destas crianças com dificuldades do desenvolvimento linguístico e comunicativo. Apesar da discordância, na literatura, quanto à hiperlexia ser uma condição específica para indivíduos que apresentam características do espectro autístico, a pesquisa de Newman et al.⁽³⁾ considera a hiperlexia um fenômeno específico destes quadros.

Do ponto de vista neuropsicológico, as habilidades demonstradas por hiperléxicos remetem à ocorrência de excelente percepção, discriminação, associação e memória visual, juntamente com habilidades linguísticas de associação de sons da linguagem com material escrito em detrimento à capacidade para processar, organizar, integrar e compreender a linguagem oral e escrita^(1-5,10,11). Mottron et al.⁽⁹⁾ aponta que a hiperlexia representa um exemplo canônico de uso perceptual de unidades linguísticas, sugerindo que a compreensão dos modelos de desenvolvimento da leitura, nestes casos, terá de ser entendida não só no contexto dos processos mecânicos subjacentes, mas também no da linguagem oral e habilidades de raciocínio, conforme também afirma a literatura⁽³⁾.

Apesar de demonstrarem competência para o reconhecimento/leitura de palavras escritas na ausência de instrução formal, conforme esperado nos casos da Síndrome de Asperger, os participantes deste estudo, considerando o corpo de conhecimento sobre esta temática, apresentaram alterações no desempenho de atividades comunicativas e de adaptação social, interferindo na qualidade das interações interpessoais, compreensão oral e de leitura e do aprendizado.

Sabe-se que crianças com hiperlexia apresentam quadros heterogêneos com comorbidades associadas. Desta forma, um olhar mais atento à variabilidade individual pode favorecer a compreensão do desenvolvimento das habilidades de leitura com o acompanhamento longitudinal. O número reduzido de participantes, bem como as diferentes metodologias empregadas nos estudos, limitam a possibilidade de extrapolar os dados encontrados nas avaliações para a população geral de pessoas com este achado, no caso em questão, a hiperlexia. A literatura indica uma série de modelos ou hipóteses para explicar as habilidades de leitura em hiperléxicos^(3,6-9), porém os seus mecanismos ainda são pouco compreendidos.

COMENTÁRIOS FINAIS

Os participantes com hiperlexia deste estudo demonstraram reconhecimento de letras e números e, alguns, habilidade de leitura de palavras e texto, porém com alterações em outras áreas do desenvolvimento da linguagem, como vocabulário receptivo, comportamento comunicativo e compreensão do material lido, somados aos comportamentos alterados de adaptação social, interativos e restritivos.

**AFT foi responsável pela coleta e tabulação dos dados; LMP colaborou com a coleta e tabulação dos dados; MGG acompanhou a coleta e colaborou com a análise dos dados; DACL foi responsável pelo projeto e delineamento do estudo e orientação geral das etapas de execução e elaboração do manuscrito.*

REFERÊNCIAS

1. Nation K, Clarke P, Wright B, Williams C. Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2006;36(7):911-9.
2. Etchepareborda MC, Díaz-Lucero A; Pascuale MJ, Abad-Mas L, Ruiz-Andrés R. Asperger's syndrome, little teachers: special skills. *Rev Neurol.* 2007;44 (Suppl 2):S43-7.
3. Newman TM, Macomber D, Naples AJ, Babitz T, Volkmar F, Grigorenko EL. Hyperlexia in children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2007;37(4):760-74.
4. Joshi RM, Padakannaya P, Nishanimath S. Dyslexia and hyperlexia in bilinguals. 2010;16(2):99-118.
5. Saalasti S, Lepistö T, Toppila E, Kujala T, Laakso M, Nieminen-von Wendt T, et al. Language abilities of children with Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord.* 2008;38(8):1574-80.
6. Turkeltaub PE, Flowers DL, Verbalis A, Miranda M, Gareau L, Eden GF. The neural basis of hyperlexic reading: an fMRI case study. *Neuron.* 2004;41(1):11-25.
7. Castles A, Crichton A, Prior M. Developmental dissociations between lexical reading and comprehension: evidence from two cases of hyperlexia. *Cortex.* 2010;46(10):1238-47.
8. Baldaçara L, Nóbrega LPC, Tengan SK, Maia AK. Hyperlexia in a patient with autistic disorder and its hypothesis. *Rev Psiquiatr Clín.* 2006;33(5):268-71.
9. Mottron L, Bouvet L, Bonnel A, Samson F, Burack JA, Dawson M, et al. Veridical mapping in the development of exceptional autistic abilities. *Neurosci Biobehav Rev.* 2013;37(2):209-28.
10. Cardoso-Martins C, Silva JR. Cognitive and language correlates of hyperlexia: evidence from children with autism spectrum disorders. *Reading and Writing.* 2010;23(2):129-145.
11. Saldaña D, Carreiras M, Frith U. Orthographic and phonological pathways in hyperlexic readers with Autism Spectrum Disorders. *Dev Neuropsychol.* 2009;34(3):240-53.
12. Dias KZ, Silva RCD, Pereira LD, Perissinoto J, Bergamini CQ. Avaliação da linguagem oral e escrita em sujeitos com Síndrome de Asperger. *Rev CEFAC.* 2009;11(Supl 2):240-50.
13. Noterdaeme M, Wriedt E, Höhne C. Asperger's syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2010;19(6):475-81.
14. Dunn LM, Padilla, ER, Lugo DE, Dunn LM. *Teste de Vocabulário por Imagens Peabody.* Espanha: Circle Pines: American Guidance Service, 1986.
15. Stein LM. *TDE – Teste de desempenho escolar: Manual para aplicação e interpretação.* São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.