

Regressão de linguagem no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática

Bárbara Backes¹

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil

Regina Basso Zanon

Sociedade Educacional Três de Maio, Três de Maio, RS, Brasil

Cleonice Alves Bosa

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil

Resumo: Uma parcela importante de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é acometida pela perda de habilidades de linguagem. Este estudo objetivou revisar sistematicamente as publicações sobre esse fenômeno, caracterizando a perda de habilidades no TEA. Foi realizada uma busca sistemática de referências bibliográficas em cinco bases de dados: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilacs e Scielo. A seleção e a extração dos dados foram realizadas por dois juízes independentes. A busca resultou em 30 estudos, e o início da regressão de linguagem tendeu a ocorrer em torno dos 24 meses de vida da criança, geralmente acompanhada por perda de outras habilidades. Os estudos nesta área tornaram-se mais frequentes a partir dos anos 2000, sendo a definição operacional do fenômeno refinada. Foram identificadas lacunas importantes para o desenvolvimento de novas pesquisas, como a carência de estudos prospectivos e a necessidade de discussões acerca da definição conceitual da regressão desenvolvimental.

Palavras-chave: transtorno autístico; desenvolvimento infantil; regressão; linguagem; revisão.

LANGUAGE REGRESSION IN AUTISM SPECTRUM DISORDER: A SYSTEMATIC REVIEW

Abstract: A significant portion of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) is affected by the loss of language skills. This study's objective was to systematically review papers addressing this phenomenon characterizing the loss of skills in ASD. We systematically searched bibliographic references in five databases: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilacs, and Scielo. Two independent judges selected and extracted data. The search resulted in 30 studies. Language regression and the loss of other skills tended to occur around 24 months of age. Beginning in 2000, studies in the field became more frequent, with a refined operational definition of the phenomenon. Significant gaps were identified and can motivate the development of future research, such as a lack of prospective studies and the need to discuss the conceptual definition of developmental regression.

Keywords: autistic disorder; child development; regression; language; review.

¹ **Endereço para correspondência:** Bárbara Backes, Instituto de Psicologia, UFRGS, Ramiro Street, 2600, Porto Alegre (RS), Brazil, CEP: 90035-003. Telefone/Fax: +55 51 33085261. *E-mail:* barbara.edas@gmail.com

REGRESSÃO DE LINGUAGEM EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Resumen: Un número significativo de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es acometido por la pérdida de habilidades de lenguaje. Este estudio objetivó revisar sistemáticamente la literatura sobre tal fenómeno, detallando la pérdida de habilidades no TEA. Se realizó una búsqueda sistemática de referencias en cinco bases de datos: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilas y Scielo. La selección y extracción de datos fueron realizadas por dos jueces independientes. La búsqueda resultó en 30 estudios, siendo que el inicio de la regresión de lenguaje ha ocurrido alrededor de los 24 meses de vida del niño, generalmente acompañada por la pérdida de otras habilidades. Los estudios en esta área se volvieron más frecuentes a partir de los años 2000, siendo la definición operacional del fenómeno refinada. Se identificaron lagunas importantes para el desarrollo de nuevas investigaciones, como la carencia de estudios prospectivos y la necesidad de discusiones acerca de la definición conceptual de la regresión del desarrollo.

Palabras clave: transtorno autístico; desarrollo infantil; regresión; lenguaje; revisión.

Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam comprometimentos sociocomunicativos, além de comportamentos de cunho repetitivo e estereotipado, porém a apresentação e a gravidade sintomatológica variam (American Psychiatric Association, 2013). De forma semelhante, tanto a natureza quanto a idade de aparecimento dos primeiros sinais de TEA apresentam-se de forma variada entre os indivíduos (Zanon, Backes, & Bosa, 2014), denotando, inclusive, diferentes trajetórias desenvolvimentais do transtorno (Zwaigenbaum, Bryson, & Garon, 2013).

Para Zwaigenbaum *et al.* (2013), o TEA pode ter início precoce, no qual os sintomas tornam-se aparentes no primeiro ano de vida, ou regressivo, em que os sintomas são precedidos por um período de desenvolvimento aparentemente típico seguido da perda de habilidades previamente adquiridas. Contudo, ainda não é consenso se o desenvolvimento anterior à perda de habilidades é típico ou se já poderiam ser observados atrasos ou alterações comportamentais. Assim, alguns indivíduos com TEA apresentam Regressão Desenvolvimental (RD), definida como a perda definitiva ou significativa de habilidades previamente adquiridas (Baird *et al.*, 2008; Meilleur & Fombonne, 2009).

Um estudo meta-analítico investigou a prevalência e a idade de início da perda de habilidades no TEA, dentre outros fatores (Barger, Campbell, & McDnough, 2013). Os autores revisaram um total de 85 artigos, representando 29.035 participantes com TEA, e a média ponderada apontou para uma taxa de prevalência da RD de 32,1%, com uma média de idade de início da perda de 21,36 meses, sendo este último dado baseado em 24 estudos (Barger *et al.*, 2013). Ressalta-se que a prevalência da RD pode variar de acordo com a definição operacional de regressão utilizada, a forma de avaliá-la e a amostra estudada (*e.g.*, clínica, *survey*). Contudo, de maneira geral, a perda de habilidades se mostra como um fenômeno que afeta uma parcela importante de crianças com TEA.

Estudos demonstram que a RD pode afetar, concomitantemente, diferentes áreas do desenvolvimento, resultando na perda de habilidades de linguagem, interação social e brincadeira (Backes, Zanon, & Bosa, 2013; Baird *et al.*, 2008; Castillo *et al.*, 2008; Jones &

Campbell, 2010; Lord, Schulman, & DiLavore, 2004; Luyster *et al.*, 2005; Meilleur & Fombonne, 2009; Tamanaha, Machado, Loebmann, & Perissinoto, 2014; Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo, 2014). A co-ocorrência de perda de habilidades de linguagem, de interação social e de brincadeira pode ser explicada com base na abordagem sociopragmática que postula que a aquisição da linguagem está atrelada a bases sociocognitivas e sociointeracionistas, ou seja, a emergência do símbolo linguístico (e.g., palavras) se dá após o estabelecimento de habilidades sociais e cognitivas, durante a interação social (Tomasello, 2003). Assim, o processo de simbolização permeia o desenvolvimento da linguagem e da brincadeira e ocorre no fluxo das trocas sociais (Tomasello, 2003). Portanto, linguagem, interação social e brincadeira são áreas de desenvolvimento correlatas.

Destaca-se que a regressão de linguagem, mais especificamente a perda de palavras, e não de outras habilidades, tende a se mostrar característica de crianças com TEA, diferenciando-se de outras condições, como a síndrome de Landau-Kleffner (Lord *et al.*, 2004; Pickles *et al.*, 2009; Shinnar *et al.*, 2001; Valente & Valério, 2004; Wilson, Djukic, Shinnar, Dharmani, & Rapin, 2003), constituindo o foco do presente estudo. Tendo em vista que não há um consenso quanto à definição conceitual da regressão de linguagem, esta tem sido operacional, baseada nas medidas utilizadas. Dentre essas medidas, a Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R), instrumento considerado padrão de referência para a avaliação diagnóstica do TEA, define operacionalmente a regressão de linguagem como a perda do uso comunicativo (espontâneo) de três a cinco palavras, com exceção de “papa” e “mama” (Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994). Além disso, a ADI-R utiliza dois parâmetros de tempo, referentes a um período igual ou superior a três meses, um deles referindo-se ao período anterior à perda (*i.e.*, tempo de uso comunicativo das palavras posteriormente perdidas) e o outro à duração da perda (*i.e.*, tempo em que a criança permaneceu sem utilizar as palavras perdidas comunicativamente). Por isso, no presente estudo, utilizar-se-á o termo “perda de palavras”. Algumas pesquisas reportam a linguagem oral como a habilidade mais comumente afetada pela RD, ocorrendo perda de palavras em cerca de 20% dos indivíduos com TEA (Backes *et al.*, 2013; Lord *et al.*, 2004).

Nesse sentido, considera-se ‘palavra’ o símbolo linguístico que representa, com consistência, determinado objeto ou evento, ainda que sua forma de apresentação (ou estrutura) diferencie-se daquela de uso convencional, mas aproxime-se do modelo fornecido à criança (e.g., “papá” em vez de “comida”, “auau” em vez de “cachorro”). Logicamente, não se estão negligenciando as diferentes facetas da aquisição da linguagem oral, que envolve complexidades diversas, como a inferência dos diferentes significados dos símbolos linguísticos, a categorização gramatical e o entendimento das possíveis construções linguísticas relacionadas a determinadas palavras (Clark, 2012). Entretanto, a aquisição das primeiras palavras ocorre assim que as crianças passam a ter algum entendimento do significado a elas atribuído, em geral a partir do final do primeiro ano de vida (Clark, 2012).

Salienta-se que a regressão de linguagem, e mais especificamente a perda de palavras, tem sido destacada como um potencial indicador precoce do TEA para aquele subgrupo cujo padrão de emergência do transtorno refere-se ao “início regressivo” (APA, 2013; Lord *et al.*, 2004). Isso se deve ao fato de essa perda ocorrer de forma significativamente mais frequente em crianças com TEA, conforme alguns estudos de cunho comparativo utilizando controles com síndrome de *Down* e distúrbio específico de linguagem, por exemplo (Pickles *et al.*, 2009; Shinnar *et al.*, 2001; Thurm *et al.*, 2014; Wilson *et al.*, 2003).

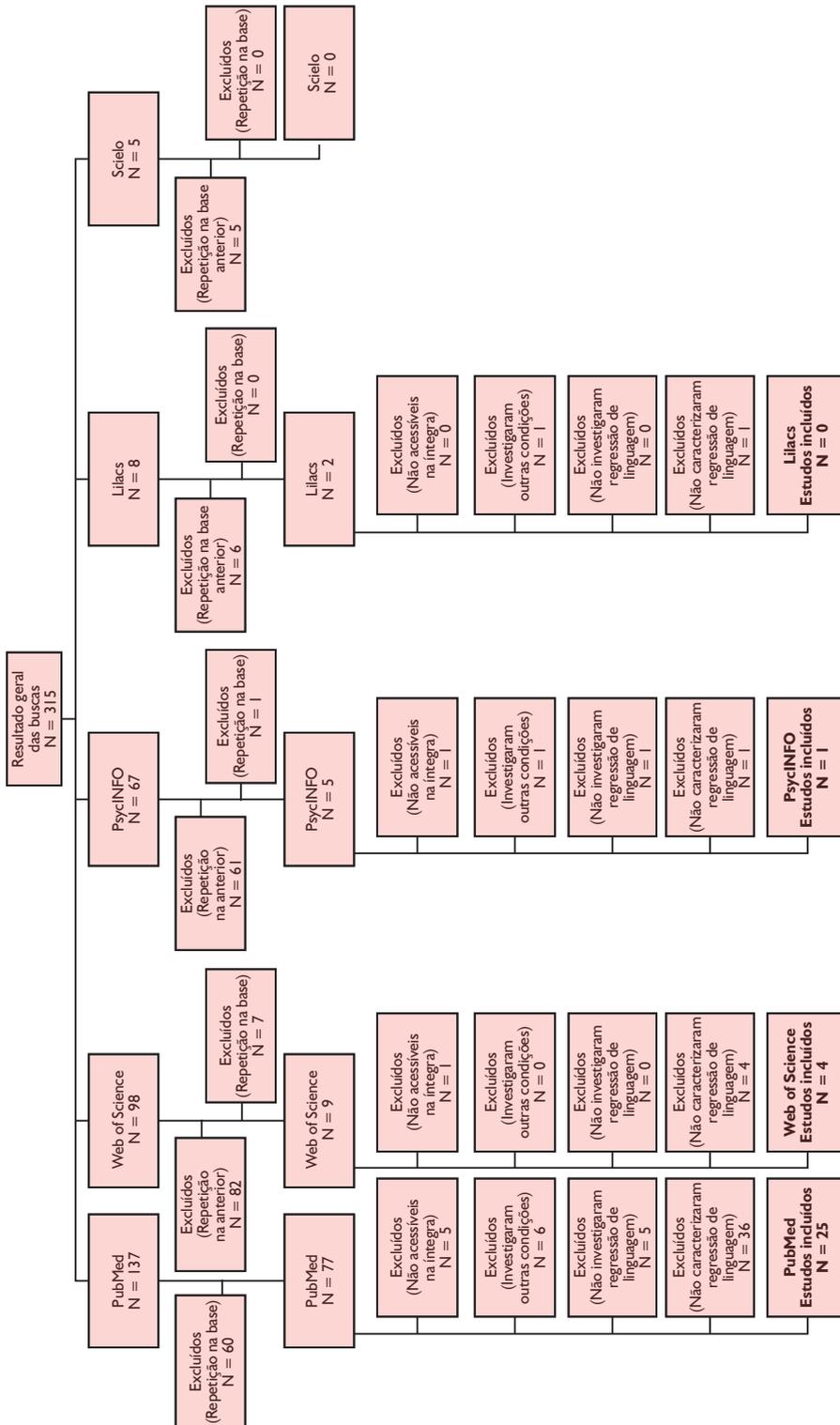
Entretanto, apesar da aparente importância da regressão de linguagem, e mais especificamente da perda de palavras tanto em termos de diagnóstico quanto de intervenção, esse fenômeno permanece insuficientemente compreendido, o que se reflete na inexistência de medidas preventivas e terapêuticas específicas. Além disso, há grande variabilidade nos resultados das pesquisas dessa área. Para tentar compreender a heterogeneidade dos achados na área da regressão de linguagem e, consequentemente, obter um melhor entendimento do fenômeno em si, faz-se necessário ponderar acerca de alguns questionamentos. Há quanto tempo a regressão de linguagem vem sendo estudada? Como ela tem sido definida e investigada? Há fatores associados capazes de explicar a ocorrência desse fenômeno? Trata-se de um fenômeno isolado ou apresenta-se acompanhado de perda de outras habilidades? Como foi o desenvolvimento da linguagem antes da perda? Por ser um campo de investigação ainda em expansão, esses (e tantos outros) questionamentos permanecem em aberto. A fim de tentar respondê-los, delineou-se o presente estudo para instrumentalizar os profissionais, clínicos e acadêmicos quanto à ocorrência e características da regressão de linguagem, mais especificamente da perda de palavras, na população com TEA. Destaca-se que, embora já tenham sido desenvolvidas revisões acerca da RD no TEA, não foram encontrados estudos com foco específico na regressão da linguagem que revisaram de forma sistemática as pesquisas nessa área.

Assim, o objetivo deste estudo foi revisar sistematicamente as publicações sobre regressão de linguagem no TEA, caracterizando a perda de habilidades nessa população (e.g., definição do fenômeno, medidas de investigação da regressão de linguagem, idade de ocorrência da perda, duração, fatores associados, co-ocorrência com perda de outras habilidades), com foco na perda de palavras. Além disso, pretendeu-se apresentar informações acerca do desenvolvimento da linguagem antes da ocorrência da perda, quando disponíveis.

Análise das informações

Inicialmente, os estudos selecionados foram caracterizados de acordo com seu objetivo, participantes, ano e periódico de publicação. Além disso, foram selecionadas informações referentes à regressão de linguagem, de acordo com os dados disponíveis em cada estudo, isto é, definição e instrumento de investigação do fenômeno, média de idade de início da perda, duração média da perda, associação com problemas de

Figura 1. Fluxograma da Seleção dos Estudos.



Fonte: Elaborada pelos autores.

saúde ou familiares e co-ocorrência com perda de outras habilidades. Finalmente, foram apresentadas informações acerca do desenvolvimento da linguagem antes da ocorrência da perda, quando disponível.

Resultados

Dos 315 estudos inicialmente selecionados, 30 preencheram os critérios de inclusão e constituem o *corpus* da presente revisão. As referências completas dos estudos selecionados estão destacadas com um asterisco (*) na lista de referências. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos estudos, incluindo autores, objetivo, número de participantes e idade, ano e periódico de publicação. Os estudos analisados envolveram o período de 1985 a 2014, e o número de participantes variou de um a 585, e abrangeram objetivos diversos, a maioria tendo a regressão como um dos focos investigativos. Além disso, 86,6% (n = 26) das pesquisas foram publicadas em periódicos norte-americanos ou europeus, o restante em revistas brasileiras (n = 2) e asiáticas (n = 2).

Foi observado que 86,6% (n = 26) dos estudos analisados apresentaram a definição operacional utilizada para investigar a regressão de linguagem, e 43,3% (n = 13) usaram a ADI-R para tal investigação. A idade de início da regressão de linguagem estava disponível em 93,3% (n = 28) dos artigos, variando de 12 a 42 meses. Já informações acerca da duração da referida perda puderam ser analisadas somente em 23,3% (n = 7) dos estudos. A Tabela 2 apresenta a caracterização da regressão de linguagem, de acordo com os dados disponíveis em cada estudo, isto é, definição e instrumento de investigação do fenômeno, média de idade de início da perda e duração média da perda.

Tabela 1. Caracterização dos 30 estudos selecionados, em ordem alfabética por autor.

Nº	Autores (ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
1	Backes, Zanon, & Bosa (2013)	Investigar a relação entre a regressão da linguagem oral e o desenvolvimento sociocomunicativo posterior de crianças com TEA	30 crianças, sendo 6 com regressão (M = 4,83 anos; DP = 0,33) e 24 sem regressão (M = 3,91 anos; DP = 0,15)	<i>CoDAS</i>
2	Baird, Robinson, Boyd, & Charman (2006)	Investigar eletroencefalogramas em estado de sono em crianças com autismo, com e sem regressão	64 crianças, sendo 39 com e 25 sem regressão (M = 35,6 meses; DP = 8,2)	<i>Developmental Medicine & Child Neurology</i>

(continua)

Tabela 1. Caracterização dos 30 estudos selecionados, em ordem alfabética por autor.

Nº	Autores (ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
3	Baird et al. (2008)	Investigar a natureza e características associadas à regressão em crianças com autismo, com outros transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e com outro transtorno neurodesenvolvimental (sem TEA)	255 crianças, sendo 53 com autismo, 105 com TGD e 97 com outro transtorno neurodesenvolvimental (M = 12 anos, DP = 1,1)	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
4	Bernabei, Cerquiglino, Cortesi, & D'Ardua (2007)	Verificar a possível existência de diferenças no desenvolvimento de crianças com autismo, com e sem regressão	40 crianças (M = 35,2 meses; DP = 8,9 meses), sendo 18 com e 22 sem regressão	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
5	Canitano & Zapella (2006)	Discutir as características clínicas, abordagem terapêutica e possíveis consequências da regressão autística epileptiforme	Um menino (NI) e uma menina (4,5 anos)	<i>Functional Neurology</i>
6	Castillo et al. (2008)	Caracterizar e comparar a regressão em crianças com autismo, com e sem síndrome de Down	12 crianças com autismo e síndrome de Down (M = 9,8 anos; DP = 3,8) e 12 crianças com autismo e sem síndrome de Down (M = 9,2 anos; DP = 3,2)	<i>Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics</i>
7	Chilosi et al. (2014)	Descrever o caso de um menino com autismo e regressão de linguagem	Um menino (25 meses)	<i>Journal of Child Neurology</i>
8	Christopher, Sears, Williams, & Hersh (2004)	Revisar as condições médicas e familiares de crianças com autismo, com e sem regressão	51 crianças com autismo sem regressão (M = 4,39 anos; DP = NI), 31 crianças com autismo e regressão (M = 4,71 anos; DP = NI)	<i>Journal of Developmental and Physical Disabilities</i>
9	Ekinci, Arman, Melek, Bez, & Berkem (2012)	Investigar a associação de variáveis médicas, desenvolvimentais e psiquiátricas com regressão autística e seus subtipos	57 crianças com TEA (M = 83 meses; DP = 36,3)	<i>European Child & Adolescent Psychiatry</i>

(continua)

Tabela 1. Caracterização dos 30 estudos selecionados, em ordem alfabética por autor.

Nº	Autores (ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
10	Goldberg <i>et al.</i> (2003)	Apresentar um instrumento que avalia características da regressão	44 crianças com TEA (M = 6,06 anos; DP = 2,75)	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
11	Hansen <i>et al.</i> (2008)	Apresentar a prevalência de RD no TEA e investigar a associação do tipo de início do TEA com fatores clínicos e demográficos, e com o funcionamento adaptativo e desenvolvimental	333 crianças com TEA (M = 44 meses; DP = 10)	<i>Ambulatory Pediatrics</i>
12	Jones & Campbell (2010)	Investigar as características clínicas da regressão de linguagem e platô em crianças com TEA	114 crianças (M = 41,4 meses; DP = 9,3)	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
13	Kobayashi & Murata (1998)	Analisar, retrospectivamente, a relação entre a ocorrência de regressão e o prognóstico de longo prazo em um grupo de indivíduos com autismo	179 indivíduos (M = 21,9 anos; DP = 3,2)	<i>Acta Psychiatrica Scandinavica</i>
14	Kumar, Karmakar, & Mohanan (2014)	Descrever a regressão da linguagem em crianças posteriormente diagnosticadas com TEA e determinar a idade da regressão	30 crianças com TEA (M = 64,5 meses; DP = NI)	<i>International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology</i>
15	Kurita (1985)	Investigar a ocorrência de perda de linguagem em crianças com autismo e descrever as características desse fenômeno	261 crianças com autismo, sendo 97 com perda de palavras (M = 5,1 anos; DP = NI) e 164 sem perda (M = 5,2; DP = NI)	<i>Journal of the American Academy of Child Psychiatry</i>
16	Kurita, Kita, & Miyake (1992)	Investigar comparativamente características clínicas em crianças com psicose desintegrativa e autismo infantil, com e sem perda de linguagem	18 crianças com psicose desintegrativa (M = 6,4 anos; DP = 2,7) e 196 com autismo (M = 7,4 anos; DP = 3,6), sendo 51 com perda de linguagem 145 sem perda	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>

(continua)

Tabela 1. Caracterização dos 30 estudos selecionados, em ordem alfabética por autor.

Nº	Autores (ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
17	Lord, Shulman, & DiLavore (2004)	Investigar a perda de palavras em crianças com risco para autismo, com atraso no desenvolvimento e com desenvolvimento típico	110 crianças com autismo (até 24 meses), 21 com atraso do desenvolvimento (até 24 meses) e 33 com desenvolvimento típico (entre 20 e 32 meses)	<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i>
18	Luyster et al. (2005)	Investigar as características e possíveis consequências da regressão no desenvolvimento sociocomunicativo de crianças com TEA	351 crianças com TEA (M = 9,64 anos; DP = 2,68), 21 com atraso no desenvolvimento (M = 12,68 anos; DP=0,9) e 31 com desenvolvimento típico (M = 8,53; DP = 2,8)	<i>Developmental Neuropsychology</i>
19	Malhi & Singhi (2012)	Investigar as características da regressão autística, comparando crianças com TEA com e sem RD	35 crianças com TEA e RD (M = 3,47 anos; DP = 0,93) e 35 crianças com TEA e sem RD (M = 3,63 anos; DP = 1,56)	<i>Indian Journal of Pediatrics</i>
20	McVicar, Ballaban-Gil, Rapin, Moshé, & Shinnar (2005)	Investigar a relação entre alterações epileptiformes e regressão de linguagem em crianças com TEA	149 crianças com TEA (NI), sendo 46 com regressão de linguagem e 103 com regressão autística e de linguagem	<i>Neurology</i>
21	Meilleur & Fombonne (2009)	Comparar a sintomatologia de crianças com TEA, com e sem regressão	135 crianças com TEA (M = 6,3 anos; DP = 4,1)	<i>Journal of Intellectual Disability Research</i>
22	Nizamie, Sengupta, Mishra, Praharaj, & Nizamie (2010)	Apresentar um caso de regressão autística, com boa resposta à intervenção farmacológica e comportamental	Uma menina (4 anos)	<i>Acta Neurologica Taiwanica</i>
23	Parr et al. (2010)	Investigar as características da RD em crianças com TEA	458 crianças com TEA (M = 105, 8 meses; DP = NI)	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
24	Pickles et al. (2009)	Investigar a incidência de perda de linguagem no autismo e no distúrbio específico de linguagem	313 crianças (NI)	<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i>

(continua)

Tabela 1. Caracterização dos 30 estudos selecionados, em ordem alfabética por autor.

Nº	Autores (ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
25	Shinnar <i>et al.</i> (2001)	Descrever as características clínicas de crianças com histórico de regressão de linguagem	177 crianças (NI)	<i>Pediatric Neurology</i>
26	Shumway <i>et al.</i> (2011)	Investigar a proporção de crianças cujo padrão de emergência do TEA refere-se ao início precoce e à regressão	272 crianças com TEA (M = 43,7 meses; DP = 14,9)	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>
27	Tamanaha, Machado, Loebmann, & Perissinoto (2014)	Comparar a trajetória de aquisição e desenvolvimento de fala de crianças com TEA, com e sem regressão autística	64 crianças com TEA (entre 3 e 10 anos)	<i>CoDAS</i>
28	Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo (2014)	Investigar a aquisição e a perda de habilidades sociocomunicativas em crianças com autismo, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação (TGD-SOE), atraso do desenvolvimento e desenvolvimento típico	125 crianças com autismo (M = 48,6 meses; DP = 16,9), 42 com TGD-SOE (M = 48 meses; DP = 15,7), 46 com atraso do desenvolvimento (M = 43,3 meses; DP = 11,5) e 31 com desenvolvimento típico (M = 52,4 meses; DP = 17,8)	<i>Development and Psychopathology</i>
29	Tuchman & Rapin (1997)	Investigar a relação entre regressão autística e epilepsia	585 crianças com TEA (M = 70 meses; DP = NI)	<i>Pediatrics</i>
30	Wilson, Djukic, Shinnar, Dharmani, Rapin (2003)	Descrever as características, os fatores associados e as consequências da regressão da linguagem	196 crianças com regressão de linguagem (M = 50,6 meses; DP = 41,1)	<i>Developmental Medicine & Child Neurology</i>

NI. Não Informado/Investigado.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Backes et al. (2013)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, com exceção de 'papa' e 'mama', por um período mínimo de três meses	ADI-R	20%	25 meses (DP = 6,19)	16,3 meses (DP = 4,24)
Baird et al. (2006)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, com exceção de 'papa' e 'mama', por um período mínimo de três meses	ADI-R	51,6%	19,9 meses (DP = 5,2)	NI
Baird et al. (2008)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, com exceção de 'papa' e 'mama', por um período mínimo de três meses	ADI-R	30,2% no grupo com autismo e 8% no grupo com TGD	25 meses (DP = 1,5)	NI
Bernabei et al. (2007)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, com exceção de 'papa' e 'mama', por um período mínimo de três meses	Entrevista semiestruturada administrada aos pais e videograções domésticas	NI	20,6 meses (DP = 3,8)	NI
Canitano & Zapella (2006)	Perda progressiva de habilidades de linguagem previamente adquiridas	NI	NI	Menina: 41 meses Menino: 24 meses	Menina: 17 meses Menino: 65 meses

(continua)

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Castillo <i>et al.</i> (2008)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, utilizadas diariamente por um período mínimo de três meses	ADI-R	NI	Grupo com autismo e sem síndrome de Down: 19,7 meses (DP = 5,8)	NI
Chilosi <i>et al.</i> (2014)	NI	Entrevista com os pais	NI	20 meses	6 meses
Christopher <i>et al.</i> (2004)	Perda do uso consistente de pelo menos uma palavra utilizada para referir-se a uma pessoa ou a um objeto	Entrevista com os pais	NI	18,96 meses	NI
Ekinci <i>et al.</i> (2012)	Perda clara de pelo menos cinco palavras, por no mínimo três meses, antes dos 30 meses de idade	Entrevista, prontuários médicos e vídeos, quando disponíveis	NI	NI	NI
Goldberg <i>et al.</i> (2003)	Perda, por no mínimo três meses, do uso consistente e espontâneo de palavras isoladas ou frases simples, utilizadas por pelo menos três meses antes da perda	ADI-R e <i>Regression Supplement Form</i>	NI	M = 20,69 meses (DP = 6,38), no grupo com perda de pelo menos cinco palavras (n = 23)	NI
Hansen <i>et al.</i> (2008)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, com exceção de 'papa' e 'mama', por um período mínimo de três meses	ADI-R	33,9%	NI	NI

(continua)

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Jones & Campbell (2010)	Período de desenvolvimento normal, reforçado pela aquisição de pelo menos um marco linguístico na idade esperada (e.g., palavras isoladas aos 2 anos) e relato de perda definitiva dessas habilidades na infância (tipicamente seguido de um atraso significativo no desenvolvimento da linguagem e/ou evidências de linguagem aberrante frequentemente associada ao autismo)	ADI-R, entrevista parental e/ou relatórios de avaliação	29,8%	M = 19,5 meses (DP = 6,9)	NI
Kobayashi & Murata (1998)	Mudanças regressivas acometendo o desenvolvimento global da criança, por um período mínimo de três meses, incluindo perda de palavras utilizadas no início da infância, acompanhada por perda de interesse no mundo exterior, mesmo tendo apresentado desenvolvimento normal (ou próximo do típico) antes do início da perda	Entrevista parental	29,6%	NI	NI
Kumar <i>et al.</i> (2014)	NI	Entrevista parental baseada em um questionário de triagem de regressão	NI	M = 19,16 meses (NI)	NI

(continua)

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Kurita (1985)	Perda, antes dos 30 meses de idade, de todas as palavras expressas espontaneamente em uma situação, e após a perda a criança deveria ficar sem utilizar palavras por seis meses	Prontuários de fonoaudiólogos e psicólogos, e questionário administrado aos pais	37,2%	M = 18 meses	NI
Kurita et al. (1992)	Perda de todas as palavras expressas espontaneamente em uma situação, e após a perda a criança deveria ficar sem utilizar palavras por seis meses	Prontuários de fonoaudiólogos ou psicólogos	NI	M = 16 meses (DP = 3,6)	NI
Lord et al. (2004)	Perda com duração mínima de um mês de pelo menos três palavras utilizadas cotidianamente e de forma espontânea por no mínimo um mês	ADI-R	25%	M = 16,2 meses (DP = 3,63)	M = 4,67 meses (DP = 3,38)
Luyster et al. (2005)	Perda, com duração mínima de um mês, de pelo menos três palavras utilizadas de forma espontânea cotidianamente	ADI-R	35,6%	M = 18,50 meses (DP = 5,34)	NI
Malhi & Singhi (2012)	NI	Entrevista parental	NI	Entre 18 e 24 meses	NI
McVicar et al. (2005)	Perda de habilidades de linguagem após a aquisição de um vocabulário de pelo menos cinco palavras	Registros clínicos	NI	M = 25,7 meses (DP = 16,7) no grupo com regressão autística e de linguagem	NI

(continua)

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Meilleur & Fombonne (2009)	Perda, por no mínimo 3 meses, do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, utilizadas comunicativamente e diariamente por no mínimo três meses	ADI-R	9,6%	M = 24,4 meses (DP = 9,4)	M = 20,9 meses (DP = 14,9)
Nizamie <i>et al.</i> (2010)	NI	Relato parental	NI	Entre 18 e 24 meses	NI
Parr <i>et al.</i> (2010) ¹	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, por um período mínimo de três meses, antes dos 36 meses de idade	ADI-R	10,2%*	M = 23,2 meses (DP = 7,2) ¹	M = 23,2 meses (DP = 20,4) ¹
Pickles <i>et al.</i> (2009)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, utilizadas por um período mínimo de três meses antes da perda	ADI-R	15%	Entre 12 e 33 meses	NI
Shinnar <i>et al.</i> (2001)	Perda de habilidades de linguagem previamente adquiridas, com desenvolvimento normal ou atrasado antes da perda	Registros clínicos	NI	M = 22,8 meses (NI) ²	NI
Shumway <i>et al.</i> (2011)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, por um período mínimo de três meses	ADI-R	NI	NI	NI
Tamanaha <i>et al.</i> (2014)	Parada da produção da fala após um período de aquisição de no mínimo cinco palavras	Entrevista parental	32%	24 meses (DP = 8,43)	NI

(continua)

Tabela 2. Caracterização da regressão de linguagem, por estudo, em ordem alfabética por autor (N = 30).

Autor (ano)	Definição operacional da regressão de linguagem	Instrumento utilizado para investigar a regressão de linguagem	Prevalência da regressão de linguagem no TEA	Média de idade de início da regressão de linguagem (DP)	Duração média da regressão de linguagem (DP)
Thurm et al. (2014)	Perda substancial do uso comunicativo de palavras utilizadas por pelo menos um mês antes da perda	<i>Regression Validation Interview-Revised</i>	47% no grupo com autismo e 32% no grupo com TGD-SOE	Grupo com autismo: M = 21 meses (DP = 1,0) Grupo com TGD-SOE: M = 18,7 meses (DP = 2,1)	NI
Tuchman & Rapin (1997)	Perda do uso comunicativo de pelo menos três palavras, por um período mínimo de três meses	Relato parental	30%	M = 21 meses (NI)	NI
Wilson et al. (2003)	Perda de habilidades de linguagem previamente adquiridas, com ou sem atraso do desenvolvimento antes da perda	Relato parental	NI	M = 21,2 meses (DP = 10,5) ²	M = 13,4 meses (NI)

NI. Não Informado/Investigado.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Além disso, 76,6% (n = 23) das pesquisas investigaram a relação da regressão de linguagem com problemas de saúde, e 73,9% (n = 17) destas analisaram aspectos concernentes a alterações eletroencefalográficas ou histórico de convulsão. Apenas 23,3% (n = 7) dos estudos, no entanto, investigaram a relação com problemas familiares ou eventos estressores e dependeram, invariavelmente, do relato dos pais. Dos 22 estudos que encontraram co-ocorrência de regressão de linguagem com perda de outras habilidades, 90,1% (n = 20) referiram-se a habilidades de interação social e/ou de brincadeira. A Tabela 3 apresenta essas informações detalhadamente.

Tabela 3. Co-ocorrência da regressão de linguagem com problemas de saúde, familiares e perda de outras habilidades, por estudo, em ordem alfabética por autor (n = 28).

Autor (ano)	Relação entre regressão de linguagem no TEA e doenças/ problemas de saúde (aspectos investigados)	Relação entre a regressão de linguagem no TEA e problemas familiares ou eventos estressores (aspectos investigados)	Co-ocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades co-ocorrentes)
Backes <i>et al.</i> (2013)	Não (doenças orgânicas) ¹	NI	Sim (habilidades de interação social)
Baird <i>et al.</i> (2006)	Não (eletroencefalogramas epileptiformes)	NI	Sim (habilidades de interação social e de comunicação não verbal)
Baird <i>et al.</i> (2008)	Não (problemas gastrointestinais e epilepsia)	NI	Sim (habilidades de interação social, de brincadeira imaginativa, motoras e movimentos manuais)
Bernabei <i>et al.</i> (2007)	Não (circunferência craniana)	NI	Sim (não especificado)
Canitano & Zapella (2006)	Sim (descargas epileptiformes nas regiões centrotemporais)	NI	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Chilosi <i>et al.</i> (2014)	Sim (anomalias focais no EEG)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Christopher <i>et al.</i> (2004)	Não (histórico familiar de transtornos ou doenças, fatores pré e perinatais, e condições médicas)	NI	NI
Ekinci <i>et al.</i> (2012)	Sim (problemas do sono)	NI	NI
Goldberg <i>et al.</i> (2003)	Sim (vacinação, doenças, medicamentos) ¹	Sim (mudança de domicílio) ¹	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Hansen <i>et al.</i> (2008)	Não (problemas gastrointestinais, histórico de convulsões e problemas do sono)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Jones & Campbell (2010)	Não (histórico de convulsões)	NI	NI

(continua)

Tabela 3. Co-ocorrência da regressão de linguagem com problemas de saúde, familiares e perda de outras habilidades, por estudo, em ordem alfabética por autor (n = 28).

Autor (ano)	Relação entre regressão de linguagem no TEA e doenças/ problemas de saúde (aspectos investigados)	Relação entre a regressão de linguagem no TEA e problemas familiares ou eventos estressores (aspectos investigados)	Co-ocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades co-ocorrentes)
Kobayashi & Murata (1998)	Sim (epilepsia)	Sim (eventos estressores, como hospitalização materna, nascimento e mudança domiciliar) ¹	Sim (habilidades de interação social)
Kumar <i>et al.</i> (2014)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Kurita (1985)	Não (fatores de risco perinatais e anormalidades paroxísticas no EEG)	Sim (eventos estressores, como nascimento de irmãos) ¹	NI
Kurita <i>et al.</i> (1992)	Sim (não especificado) ¹	Sim (não especificado) ¹	Sim (uso do gesto de apontar)
Lord <i>et al.</i> (2004)	Não (convulsões, fatores de risco pré, peri e neonatais)	NI	NI
Luyster <i>et al.</i> (2005)	Não (fatores médicos de risco, como a convulsão)	NI	Sim (habilidades de interação social e/ou de brincadeira)
Malhi & Singhi (2012)	Sim (doenças médicas) ¹	Sim (preocupações maternas quanto ao trabalho e mudança de cuidador) ¹	Sim (habilidades sociais e outras não especificadas)
McVicar <i>et al.</i> (2005)	Sim (convulsão)*	NI	Sim (regressão autística não especificada)
Meilleur & Fombonne (2009)	Não (epilepsia e outras doenças orgânicas)	NI	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Nizamie <i>et al.</i> (2010)	Sim (convulsão)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Parr <i>et al.</i> (2010) ¹	NI	NI	Sim (habilidades de interação social, de brincadeira, adaptativas, motoras e pré-acadêmicas)

(continua)

Tabela 3. Co-ocorrência da regressão de linguagem com problemas de saúde, familiares e perda de outras habilidades, por estudo, em ordem alfabética por autor (n = 28).

Autor (ano)	Relação entre regressão de linguagem no TEA e doenças/ problemas de saúde (aspectos investigados)	Relação entre a regressão de linguagem no TEA e problemas familiares ou eventos estressores (aspectos investigados)	Co-ocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades co-ocorrentes)
Shinnar <i>et al.</i> (2001)	Sim (problemas de saúde, como convulsão e otite) ^{1,2}	Sim (problemas familiares, como nascimento de irmão e mudança domiciliar) ^{1,2}	NI
Shumway <i>et al.</i> (2011)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social)
Tamanaha <i>et al.</i> (2014)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Thurm <i>et al.</i> (2014)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social)
Tuchman & Rapin (1997)	Não (epilepsia) Sim (anormalidades epileptiformes)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Wilson <i>et al.</i> (2003)	Sim (doenças médicas, hospitalização e convulsão) ¹	Sim (estressores emocionais, como nascimento de irmão e mudança domiciliar) ^{1,2}	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira) ^{1,2}

NI. Não Informado/Investigado. ¹Informações fornecidas pelos pais ou cuidadores, não testadas estatisticamente.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Finalmente, informações acerca do desenvolvimento da linguagem, mais especificamente da idade de aquisição dos primeiros marcos linguísticos, estavam disponíveis em 43,3% (n = 13) dos artigos. Com relação à idade de aparecimento das primeiras palavras, os dados dos estudos (n = 13) variaram de 11 a 41,2 meses, e em 84,6% (n = 11) deles as idades informadas localizaram-se na faixa etária dos 11 aos 14 meses. Por sua vez, informações sobre a idade de aquisição das primeiras frases puderam ser acessadas em seis pesquisas, envolvendo o período de 18,8 a 59 meses. Além disso, dois estudos investigaram a quantidade de palavras utilizadas pelas crianças antes da perda, e um deles encontrou uma média de 5,2 palavras e o outro de 6,33.

Discussão e considerações finais

O objetivo do presente estudo foi revisar sistematicamente a literatura acerca da regressão de linguagem no TEA, fenômeno este que tem se mostrado característico de uma parcela de crianças com o transtorno, apresentando-se com uma frequência menor em outras condições (APA, 2013; Lord *et al.*, 2004; Pickles *et al.*, 2009, Thurm *et al.*, 2014). Tomadas em conjunto, as informações geradas por esta revisão demonstraram que a regressão de linguagem no TEA tem sido foco de crescente interesse de pesquisadores nos últimos anos. Nesse sentido, observa-se um refinamento quanto à definição operacional do fenômeno, já que os critérios atualmente utilizados envolvem parâmetros temporais, tanto de uso da habilidade posteriormente perdida quanto da perda em si, a fim de investigar a estabilidade desses componentes (*i.e.*, comportamento e perda).

Os estudos acerca desse fenômeno tiveram início há pelo menos três décadas, porém a maior parte dos artigos revisados foi desenvolvida após os anos 2000. Para Williams, Brignell, Prior, Bartak, & Roberts (2015), as pesquisas sobre a RD no TEA têm auxiliado na compreensão do transtorno em si, inclusive de sua heterogeneidade. Contudo, os autores destacam que esse campo investigativo ainda carece de informações sobre os mecanismos implicados na ocorrência da perda e seu prognóstico, por exemplo, sendo os achados bastante diversos.

Essa variabilidade pode ser explicada por diferentes aspectos, como a ausência de consenso acerca da definição conceitual da RD (Lampreia, 2013), o que se reflete no uso de medidas diversas para investigar o fenômeno e nos diferentes métodos de amostragem utilizados pelas pesquisas (Barger *et al.*, 2013). De fato, os resultados do presente estudo demonstraram que há grande variabilidade no objetivo, tamanho da amostra e, de forma menos expressiva, nos instrumentos utilizados para investigar a regressão de linguagem no TEA. Com relação a esse último aspecto, a ADI-R foi a medida mais frequentemente usada para tal fim nos estudos analisados. Contudo, trata-se de uma entrevista diagnóstica que requer treinamento formal, além de seus direitos autorais serem de propriedade editorial. Portanto, não é um instrumento de fácil acesso e não foi desenvolvido, especificamente, para a investigação da regressão, o que pode ter motivado a elaboração de outras medidas utilizadas pelos estudos analisados, como a Regression Supplement Form (Goldberg *et al.*, 2003) e a Regression Validation Interview-Revised (Thurm *et al.*, 2014). Além disso, como a maioria das pesquisas presentes nesta revisão possui cunho retrospectivo, alguns autores usaram a análise de vídeos domésticos, visando maior compreensão do desenvolvimento das crianças antes da perda, bem como da ocorrência do fenômeno em si (Bernabei *et al.*, 2007; Ekinci *et al.*, 2012). De fato, o uso de vídeos domésticos na área da RD, ainda que pouco frequente, tem se mostrado promissor, inclusive validando o relato dos pais acerca da ocorrência da perda. Essa validação é bastante relevante na medida em que, por algum tempo, se conjecturou que a RD constituía uma “ilusão” parental, significando que as habilidades ditas perdidas não haviam sido realmente adquiridas pelas crianças.

Assim, a análise de vídeos domésticos tem sido capaz de atestar e elucidar aspectos importantes acerca da ocorrência do referido fenômeno.

A presente revisão também verificou a definição operacional de regressão de linguagem utilizada pelos estudos analisados. Tal definição foi apresentada pela maioria das pesquisas, tendendo a envolver a perda comunicativa de pelo menos cinco palavras por um período mínimo de três meses, e está claramente pautada na forma de investigação da perda de habilidades da ADI-R (Lord *et al.*, 1994). Trata-se, portanto, de um exame da perda de palavras, e não da linguagem em si, já que esta envolve componentes mais amplos e complexos. Contudo, o conceito de palavra implicado nessa investigação não é discutido pelos estudos. Ou seja, o entendimento da configuração desse elemento linguístico (*e.g.*, sua forma e estrutura) pode não ser o mesmo entre o pesquisador e os pais, por exemplo. A forma de utilização da palavra, no entanto, tende a ser endereçada na definição operacional da regressão de linguagem, já que esta engloba a perda do uso comunicativo, isto é, não deve ser uma mera repetição da fala do outro, mas sim de elementos simbólicos utilizados espontaneamente na interação social. Além disso, a fim de examinar a estabilidade da perda, os estudos utilizaram um período de tempo de duração do fenômeno, correspondente, geralmente, a três meses. Tomadas em conjunto, essas informações demonstram que a definição operacional da regressão de linguagem envolve diferentes aspectos que se complementam. Entretanto, o problema relacionado à ausência de consenso na definição conceitual deste fenômeno permanece. Conforme destacado por Lampreia (2013), ponderar acerca do conceito de regressão é imperativo para a ampliação do conhecimento científico nessa área, o que pode contribuir, inclusive, para a compreensão do TEA em si, tendo em vista que, aparentemente, as crianças acometidas pela regressão traçam uma trajetória desenvolvimental diferente dentro do espectro (TEA), em relação àquelas que não perdem habilidades, ao mesmo tempo em que compartilham com estas outras características próprias do transtorno.

Com relação à prevalência da regressão de linguagem no TEA, os dados encontrados no presente estudo variaram de 9% a 51%, o que pode ser explicado pelos diferentes métodos de amostragem empregados (Barger *et al.*, 2013), uma vez que no estudo meta-analítico desenvolvido por esses autores a prevalência de regressão de linguagem foi de 24,9% (Barger *et al.*, 2013). Quanto à idade de início da perda, embora o intervalo tenha sido de 12 a 42 meses, a regressão de linguagem foi reportada após os 30 meses somente em dois estudos (Canitano & Zapella, 2006; Pickles *et al.*, 2009). De fato, pesquisas mostram que a RD tende a ocorrer até os 30 meses no TEA (Barger *et al.*, 2013), diferenciando-a da perda que ocorre na síndrome de Landau-Kleffner (SLK), também denominada de afasia epiléptica adquirida, na qual a perda de habilidades costuma ocorrer entre os 4 e os 7 anos (Valente & Valério, 2004). Contudo, esse dado isolado não é suficiente para diferenciar ambas as condições, já que, além disso, na SLK as crianças tendem a manter seu interesse social e em brinquedos, sendo rara a ocorrência de movimentos repetitivos, e há associação com achados eletroencefalográficos anormais, como a epilepsia parcial idiopática (Valente & Valério, 2004).

Infelizmente, a maioria das pesquisas não contemplou informações sobre a duração da perda, mas, quando presente, esse dado apresentou grande variação. Isso pode ser explicado pela dificuldade em precisar a idade em que as habilidades começam a ser recuperadas, uma vez que tanto esse processo quanto a ocorrência da perda em si tendem a ser graduais (Malhi & Singhi, 2012).

Os estudos que investigaram a relação entre a regressão da linguagem e os problemas de saúde utilizaram diferentes formas de análise, desde o relato dos pais até análises as estatísticas de associação. De qualquer forma, a maioria deles abordou aspectos relacionados a alterações eletroencefalográficas, como convulsões e epilepsia. Esse possível fator etiológico foi amplamente estudado na área da RD no TEA, mas os achados permanecem controversos (Williams *et al.*, 2015). Além disso, os poucos estudos analisados que abordaram a relação entre regressão de linguagem e eventos estressores basearam-se apenas no relato parental, envolvendo, geralmente, mudanças relacionadas à rotina familiar (*e.g.*, nascimento de irmão, mudança de domicílio). No entanto, o fato de essas crianças serem posteriormente diagnosticadas com TEA dá indícios de que a perda de habilidades já constituía a trajetória desenvolvimental dentro do espectro, não sendo, necessariamente, decorrente de eventos estressores ou de mudanças na família, aspectos que podem ser potencialmente estressantes, do ponto de vista emocional.

Ainda, a maioria dos estudos analisados encontrou co-ocorrência entre regressão de linguagem e perda de outras habilidades, principalmente de interação social e de brincadeira. Esse resultado é coerente com as noções sociointeracionistas e sociocognitivas de aquisição de linguagem (Tomasello, 2003). Para Tomasello, a aquisição das primeiras palavras ocorre a partir das experiências de interação social com os cuidadores, durante as denominadas cenas diádicas (interação face a face) e triádicas (*i.e.*, interação mediada por objetos) e constituem a base para a formação da capacidade simbólica, expressa por meio da brincadeira de “faz-de-conta” e da palavra. Portanto, do ponto de vista conceitual, parece lógico afirmar que uma ruptura (ou parada) desenvolvimental em quaisquer dessas habilidades afetaria comportamentos correlatos dessa cadeia representacional (simbólica). Todavia, essa noção ainda deixa uma pergunta em aberto: como explicar os casos em que essa co-ocorrência não ocorre? Pode-se ponderar acerca de duas explicações plausíveis, ambas de cunho metodológico. A primeira relaciona-se ao fato de que a maioria das medidas se baseia em relatos parentais. Nesse caso, a perda em outras áreas poderia ser sutil a ponto de não ser acuradamente percebida, especialmente porque o foco maior de preocupação dos pais tende a se concentrar nas alterações em relação à linguagem, mais especificamente no atraso da fala (Zanon *et al.*, 2014). A outra possível explicação concerne à medida mais frequentemente utilizada para examinar a ocorrência de regressão, a ADI-R, já que esta investiga a regressão de linguagem mais detalhadamente, o que não ocorre quanto à perda de outras habilidades, como aquelas relacionadas à interação social e à brincadeira.

Finalmente, informações sobre o desenvolvimento linguístico das crianças antes da perda estavam disponíveis em pouco menos da metade dos estudos. Na maioria desses

artigos, a aquisição das primeiras palavras se apresentou em torno dos 12 meses de idade, sugerindo que essas crianças haviam adquirido tal marco linguístico dentro do esperado para a sua faixa etária (Clark, 2012). Já no que se refere à idade de emergência das primeiras frases, entre quatro pesquisas que apresentaram esse dado somente uma encontrou que as crianças com regressão de linguagem adquiriram tal marco linguístico dentro do esperado (Clark, 2012), o que pode estar relacionado ao fato de a perda de palavras ocorrer, geralmente, em torno do segundo aniversário da criança (Barger *et al.*, 2013), período em que as primeiras frases começariam a emergir (Clark, 2012). Em outras palavras, tal perda poderia influenciar a aquisição desse marco linguístico, acabando por comprometer seu estabelecimento.

Tendo em vista os aspectos anteriormente apresentados, salienta-se que a presente revisão identificou algumas lacunas que podem fundamentar novos estudos. Assim, é importante que pesquisas acerca da RD no TEA, mais especificamente da perda de palavras, averiguem a aquisição de habilidades antes da ocorrência da perda, a fim de auxiliar na compreensão do desenvolvimento anterior à regressão e do processo da perda em si. Tais aspectos se tornam especialmente relevantes quando se leva em consideração o papel da linguagem na definição da gravidade do TEA e do seu curso em termos prognósticos (APA, 2013). Salienta-se que a investigação desses aspectos pode ser facilitada pela análise de vídeos domésticos, anteriores à perda, tarefa que já vem sendo realizada pelo grupo de pesquisa dos autores desta revisão. Além disso, é imperativo que os pesquisadores ampliem as discussões acerca da definição conceitual da RD e, também, das habilidades investigadas (*e.g.*, qual o conceito de palavra utilizado no estudo). Pesquisas prospectivas que acompanhem o desenvolvimento de crianças com TEA, com e sem perda de habilidades, também podem contribuir significativamente para um melhor entendimento, tanto da evolução da regressão quanto de suas possíveis consequências. Nessa assertiva, estudos que averiguem a eficiência da intervenção fonoaudiológica em crianças com histórico de regressão de linguagem poderiam ser potencialmente úteis, especialmente do ponto de vista terapêutico. Finalmente, seria importante investigar, em detalhes, as características e o desempenho sociocomunicativo de crianças com regressão de linguagem que recuperaram suas habilidades. Esses dados, em conjunto, podem contribuir para um melhor entendimento do processo de ocorrência desse fenômeno no TEA.

Salienta-se que a presente revisão apresenta limitações que devem ser endereçadas. Por exemplo, foram analisados somente estudos que caracterizaram a regressão de linguagem, excluindo-se outras pesquisas que investigaram a RD no TEA. Além disso, não foram incluídas revisões teóricas e sistemáticas, uma vez que o objetivo do presente estudo foi investigar dados empíricos. Por fim, os descritores utilizados podem não ter sido capazes de cobrir toda a publicação correspondente devido à possibilidade do uso de diferentes nomenclaturas para designar a regressão de linguagem, por exemplo. De qualquer forma, considera-se que a presente pesquisa conseguiu reunir um número significativo de informações na área da regressão de linguagem no TEA, apontando para a

noção de que crianças com histórico de perda de palavras podem constituir um subgrupo dentro do espectro. Esses resultados podem instrumentalizar os profissionais envolvidos com o desenvolvimento infantil acerca da importância desse fenômeno, tanto em termos de investigação diagnóstica quanto de intervenção. Com relação a esse último aspecto, destaca-se a necessidade de que a criança seja encaminhada para tratamento tão logo a perda de habilidades tenha sido percebida, a fim de minimizar possíveis consequências negativas desse fenômeno no desenvolvimento sociocomunicativo infantil.

Referências

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. DOI: 10.1176/appi.books.9780890425596
- Backes, B., Zanon, R. B. & Bosa, C. A. (2013). A relação entre regressão da linguagem e desenvolvimento sociocomunicativo de crianças com transtorno do espectro do autismo. *CoDAS*, 25(3), 268-273. DOI: 10.1590/S2317-17822013000300013
- Baird, G. Robinson, R. O., Boyd, S. & Charman, T. (2006). Sleep electroencephalograms in young children with autism with and without regression. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48, 604-608. DOI: 10.1017/S0012162206001265
- Baird, G., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D. Carcani-Rathwell, I., Serkana, D., & Simonoff, E. (2008). Regression, developmental trajectory and associated problems in disorders in the autism spectrum: the SNAP study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1827-1836. DOI: 10.1007/s10803-008-0571-9
- Barger, B., Campbell, J. M., & McDonough, J. (2013). Prevalence and onset of regression within autism spectrum disorders: a meta-analytic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 817-828. DOI: 10.1007/s10803-012-1621-x
- Bernabei, P., Cerquiglini, A., Cortesi, F. & D'Ardia, C. (2007). Regression versus no regression in the autistic disorder: developmental trajectories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 580-588. DOI: 10.1007/s10803-006-0201-3
- Canitano, R. & Zapella, M. (2006). Autistic epileptiform regression. *Functional Neurology*, 21(2), 97-101. Retrieved on 2017 July 31st, from <http://www.functional-neurology.com/common/php/portiere.php?ID=b303fd4a025b44d2aed7eed38fb7787f>
- Castillo, H., Patterson, B., Hickey, F., Kinsman, A., Howard, J. M., Mitchell, T., & Mollloy, C. A. (2008). Difference in age at regression in children with autism with and without Down syndrome. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 29(2), 89-93. DOI: 10.1097/DBP.0b013e318165c78d

- Chilosi, A. M., Brovedani, P., Ferrari, A. R., Ziegler, A., Guerrini, R., & Deonna, T. (2014). Language regression associated with autistic regression and electroencephalographic (EEG) abnormalities: a prospective study. *Journal of Child Neurology*, 29(6), 855-859. DOI: 10.1177/0883073813482767
- Christopher, J. A., Sears, L. L., Williams, P. G., Oliver, J., & Hersh, J. (2004). Familial, medical and developmental patterns of children with autism and a history of language regression. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 16(2), 163-170. DOI: 1056-263X/04/0600-0163/0
- Clark, E. V. (2012). *First language vocabulary acquisition*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. DOI: 10.1002/9781405198431.wbeal0414
- Ekinci, O., Arman, A. R., Melek, I., Bez, Y., & Berkem, M. (2012). The phenomenology of autistic regression: subtypes and associated factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(1), 23-29. DOI: 10.1007/s00787-011-0228-7
- Goldberg, W. A., Osann, K., Filipek, P. A., Laulhere, T., Jarvis, K., Modahl, C., Flodman, P., & Spence, M. A. (2003). Language and other regression: assessment and timing. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 607-616. DOI: 10.1023/B:JADD.0000005998.47370.ef
- Hansen, R. L., Ozonoff, S., Krakowiak, P., Angkustsiri, K., Jones, C., Deprey, L. J., Le, D. N., Croen, L. A., & Hertz-Picciotto, I. (2008). Regression in autism: prevalence and associated factors in the CHARGE study. *Ambulatory Pediatrics*, 8(1), 25-31. DOI: 10.1016/j.ambp.2007.08.006
- Jones, L. A. & Campbell, J. M. (2010). Clinical characteristics associated with language regression for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 54-62. DOI: 10.1007/s10803-009-0823-3
- Kobayashi, R., & Murata, T. (1998). Setback phenomenon in autism and long-term prognosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98, 296-303. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1998.tb10087.x
- Kumar, S., Karmakar, P. & Mohanan, A. (2014). Language regression in children with autism spectrum disorders. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78, 334-338. DOI: 10.1016/j.ijporl.2013.12.00
- Kurita, H. (1985). Infantile autism with speech loss before the age of thirty months. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24(2), 191-196. DOI: 10.1016/S0002-7138(09)60447-7
- Kurita, H., Kita, M. & Miyake, Y. (1992). A Comparative study of development and symptoms among disintegrative psychosis and infantile autism with and without speech loss. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(2), 175-188. DOI: 10.1007/BF01058149

- Lampreia, C. (2013). A regressão do desenvolvimento no autismo: pesquisa e questões conceituais. *Revista Educação Especial*, 26(47), 573-386. DOI: 10.5902/1984686X10071
- Lord, C., Rutter, M., & LeCouteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659-685. DOI: 10.1007/BF02172145
- Lord, C., Shulman, C. & DiLavore, P. (2004). Regression and word loss in autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(5), 936-955. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2004.t01-1-00287.x
- Luyster, R., Richler, J., Risi, S., Hsu, W., Dawson, G., Bernier, R., Dunn, M., Hepburn, S., Hyman, S., McMahan, W., Goudie-Nice, J., MInshew, N., Rogers, S., Sigman, M., Spence, M. A., Goldberg, W., Tager-Flusberg, H., Volkmar, F., & Lord, C. (2005). Early regression in social communication in autism spectrum disorders: a CPEA study. *Developmental Neuropsychology*, 27(3), 311-336. DOI: 10.1207/s15326942dn2703_2
- Malhi, P. & Singhi, P. (2012). Regression in children with autism spectrum disorders. *Indian Journal of Pediatrics*, 79(10), 1333-1337. DOI: 10.1007/s12098-012-0683-2
- McVicar, K. A., Ballaban-Gil, K., Rapin, I., Moshé, S. L. & Shinnar, S. (2005). Epileptiform EEG abnormalities in children with language regression. *Neurology*, 64, 129-131. DOI: 10.1212/01.wnl.0000167193.53817.0f
- Meilleur, A. A. S. & Fombonne, E. (2009). Regression of language and non-language skills in pervasive developmental disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(2), 115-124. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2008.01134.x
- Nizamie, A., Sengupta, U., Mishra, B. R., Praharaj, S. K., & Nizamie, S. H. (2010). Role of early multimodal interventions in a case with autistic regression. *Acta Neurologica Taiwanica*, 19, 51-56. Retrieved on 2017 July 31st, from http://www.ant-tnsjournal.com/Mag_Files/19-1/dw201041513470_19-1%20c-3%209827.pdf
- Parr, J. R., Couteur, A. L., Baird, G., Rutter, M., Pickles, A., Fombonne, E., & Bailey, A. J. (2010). Early developmental regression in autism spectrum disorder: evidence from an international multiplex sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 332-340. DOI: 10.1007/s10803-010-1055-2
- Pickles, A., Simonoff, E., Conti-Ramsden, G., Falcaro, M., Simkin, Z., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2009). Loss of language in early development of autism and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(7), 843-852. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2008.02032.x

- Shinnar, S., Rapin, I., Arnold, S., Tuchman, R., Shulman, L., Ballaban-Gil, K., Maw, M., Deuel, R. K., & Volkmar, F. R. (2001). Language regression in childhood. *Pediatric Neurology*, 24(3), 185-191. DOI: 10.1016/S0887-8994(00)00266-6
- Shumway, S., Thurm, A. Swedo, S. E., Deprey, L. Barnett, L. A., Amaral, D. G., Rogers, S. J., & Ozonoff, S. (2011). Brief report: symptom onset patterns and functional outcomes in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1727-1732. DOI: 10.1007/s10803-011-1203-3
- Tamanaha, A. C., Machado, G. M. G., Loebmann, C., & Perissinoto, J. (2014). Trajetória de aquisição e desenvolvimento de fala de crianças autistas com e sem história de regressão autística. *CoDAS*, 26(4), 265-269. DOI: 10.1590/2317-1782/201420130021
- Thurm, A., Manwaring, S. S., Luckenbaugh, D. A., Lord, C., & Swedo, S. E. (2014). Patterns of early skill attainment and loss in young children with autism. *Development and Psychopathology*, 26(1), 203-214. DOI: 10.1017/S0954579413000874
- Tomasello, M. (2003). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. (C. Berliner, Trad) São Paulo: Martins Fontes.
- Tuchman, R. F. & Rapin, I. (1997). Regression in pervasive developmental disorders: seizures and epileptiform electroencephalogram correlates. *Pediatrics*, 99(4), 560-566. DOI: 10.1542/peds.99.4.560
- Valente, K. D. R. & Valério, R. M. (2004). Transtorno invasivo do desenvolvimento e epilepsia. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 10(4), 41-46. Retrieved on 2017 July 31st, from <http://epilepsia.org.br/epi2002/J10-4p41-46.pdf>
- Williams, K., Brignell, A., Prior, M., Bartak, L., & Roberts, J. (2015). Regression in autism spectrum disorders. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 51, 61-64. DOI: 10.1111/jpc.12805
- Wilson, S., Djukic, A., Shinnar, S., Dharmani, C., & Rapin, I. (2003). Clinical characteristics of language regression in children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45, 508-514. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2003.tb00950.x
- Zanon, R. B., Backes, B., & Bosa, C. A. (2014). Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. *Psicologia: Teoria & Pesquisa*, 30(1), 25-33. DOI: 10.1590/S0102-37722014000100004
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., & Garon, N. (2013). Early identification of autism spectrum disorders. *Behavioral Brain Research*, 251, 133-146. DOI: 10.1016/j.bbr.2013.04.004

Submissão: 15.3.2016

Aceitação: 20.6.2017