

HIPERLEXIA: QUE SÍNDROME É ESTA? REFLEXOS E REFLEXÕES DAS PRODUÇÕES LITERÁRIAS

¿HIPERLEXIA QUÉ SÍNDROME ES ESTA? REFLEJOS Y REFLEXIONES DE LAS PRODUCCIONES LITERARIAS

HYPERLEXIA WHAT SYNDROME IS THIS? REFLEX AND REFLECTIONS OF LITERARY PRODUCTIONS

Ana Paula Santos de OLIVEIRA¹
Rosemeire de Araújo RANGNI²

RESUMO: A hiperlexia é uma síndrome caracterizada pela leitura precoce, apresenta outros sintomas e características diferentes, ao qual dificulta o diagnóstico que é comumente confundido com o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Este artigo em forma de revisão sistemática, busca conhecer as produções acadêmicas em bancos de dados entre 1999 e 2019 que possam discutir a temática da hiperlexia, bem como, verificar se há uma conexão entre a leitura precoce dessa síndrome e a leitura precoce das altas capacidades. As palavras-chave utilizadas nas pesquisas foram: hiperlexia e high ability, e foram usadas separadas e de forma combinada utilizando o operador booleano and (hiperlexia and high ability). As bases de dados consultadas foram: Education Resources Information Center (ERIC) e ScienceDirect da editora Elsevier. Como resultado foram obtidas dez (10) produções, uma (01) no ERIC e nove (09) no ScienceDirect, que atenderam aos critérios de busca estabelecidos, cabe ressaltar que é um número baixo, levando em consideração o período de vinte (20) anos, e nenhum estudo foi encontrado que tratasse da hiperlexia e altas capacidades conjuntamente neste período.

PALAVRAS-CHAVE: Hiperlexia. Altas capacidades. Produções literárias.

RESUMEN: La Hiperlexia es un síndrome caracterizado por la lectura precoz, presenta otros síntomas y características diferentes, al cual perjudican el diagnóstico que comúnmente se confunde con el Trastorno del Espectro Autista (TEA). El presente artículo en forma de revisión sistemática busca conocer producciones académicas en bancos de datos entre los años de 1999 a 2019 que puedan desenmarañar el tema de la hiperlexia, así como verificar si existe una conexión de la precocidad en lectura de este síndrome con la precocidad en lectura en las altas capacidades. Las palabras clave utilizadas fueron: hiperlexia y high ability, en las búsquedas las palabras se utilizaron separadamente y combinadas utilizando el operador booleano and, (hiperlexia and high ability). Las bases de datos consultadas fueron: Education Resources Information Center (ERIC) y ScienceDirect de la editora Elsevier.

¹ Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), São Carlos – SP – Brasil. Estudante de doutorado em el Programa de Pós-graduação em Educação Especial. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5881-2595>. E-mail: annasantos_oliveira@hotmail.com

² Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), São Carlos – SP – Brasil. Professor del Departamento de Educação Especial. Doutorado em Educação Especial (UFSCAR). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8752-9745>. E-mail: rose.rangni@uol.com.br

Como resultados se obtuvo diez (10) producciones sobre la hiperlexia, una (01) en ERIC e nueve (09) en ScienceDirect, que atendía a los criterios de inclusión establecidas de búsqueda, cabe destacar que es un número bajo teniendo en cuenta el período de veinte (20) años, y ningún estudio fue encontrado que trataba de hiperlexia y las altas capacidades conjuntamente en este período.

PALABRAS CLAVE: Hiperlexia. Altas capacidades. Producciones literarias.

ABSTRACT: Hyperlexia is a syndrome characterized by early reading that also presents other symptoms and different characteristics, which damage the diagnosis that is commonly confused with the Autism Spectrum Disorder (ASD). The literature about this subject is very small and most of the works consist in isolated cases. This article, in form of a systematic review, seeks theoretical subsidies in data banks that can clarify the topic of hyperlexia, as well as verifying if there is a connection of the early reading of this syndrome, with the early reading in the high abilities. The descriptors used were hyperlexia and high ability, which were used separately and combined using the Boolean operator, and (hyperlexia and high ability). The databases consulted were Education Resources Information Center (ERIC) and ScienceDirect of the Publisher Elsevier. It was looked for studies conducted in the last twenty years, from 1999 to 2019. The criteria of inclusion of the works were two: the paper has to be completely available in the database and the second one is that the studies offered a discussion about hyperlexia only or concomitantly with the high abilities. As a result, was obtained a limited number of papers about hyperlexia that attend the inclusion criteria, considering the period covered that was the last twenty years and none paper was found that discussed hyperlexia with the high abilities.

KEYWORDS: Hyperlexia. High ability. Literature productions.

Introdução

O conceito de hiperlexia foi originalmente definido como um estilo incomum de aprendizagem no início dos anos 1960, quando se utilizou pela primeira vez pela Associação Americana de Hiperlexia e, já na década de 90, esta mesma Associação fixou quatro características básicas para identificar esta síndrome, são elas: capacidade precoce para ler – mais do que o esperado para a idade; uma intensa fascinação por letras e números; uma significativa dificuldade para compreender a língua falada; dificuldades em suas habilidades sociais (RIBEIRO; LEMOS; SANT’ANNA, 2009). Embora Ostrolenk *et al.* (2017) apontem que os casos de hiperlexia podem ser encontrados na literatura descrita já em 1918, com Hollingworth e Winford, e também em 1930, muito antes da introdução da nomenclatura/síndrome de hiperlexia e Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Nota-se que o conceito de hiperlexia tem sido utilizado de diferentes maneiras por diferentes autores, por vezes se define como uma alta habilidade leitora, um talento especial e,

por outras, se define como uma deficiência, indicando uma compreensão leitora deficiente (ZUCCARELLO *et al.*, 2015 apud GRIGORENKO *et al.*, 2003).

Castles *et al.* (2010 apud GRIGORENKO *et al.*, 2003; NATION, 1999) atentam que há um debate sobre esta síndrome, a qual deveria ser classificada como uma forma de dislexia ou não. Os autores sinalizam também que a palavra/nomenclatura “hiperlexia” sempre enfatiza a presença de uma leitura precoce ou avançada, e o déficit semântico de “ler sem sentido” é tipicamente o sintoma mais generalizado independentemente de seu nível de leitura.

A característica excepcional de leitura de forma precoce das crianças também está presente em crianças com altas capacidades, de acordo com Lamônica *et al.* (2013, p. 392), a precocidade do início da capacidade de leitura pode sugerir que a criança tenha uma capacidade intelectual superior". Para Renzulli (2013), estudantes mais capazes demonstram, ou têm o potencial de demonstrar, capacidade excepcionalmente alta em relação à capacidade de aprender, criar ou executar; ou capacidade cognitiva bem acima da média dentro de um domínio específico - acadêmico ou não acadêmico.

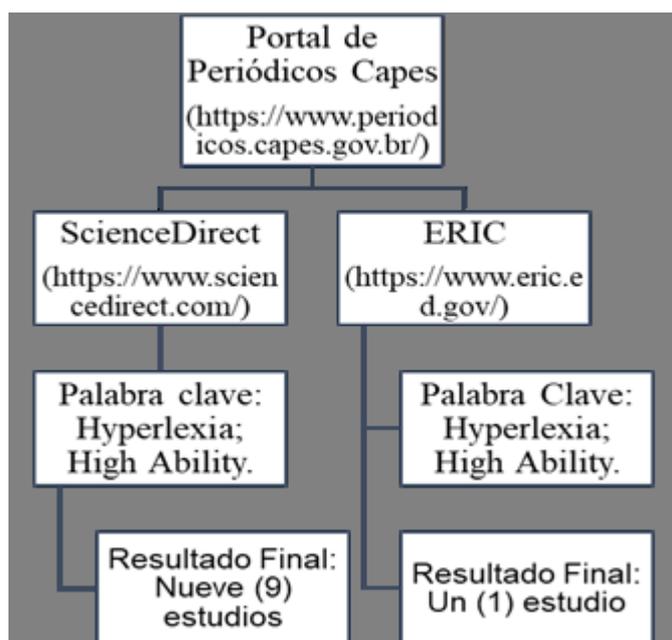
O presente artigo busca conhecer produções acadêmicas em bancos de dados com um recorte temporal dos últimos vinte anos (1999 a 2019) que podem esclarecer o tema da hiperlexia, bem como verificar se existe uma conexão da precocidade na leitura desta síndrome com a precocidade em leitura em altas capacidades. A abordagem metodológica foi a revisão sistemática que consiste em um sumário de evidências de estudos primário realizados para responder a uma questão específica de estudo (KOLLER; COUTO; HOHENDORFF, 2014). Foi adotado um processo de revisão profunda de literatura, imparcial e reproduzível que busca, avalia e sintetiza as evidências dos estudos científicos para obter resultados confiáveis (BRASIL, 2012).

As palavras-chave utilizadas foram: *hyperlexia*; *high ability*, as quais foram utilizadas separadamente e de forma combinada. As bases de dados consultadas foram: *Education Resources Information Center* – (ERIC) e *ScienceDirect*. O acesso a estes bancos de dados se deu, primeiramente, por meio do acesso ao Portal de Periódicos da Capes que possui um convênio com as Universidades, de modo que oferecem acesso gratuito a bancos de dados pagos. Utilizando o filtro de dados se buscou nas duas bases de dados estudos acerca da hiperlexia realizados nos últimos vinte (20) anos, de 1999 até março de 2019.

Os critérios de inclusão dos estudos foram inicialmente a disponibilidade do trabalho completo na base de dados e que ofereciam uma discussão acerca da hiperlexia ou uma discussão conjunta da hiperlexia com altas capacidades. Foram excluídos os artigos que não

continham novos dados, ou pelo menos uma breve descrição da síndrome; os estudos que não estavam disponíveis nas bases de dados; da mesma forma que os trabalhos repetidos foram descartados da revisão, resultando em dez (10) trabalhos que atendiam aos critérios de inclusão.

Figura 1 – Ilustração do caminho tomado aos bancos de dados



Fonte: Elaboração própria

Resultados e discussão

A primeira seleção foi na própria base de dados que, inicialmente, buscou-se por todos os descritores, separados e combinados utilizando o operador booleano *and*, (ex: *hyperlexia and high ability*). Na primeira base, *ScienceDirect*, com o filtro de 20 anos e somente com a palavra *hyperlexia*, foram encontrados cento e noventa e um (191) resultados, incluindo artigos, capítulos de livros, ou *index*, que resultou na maioria, mas somente cento e quarenta e oito (148) trabalhos estavam disponíveis na base. Em seguida, a seleção foi pelo resumo, pelo qual, todos os *index* foram descartados, bem como aqueles trabalhos que não atendiam aos critérios de inclusão. A busca com as palavras *hyperlexia and high ability* com o operador booleano *and*, encontrou um total de cento e dez (11) trabalhos e a maioria eram trabalhos encontrados já anteriormente com a palavra *hyperlexia*, o eram *index*, ambos descartados e resultando em nenhum trabalho que discutisse altas capacidades juntamente com a hiperlexia.

Na base de dados ERIC, utilizando a palavra chave “*Hyperlexia*” foi encontrado um total de dezessete (17) resultados com o filtro de anos selecionado, e seguindo o critério de

seleção da disponibilidade do trabalho completo na base de dados, obteve-se apenas um trabalho (Tabela 1). Utilizando o operador booleano *and* com as palavras *hyperlexia and high ability* se encontrou o mesmo trabalho anterior da palavra chave “*Hyperlexia*” sendo descartado do cálculo total de trabalhos encontrados. Nesta base de dados também não foi encontrado nenhum trabalho que discutisse a hiperlexia com altas capacidades.

Como mencionado anteriormente, seguindo os critérios de inclusão, foi encontrado um total de dez (10) trabalhos, ilustrados na Figura 2, que contemplaram aos requisitos e estão representados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Produções da base de dados ERIC

Título	Autores	Ano	Condição Associada	Revista
Reading and math achievement profiles and longitudinal growth trajectories of children with an Autism Spectrum Disorder	WEI, X., CHRISTIANO, E. R. A., YU, J. W., WAGNER, M.; SPIKER, D.	2015	TEA	SRI International

Fonte: Elaboração própria

O estudo de Wei *et al.* (2015) examinou os perfil de rendimento de leitura e matemática de cento e trinta (130) crianças de 6 a 9 anos diagnosticadas com TEA em um estudo longitudinal (de 2000-2004), contando com uma mostra representativa a nível nacional nos Estados Unidos. Como resultado se identificou quatro perfis: maior rendimento (39%), hiperlexia (9%), hipercalculia (20%) e baixo rendimento (32%).

Os resultados obtidos do banco de dados do ScienceDirect são agora apresentados na Tabela 2, seguidos por um breve resumo dos estudos encontrados e, em seguida, a análise e a discussão.

Tabela 2 – Produções da base de dados *ScienceDirect*

Título	Autores	Ano	Condição Associada	Revista
Learning disability subtypes: classification of high functioning hyperlexia	RICHMAN, L. C.; WOOD, K. M.	2002	Asma; diabetes; leucemia; transtorno de déficit de atenção e hiperatividade; TEA; transtorno de conduta desafiante	Brain and Language
Hyperlexia profiles	KENNEDY, B.	2003	Tumor cerebral no hemisfério direito; hidrocefalia; atraso na linguagem expressiva.	Brain and Language
The Neural Basis of	TURKELTAUB, P. E.;	2004	Transtorno Generalizado	Neuron

Hyperlexic Reading: An fMRI Case Study	FLOWERS, D. L.; VERBALIS, A.; MIRANDA, M.; GAREAU, L.; EDEN, G. F.				do Desenvolvimento; Hiperlexia.
Hyperlexia in a 4-year-old boy with Autistic Spectrum Disorder	ATKIN, K.; LORCH M. P.	2006	TEA		Journal of Neurolinguistics
Developmental and acquired dyslexia's	TEMPLE, C. M.	2006	-		Cortex
Hyperlexia in Spanish-speaking children: Report of 2 cases from Colombia, South America	GUTIERREZ, C. T.		2006	TEA; Déficit função motora.	na Journal of the Neurological Sciences
Developmental dissociations between lexical reading and comprehension: Evidence from two cases of hyperlexia	CASTLES, A.; CRICHTON, A.; PRIOR, M.	2010	TEA		Cortex
Early language learning profiles of young children with autism: Hyperlexia and its subtypes	LIN, C. S.	2014	TEA;	surdez; problemas de coordenação olho- mão	Research in Developmental Disabilities
Hyperlexia: Systematic review, neurocognitive modelling, and outcome	OSTROLENK, A.; D'ARC, B. F.; JELENIC, P.; SAMSON, F.; MOTTRON, L.	2017			Neuroscience & Biobehavioral Reviews

Fonte: Elaboração própria

O primeiro artigo de Richman e Wood (2002) examinou trinta (30) crianças com padrões de leitura hiperléxicos e inteligência média para determinar se os subtipos estabelecidos de deficiência de aprendizagem poderiam ser aplicados a essas crianças com hiperlexia, e dois grupos surgiram: um tipo mostrou padrões de distúrbios de aprendizagem de línguas com boa memória visual e também uma alta porcentagem de erros fonéticos de palavras. O segundo grupo mostrou traços de distúrbio de aprendizagem não-verbal com déficit de espaço visual e memória visual prejudicada, este último subgrupo mostrou poucos erros fonéticos e mais erros na parte visual. Estas descobertas sugerem subtipos de hiperlexia de alto funcionamento, um mostrando déficits de linguagem característicos da disfasia e outro mostrando padrões semelhantes aos da dislexia.

A pesquisa de Kennedy (2003) avaliou dois (2) indivíduos, um de quinze anos de idade, apresentando um tumor cerebral no hemisfério direito e hidrocefalia; os outros dezenove (19) anos de idade com atraso expressivo na linguagem com habilidades básicas de leitura, os resultados sugeriram caminhos distintos para habilidades mais elevadas de reconhecimento de palavras que podem ser descritas por um modelo contemporâneo de leitura qualificada, e aquisição diferencial de habilidades básicas. A capacidade superior de reconhecimento de palavras foi associada em ambos os casos ao desenvolvimento

especializado em uma área básica: o processamento ortográfico. Os resultados mostraram que, em vez de se assimilar aos subtipos de patologia de leitura (dislexia), observou-se que a hiperlexia era acompanhada de ativos que estão ausentes nos perfis disléxicos.

Turkeltaub *et al.* (2004) propõem um estudo de caso com um menino de nove (9) anos, que lê seis (6) anos antes de sua idade, diagnosticado com TEA e hiperlexia. Ao utilizar imagens de ressonância magnética funcional para estudar as bases neuronais desta capacidade precoce de leitura, foi possível identificar maior atividade no córtex frontal inferior esquerdo e córtex temporal superior. Estas descobertas sugerem que a leitura precoce se produz ao recorrer simultaneamente aos sistemas fonológicos do hemisfério esquerdo e do sistema visual do hemisfério direito. Portanto, a leitura hiperléxica se associa com a hiperatividade do córtex temporal superior esquerdo, bem como a dislexia é associada à hipoatividade desta área.

O trabalho de Atkin e Lorch (2006) trata de um estudo de caso de um menino de quatro (4) anos com ASD com uma idade mental de aproximadamente um ano e meio (1/5) que demonstra um comportamento de leitura precoce e ausência de discurso espontâneo. Foram realizados testes de leitura com palavras regulares e irregulares, pseudo-palavras, frases simples e textos. O desempenho em uma variedade de tarefas de leitura demonstra a capacidade de usar correspondências grafemo-fonema e leitura de palavras inteiras para decodificar palavras simples. A leitura bem sucedida de alguns heterofones homográficos e a paráfrase semântica de textos indicam um nível de desenvolvimento lexical, sintático, semântico e pragmático muito além de sua idade mental ou cronológica, sugerindo a possibilidade de um caminho atípico para a aquisição da linguagem.

Temple (2006) discute a dislexia, propondo em seu estudo que a hiperlexia integra este conjunto junto com a dislexia profunda, a dislexia fonológica e a dislexia superficial, sugerindo que a capacidade de leitura na hiperlexia é como a dislexia superficial, apresentando uma boa leitura de palavras sem sentido e uma forte capacidade de leitura fonológica.

Gutierrez (2006) apresenta um estudo longitudinal de oito (8) anos com dois casos de crianças diagnosticadas com ASD e hiperlexia, com avaliações neuropsicológicas de linguagem, habilidades motoras, percepção visual, atenção e comportamento. Ambas as crianças leram antes dos cinco anos de idade (5), mas com um mínimo de compreensão do que leram, também demonstraram um comportamento de leitura obsessivo e dificuldades em habilidades sociais e atenção. Os exames de tomografia computadorizada do cérebro foram normais e a hiperlexia foi associada à hiperativação do córtex temporal superior esquerdo,

semelhante aos resultados encontrados por Turkeltaub et al. (2004), concluindo que o caminho ortográfico é um mecanismo provável para o desenvolvimento da hiperlexia.

Castles *et al.* (2010) se dedicaram a investigar a leitura e a compreensão em um conjunto de palavras irregulares especificamente selecionadas (substantivos, partes do corpo, nomes de animais e comidas). O estudo discute dois casos de hiperlexia, ambos os participantes são do sexo masculino, diagnosticados com TEA, com idade entre 8 e 10 anos, nos quais, apresentavam níveis normais ou superiores na conversão de letra impressa à leitura/discurso, mas estavam muito deteriorados em compreender a escrita/significado das palavras.

Por sua vez, Lin (2014) utilizou uma ferramenta padronizada de avaliação de linguagem assistida por um computador para identificar características de aprendizagem precoce em crianças pequenas com autismo. A ferramenta consistiu em seis provas: decodificação, homógrafos, compreensão auditiva de vocabulário, compreensão visual de vocabulário, compreensão auditiva de frase e compreensão visual de frases. Participaram do estudo trinta e cinco crianças com TEA entre as idades de 4 a 6 anos. Quinze crianças (proporção menina/menino de 2:15) com TEA foram identificados como hiperléxicos e foram selecionados para uma análise adicional, aos quais resultaram em cinco subtipos de perfis hiperléxicos.

Em um último estudo encontrado de Ostrolenk *et al.* (2017), foi realizada uma revisão sistemática da literatura no banco de dados *Pubmed*, englobando estudos que tratassem de casos tanto individuais como os estudos grupais com indivíduos com hiperlexia. Como resultado se constatou um grande número de estudos correlacionando a hiperlexia com o TEA.

A respeito das características encontradas nos estudos, Temple (2006) sinaliza que a hiperlexia é uma anomalia na leitura, mais comumente relatada na literatura em crianças com atraso mental e outras condições, mas com níveis de leitura significativamente mais altos. Lin (2014) em sua pesquisa cita que casos de hiperlexia associados à síndrome de Turner, síndrome de Tourette, Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade e Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade foram encontrados na literatura, e Zuccarello *et al.* (2015) também acrescentam descobertas de que a síndrome é comumente associada com DEA e Deficiência Intelectual. Assim, foi possível selecionar características que os autores revisitados consideraram descritoras da hiperlexia, que estão dispostas na Tabela 3.

Tabla 3 – Características da hiperlexia sinalizadas pelos estudos revisados

Autores/Ano	Características
RICHMAN Y WOOD (2002)	Capacidade de leitura precoce das palavras, geralmente antes dos 5 anos de idade, sem instrução formal prévia.
KENNEDY (2003)	Leitura precoce; atração por símbolos alfabéticos; decodificação inesperadamente precoce; compreensão de leitura abaixo da capacidade de decodificação, e patologia associada.
TURKELTAUB <i>et al.</i> (2004)	Presença de um distúrbio de desenvolvimento, mais comumente ASD; aquisição de habilidades de leitura antes dos cinco anos de idade sem instrução explícita; capacidade avançada de reconhecimento de palavras em relação à idade mental, com compreensão de leitura em igualdade com a habilidade verbal; comunicação oral desordenada
ATKIN Y LORCH (2006)	Decodificação de palavras acima da idade prevista; manifestação precoce da capacidade de decodificação antes dos 5 anos; início espontâneo da leitura sem instrução específica; compulsão à leitura, mas sem significado discriminado; má compreensão de leitura; desordem de desenvolvimento coexistente.
TEMPLE (2006)	Falta de compreensão do significado do que está sendo lido; empobrecimento do conhecimento semântico das palavras; sistema de leitura léxico-semântico deficiente.
LIN (2014)	Echolalia; dificuldade de uso da língua; dificuldade de compreensão da língua; preferências visuais; capacidade de leitura precoce antes dos 4 anos de idade.
WEI <i>et al.</i> (2015)	Boa decodificação de palavras, mas má compreensão; velocidade excepcional de recuperação de letras da memória a longo prazo e produção de sons de palavras.
ZUCCARELLO <i>et al.</i> (2015)	Capacidade de leitura avançada, mas dificuldade de compreensão; aquisição precoce da capacidade de leitura sem ensino explícito; forte interesse em material escrito (letras e números); geralmente tem um distúrbio neurodesenvolvimentista acompanhante.

Fonte: Elaboração própria

Também foi observado na maioria dos estudos revisados que o ASD é a condição de neurodesenvolvimento mais comumente associada à hiperlexia, e mesmo em casos onde não há um diagnóstico claro da síndrome, as características comportamentais e o perfil cognitivo são claramente autistas (MOTTRON *et al.*, 2013 apud ARAM; HEALY, 1988). Esta descoberta coincide com o preceito de Lin (2014 apud GRIGORENKO *et al.*, 2002) que também sugerem que há uma maior frequência de hiperlexia entre crianças com distúrbios de desenvolvimento generalizado (PDD), que inclui ASD, do que outras condições ou deficiências, entretanto, na literatura ainda não está claro por que isto ocorre e muitas vezes ambas as condições ainda são confusas.

Wei *et al.* (2015 apud JONES *et al.*, 2009) mencionam sobre ASD que resultados de estudos em grupo podem mascarar diferentes padrões de aprendizagem de subgrupos de crianças com ASD e isto, por sua vez, torna difícil fornecer instrução individualizada adequada, ou apoio adequado para estes estudantes, mas isto também pode ser aplicado a

estudantes com hiperlexia que apresentam características tão variadas, e talvez por esta razão sejam tão frequentemente confundidos com autismo.

Turkeltaub et al. (2004 apud YEARGIN-ALLSOPP et al., 2003) sugerem uma prevalência de 2,2 /10.000 para a hiperlexia na população em geral. Eles também observam que os resultados para habilidade verbal e QI são melhores para crianças com ASD e hiperlexia do que para outras crianças apenas com ASD (2004 apud BURD et al., 1986; FISHER et al., 1988), possivelmente porque a leitura fornece um caminho adicional para comunicação e socialização (2004 apud KISTNER et al., 1988).

Com relação a esta frequência, Mottron *et al.* (2013) citam estudos que indicam percentuais de incidência da hiperlexia em crianças autistas: Burd e Kerbeshian (1985), com uma estimativa de 5-10%. Jones *et al.* (2009) adotando critérios menos rigorosos apontam uma estimativa superior a 10% da população, chegando aos 14%. Já Grigorenko *et al.* (2002) com critérios menos rigorosos ainda, aponta que se pode chegar a um total de 20%. Em resumo, como concluem Ostrolenk *et al.* (2017) e Lamônica *et al.* (2013) a prevalência informada de hiperlexia aumenta quando diminui o rigor dos critérios utilizados que varia de acordo com os critérios específicos adotados por cada autor. Além disso, os poucos estudos existentes se realizam por meio de casos clínicos isolados.

Uma informação pertinente encontrada nos estudos e que se faz necessário mencionar se trata da utilização de provas padronizadas apresentadas na Tabela 4, entre os dez (10) trabalhos encontrados, sete (7) deles recorreram às provas em seus estudos com o objetivo de medir ou ter informações importantes dos participantes acerca de seu desenvolvimento cognitivo e/ou habilidade leitora. Os mais utilizados foram três, a saber: Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III); Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP); Woodcock Reading Mastery Test (WRMT) e Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT).

Tabela 4 – Provas aplicadas nos estudos

Autores/Ano	Provas
WEI <i>et al.</i> (2015)	Woodcock Johnson III (WJ III; Woodcock et al., 2001); Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP, Wagner et al., 1999)
RICHMAN; WOOD (2002)	Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III, Wechsler, 1991); Wide Range Achievement Test-R (Jastak & Wilkinson, 1984); Standard Reading Inventory (McCracken, 1966); Neurosensory Center Examination for Aphasia (Spreen & Benton, 1979); Hiskey – Nebraska Test of Learning Aptitude (Hiskey, 1966); Sentence Repetition (Spreen & Benton, 1979); Visual Form Discrimination Test (Benton, Hamsher, Varney, & Spreen, 1983); Judgment of Line Orientation (Benton, Varney, & Hamsher, 1978); Bender Visual – Motor Gestalt Test (Koppitz, 1963); Grooved Pegboard (Rourke, Yanni, MacDonald, & Young, 1973); The Color Span Test (Richman & Lindgren, 1988)
KENNEDY (2003)	Comprehensive Test of Phonological Processing (CTOPP, Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1999); Test of Phonological Awareness (TOPA, Torgesen & Bryant, 1994);

	Slingerland Pre-Reading Screening Procedures (Slingerland, 1995); The Jordan Left-Right Reversal Test (JLRRT, Jordan, 1990); Orthographic Choice I y Orthographic Choice II Hultquist (1997); Woodcock Reading Mastery Test (WRMT, Woodcock, 1998); Test of Word Reading Efficiency (TOWRE, Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1999); Kaufman Test of Educational Achievement (KTEA, Kaufman & Kaufman, 1998); The Peabody Individual Achievement Test (PIAT, Markwardt, 1998); Gray Oral Reading Tests (GORT, Wiederholt & Bryant, 1992); Test of Reading Comprehension (TORC, Brown, Hammill, & Wiederholt, 1995); Wechsler Intelligence Scales for Children-III (WISC-III, Wechsler, 1991); Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT, Dunn & Dunn, 1981); Leiter International Performance Scale (Roid & Miller, 1997)
TURKELTAUB <i>et al.</i> (2004)	Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III, Wechsler, 1991); Rey - Osterrieth Complex Figure; Woodcock-Johnson III; Gray Oral Reading Test
GUTIERREZ (2006)	Psycholinguistic Abilities (ITPA) – Spanish; Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R); Rey - Osterrieth Complex Figure test; Myklebust/Johnson's Tests of Visualization (Analysis and Synthesis).
CASTLES, CRICHTON, PRIOR (2010)	Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT); Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III; Wechsler, 1991); Woodcock Reading Mastery Test E Revised (WRMT-R; Woodcock, 1987); Neale Analysis of Reading Ability-III (NARA-III; Neale, 1999).
LIN (2014)	The Computer-Aided Language Assessment for Preschool Children with Autism (CALA) (Lin <i>et al.</i> , 2013); The Hyperlexia Behavior Checklist (HBC); The Caregiver Questionnaire (CQ).

Fonte: Elaboração própria

Gutierrez (2006) menciona características frequentes encontradas em outros estudos: os homens também se apresentam com DEA e com um histórico de alto risco pré-natal e perinatal, incluindo convulsões neonatais. E esta amostra de estudos também encontrou uma maior frequência de participantes masculinos, que é análoga à encontrada no ASD, onde a maioria da população afetada pela desordem é masculina (OSTROLENK *et al.*, 2017). Os participantes dos estudos revisados tinham uma idade média entre 4 e 19 anos, mas a maioria dos estudos apresentou casos de crianças entre 4 e 9 anos, concordando com Lin *et al.* (2013) que também encontraram participantes com idades entre 6 e 12 anos em uma proporção maior da literatura em seus trabalhos. Entretanto, a hiperlexia também foi observada em crianças pré-escolares normais (LIN, 2014 *apud* PENNINGTON; JOHNSON; WELSH, 1987).

Castles *et al.* (2010) mencionam que os indivíduos hiperléticos em desenvolvimento apresentam um padrão muito diferente de comportamento de leitura anormal, uma vez que eles têm um desempenho normal ou superior na conversão da impressão em fala, mas são muito deficientes em sua compreensão oral e escrita das palavras, ou seja, a habilidade de leitura parece bonita, mas sua compreensão do material impresso é revelada como muito deficiente.

Lin (2014) detalha cinco tipos de hiperlexia em seu trabalho, eles são: Tipo I: protótipo é o subtipo mais comumente descrito na literatura como tendo desenvolvimento superior na decodificação, mas dificuldades na compreensão da linguagem; Tipo II: forte

decodificação/homografia, caracterizada por desempenhos superiores à média nos sub-testes de decodificação e homografia, mas com pontuações inferiores à média nos sub-testes de compreensão do vocabulário visual e auditivo; Tipo III: Forte decodificação/homografia/compreensão de vocabulário visual, neste subtipo o indivíduo apresenta melhor desenvolvimento na decodificação, homografias e sub-testes visuais de vocabulário do que os pares de idade; Tipo IV: Forte homografia/ vocabulário visual/ compreensão de frases, neste tipo os participantes apresentaram melhor desempenho no vocabulário visual e sub-teste visual de compreensão de frases. E finalmente, Tipo V: Forte desempenho em todos os sub-testes, neste tipo os indivíduos têm melhor desempenho nos sub-testes de compreensão visual e auditiva quando comparados com crianças de idade semelhante, mas ainda assim, os resultados mais significativos estão nos sub-testes visuais.

Neste artigo procuramos encontrar produções acadêmicas em bancos de dados com um horizonte temporal dos últimos vinte (20) anos (1999 a 2019) que possam esclarecer a questão da hiperlexia, assim como verificar se existe uma conexão entre a precocidade na leitura desta síndrome com a precocidade na leitura de altas habilidades. Como já foi observado, não houve resultados de pesquisa em relação à precocidade da hiperlexia com altas habilidades nos bancos de dados das pesquisas internacionais, deve-se observar que ela foi pesquisada por um longo período de tempo, o que pode nos levar a duas hipóteses: ou não há conexão entre as duas condições ou ainda é um tópico que não foi muito pesquisado.

Considerações finais

Os resultados da busca nas bases de dados concluem um escasso número de trabalhos sobre a hiperlexia, tendo em vista que o período abarcou os últimos vinte (20) anos. Mais escassos ainda são os resultados quando associamos a hiperlexia às altas capacidades, que não se encontrou nenhum trabalho que discutisse ambas as condições de forma conjunta. A maioria dos estudos disponíveis em uma base se repetiu em outra base de dados, ressaltando a limitação ainda mais acentuada de estudos com este tema. Cabe preponderar que ambas as bases de dados são bases internacionais e de grande importância e relevância acadêmica.

A síndrome da hiperlexia ainda não é totalmente compreendida, como mencionado acima, e suas características variam consideravelmente, sendo algumas dessas discrepâncias devidas, em parte, à ausência de controle do sujeito e aos diferentes critérios de inclusão adotados pelos autores em seus estudos. E de acordo com o que a literatura reflete, a hiperlexia está sempre associada a outra condição, há necessidade de mais estudos que sejam

capazes de explicar tal ocorrência, e de definir se a hiperlexia faz parte do quadro da CIA, uma vez observado que a hiperlexia é muito "próxima" da CIA, ou se a hiperlexia é uma síndrome específica, para que finalmente haja uma melhor compreensão de suas características, formas de identificação, resultando positivamente naqueles sujeitos acometidos por tal síndrome, recebendo então os cuidados educacionais adequados.

Outra conclusão que pode ser apresentada de acordo com os resultados alcançados é a necessidade de desenvolver mais estudos sobre hiperlexia e altas habilidades, uma vez que não foi encontrado nenhum trabalho nos bancos de dados investigados com ambas as condições concomitantes, permitindo explorar outras hipóteses para justificar uma leitura precoce tão alta quanto foi a proposta inicial deste estudo.

As duas avaliações neuropsicológicas aqui apresentadas expõem dados muito interessantes que se assemelham concluindo que há uma maior atividade no córtex superior temporal esquerdo, pelo qual é interessante realizar mais estudos que interpelem esta pauta. Se faz necessário também mais esclarecimentos ou especulações da teoria proposta em um dos estudos encontrados que a hiperlexia seria uma quarta categoria da dislexia.

Algumas limitações encontradas na realização deste estudo se destacam primeiramente devido à literatura limitada encontrada sobre o assunto; discussões pouco claras sobre as características e causas, por exemplo, "por que ocorre mais frequentemente concomitantemente com o ASD", para o qual é indicada a replicação de estudos ou o desenvolvimento de novas pesquisas.

REFERÊNCIAS

ATKIN, K.; LORCH M. P. Hyperlexia in a 4-year-old boy with autistic spectrum disorder. **Journal of Neurolinguistics**, v. 19, n. 4, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0911604405000941>. Acesso: 04 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_sistematica.pdf. Acesso: 04 mar. 2019.

CASTLES, A.; CRICHTON, A.; PRIOR, M. Developmental dissociations between lexical reading and comprehension: Evidence from two cases of hyperlexia. **Cortex**, v. 46, n. 10, p. 1238-1247, 2010. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945210001887>. Acesso: 04 mar. 2019.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, 79, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso: 04 mar. 2019.

GUTIERREZ, C. T. Hyperlexia in spanish-speaking children: Report of 2 cases from Colombia, South America. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 249, n. 1, p. 39-45, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022510X06002723>. Acesso: 04 mar. 2019.

KENNEDY, B. Hyperlexia profiles. **Brain and Language**, v. 84, n. 2, p. 204-221, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X02005126>. Acesso: 04 mar. 2019.

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de produção científica**. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

LAMÔNICA, D. A. C. *et al.* Habilidades de leitura em crianças com diagnóstico de hiperlexia: relato de caso. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 4, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2317-17822013000400016&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: 04 mar. 2019.

LIN, C. S. Early language learning profiles of young children with autism: Hyperlexia and its subtypes. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 8, n. 3, p. 168-177, 2014. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946713002328](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946713002328). Acesso: 04 mar. 2019.

LIN, C. S. *et al.* The development of a multimedia online language assessment for young children with Autism. **Research in Developmental Disabilities**, v. 34, n. 10, p. 3553-3565, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422213002916>. Acesso: 04 mar. 2019.

OSTROLENK, A. *et al.* Hyperlexia: Systematic review, neurocognitive modelling, and outcome. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 79, p. 134-149, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014976341630639X>. Acesso: 04 mar. 2019.

RENZULLI, J. S. Teaching students who are gifted and talented a handbook for Teachers. **Newfoundland and Labrador Department of Education**, 2013. Disponível em: https://www.gov.nl.ca/eecd/files/k12_studentsupportservices_publications_teachingstudentsgiftedtalented.pdf. Acesso em: 04 mar. 2019.

RIBEIRO, I. F. A.; LEMOS, R. C. M.; SANT’ANNA, V. L. L. Hiperlexia: sua complexidade e características. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 93-95, 2009. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/654>. Acesso: 04 mar. 2019.

RICHMAN, L. C.; WOOD, K. M. Learning disability subtypes: classification of high functioning hyperlexia. **Brain Language**, v. 82, n. 1, p. 10-21, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X0200007X>. Acesso: 04 mar. 2019.

TEMPLE C. M. Developmental and acquired dyslexias. **Cortex**, v. 42, n. 6, p. 898-910, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945208704349>. Acesso em: 04 mar. 2019.

TURKELTAUB, P. E. *et al.* The neural basis of hyperlexic reading: An fMRI case study. **Neuron**, v. 41, n. 1, p. 11-25, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627303008031>. Acesso: 04 mar. 2019.

WEI, X. *et al.* Reading and math achievement profiles and longitudinal growth trajectories of children with an autism spectrum disorder. **Autism**, v. 19, n. 2, p. 1-27, 2015. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED577462>. Acesso: 04 mar. 2019.

ZUCCARELLO, R. *et al.* Reading decoding and comprehension in children with autism spectrum disorders: Evidence from a language with regular orthography. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 17, p. 126-134, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946715000781>. Acesso: 04 mar. 2019.

Como referenciar este artigo

OLIVEIRA, A. P. S.; RANGNI, R. A. Hiperlexia: que síndrome é esta? Reflexos e reflexões das produções literárias. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 3, p. 1918-1932, jul./sep. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16i3.13372>

Enviado el: 26/02/2020

Revisões requeridas el: 31/03/2020

Aprobado el: 20/04/2020

Publicado el: 01/07/2021