



**LINGUAGEM E TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: AQUISIÇÃO E  
PERDA DAS PRIMEIRAS PALAVRAS**

Bárbara Backes

Tese de Doutorado

Porto Alegre/RS, 2016

**LINGUAGEM E TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: AQUISIÇÃO E  
PERDA DAS PRIMEIRAS PALAVRAS**

**Bárbara Backes**

Tese apresentada como requisito parcial  
para obtenção do Grau de Doutora em Psicologia  
Sob Orientação da  
Prof<sup>ª</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Cleonice Alves Bosa

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Março, 2016.**

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>Resumo</b> .....	8
<b>Abstract</b> .....	9
<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	10
<b>Referências</b> .....	21
<b>CAPÍTULO I</b>	
Estudo 1: <b>Regressão de linguagem no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática</b> .....	27
Resumo .....	27
Abstract .....	27
Introdução .....	28
Método.....	30
Materiais .....	30
Procedimentos .....	31
Análise das informações .....	33
Resultados .....	33
Discussão e considerações finais .....	43
Referências .....	48
<b>CAPÍTULO II</b>	
Estudo2: <b>Aquisição e perda de palavras em indivíduos com transtorno do espectro autista, síndrome de <i>Down</i> e sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo</b> .....	54
Resumo .....	54
Abstract .....	54
Introdução .....	55
Perda de palavras: definição e evidências empíricas .....	56
Método .....	60
Delineamento e participantes .....	60

Instrumentos .....	61
Procedimentos e considerações éticas .....	63
Resultados .....	64
Perfil sociodemográfico dos grupos.....	64
Comparação da frequência de ocorrência de perda de palavras entre os três grupos .....	68
Comparação da idade de aquisição das primeiras palavras entre os grupos .....	68
Perfil sociodemográfico dos participantes com TEA e perda de palavras .....	69
Informações sobre a perda de palavras e outros aspectos no grupo com TEA ...	69
Informações sobre a perda de palavras e outros aspectos no grupo com SA .....	71
Discussão .....	72
Considerações finais .....	76
Referências .....	78

### **CAPÍTULO III**

<b>Estudo 3: A trajetória da perda de palavras e de outras habilidades em um caso de transtorno do espectro autista: análise de vídeos domésticos.....</b>	<b>84</b>
Resumo .....	84
Abstract .....	84
Introdução .....	85
Uso de vídeos domésticos na investigação da RD .....	87
Método .....	90
Delineamento e participantes .....	90
Instrumentos .....	90
Procedimentos e considerações éticas .....	93
Resultados .....	93
Caracterização do participante e sua família .....	93
Relato parental da ocorrência da perda de habilidades .....	94
Entrevista diagnóstica e observação direta do comportamento (após a perda de habilidades) .....	94
Análise dos vídeos domésticos gravados antes da ocorrência da perda de habilidades .....	96
Categorização das palavras .....	96
Categorização de outros comportamentos sociocomunicativos e de	

brincadeira .....	98
Discussão .....	99
Considerações finais .....	102
Referências .....	103
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	108
<b>Referências</b> .....	114
<b>ANEXOS</b> .....	115
Anexo A: Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) .....	116
Anexo B: Inventário de perda de palavras e de outras habilidades .....	118
Anexo C: Termo de consentimento livre e esclarecido (Estudo 2) .....	119
Anexo D: Parecer consubstanciado do CEP .....	122
Anexo E: Protocolo de observação de vídeos domésticos .....	125
Anexo F: Termo de consentimento livre e esclarecido (Estudo 3) .....	126

## LISTA DE TABELAS

	<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
Tabela 1:Caracterização dos 30 Estudos Selecionados, em Ordem Alfabética por Autor .....	33
Tabela 2:Caracterização da Regressão de Linguagem, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor .....	37
Tabela 3: Cooorrência da Regressão de Linguagem com Problemas de Saúde, Familiares e Perda de Outras Habilidades, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor .....	41
<b>CAPÍTULO II</b>	
Tabela 1: Comparação das Médias de Idade Entre os Grupos com TEA, SD e SA .....	64
Tabela 2:Frequência e Porcentagem das Características Sociodemográficas dos Participantes e Valores de p Referentes à Associação Entre Variáveis .....	65
Tabela 3:Frequência e Porcentagem das Características Sociodemográficas Familiares e Valores de p Referentes à Associação Entre Variáveis .....	67
Tabela 4:Médias (e Desvios Padrão)da Idade de Início das Perdas de Habilidades Sociais e de Brincadeira.....	70
Tabela 5:Associação entre a Perda de Palavras e a Perda de Habilidades Sociais e de Brincadeira.....	71
<b>CAPÍTULO III</b>	
Tabela 1: Exemplos das Palavras Identificadas, Forma de Apresentação e Classe Gramatical.....	97

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
Figura 1:Fluxograma da Seleção dos Estudos.....	32
<b>CAPÍTULO II</b>	
Figura 1:Frequência Absoluta de Indivíduos com Perda de Palavras, nos Três Grupos.....	68
<b>CAPÍTULO III</b>	
Figura 1:Frequência Absoluta das Palavras Identificadas, por Classe Gramatical ....	96
Figura 2:Frequência Absoluta da Coordenação do Uso de Palavras e com Outros Canais Comunicativos.....	98

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AC	Atenção Compartilhada
ADI-R	<i>Autism Diagnostic Interview-Revised</i>
APA	<i>American Psychiatric Association</i>
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição
DT	Desenvolvimento Típico
IAC	Iniciativa de Atenção Compartilhada
IPP	Inventário de Perda de Palavras e outras habilidades
M-CHAT	<i>Modified Checklist for Autism in Toddlers</i>
PROTEA-R	Protocolo de Avaliação de Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista – Versão Revisada
RAC	Resposta de Atenção Compartilhada
RD	Regressão Desenvolvimental
SA	Sem relato de Atraso no desenvolvimento sociocomunicativo
SD	Síndrome de <i>Down</i>
SLK	Síndrome de Landau-Kleffner
TDI	Transtorno Desintegrativo da Infância
TEA	Transtorno do Espectro Autista
WHO	<i>World Health Organization</i>

## RESUMO

Uma parcela significativa de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é acometida pela regressão desenvolvimental, definida como a perda de habilidades previamente adquiridas. A perda de palavras, especificamente, tem se mostrado característica de crianças com TEA e vem sendo destacada como um potencial sinal de alerta para o transtorno. Desta forma, a presente pesquisa teve como objetivo geral investigar a aquisição e a eventual perda de palavras em indivíduos com TEA, sendo desenvolvidos três estudos complementares. O primeiro deles objetivou revisar, sistematicamente, a literatura acerca da regressão de linguagem no TEA e identificou que há pelo menos 30 anos esse fenômeno vêm chamando a atenção de pesquisadores, o que resultou no refinamento atual da definição operacional da regressão de linguagem. Contudo, foram percebidas lacunas teóricas e metodológicas, principalmente em relação à investigação da qualidade do desenvolvimento infantil anteriormente à perda e à falta de clareza sobre os princípios teóricos que embasam o fenômeno. O segundo estudo objetivou investigar a especificidade da regressão de linguagem nos casos de TEA, examinando a aquisição das primeiras palavras e sua eventual perda em três grupos de indivíduos: com TEA, com síndrome de *Downe* sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo. Os resultados demonstraram que a perda de palavras foi significativamente mais frequente no grupo com TEA, ocorrendo, em média, em torno do segundo aniversário da criança. Finalmente, o terceiro estudo focou uma questão pouco investigada nesta área: a validação do relato parental acerca da ocorrência da perda de habilidades no TEA (i.e., palavras, interação social e brincadeira) por meio da análise de vídeos domésticos de um menino com o referido transtorno, gravados antes da perda. Foi possível identificar 171 episódios envolvendo os comportamentos investigados, incluindo palavras, predominantemente utilizadas em situações comunicativas. Portanto, os resultados validaram as informações parentais sobre a ocorrência da perda de palavras e de outras habilidades, além de fornecer informações adicionais sobre as características do comportamento da criança antes da perda. Desse modo, tomados em conjunto, os achados dos estudos desenvolvidos demonstraram que: a) há evidências suficientes para que a regressão de linguagem, e mais especificamente a perda de palavras, desponte como um sinal de alerta para o TEA; b) os relatos parentais acerca da ocorrência desse fenômeno podem constituir uma fonte válida de informação; e c) a abordagem sociopragmática auxilia na compreensão teoricamente embasada da perda de habilidades.

**Palavras-chave:** Transtorno do espectro autista; Regressão desenvolvimental; Linguagem oral; Perda de palavras

# LANGUAGE AND AUTISM SPECTRUM DISORDER: ACQUISITION AND LOSS OF FIRST WORDS

## ABSTRACT

A significant number of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) is affected by developmental regression, a phenomenon characterized by loss of previously acquired skills. The loss of words, specifically, has been identified as a characteristic of children with ASD and has been highlighted as a potential warning sign for the disorder. Thus, the present study aimed to investigate the acquisition and eventual loss of words in individuals with ASD by developing three complementary studies. The first one aimed to systematically review the literature on language regression in ASD and has identified that for at least 30 years this phenomenon has been drawing the attention of researchers, which resulted in the current refinement of the operational definition of language regression. However, theoretical and methodological gaps were identified mainly regarding the investigation of the quality of child development prior to the loss and the lack of clarity regarding the theoretical principals that underline the phenomenon. The second study aimed to investigate the specificity of language regression in cases of ASD by examining the acquisition of first words and their eventual loss in three groups of individuals: with ASD, with *Down* syndrome and with typical development. The results showed that the loss of words was significantly more frequent in the ASD group, occurring on average around the child's second birthday. Finally, the third study focused on an issue understudied in this area: the validation of parental report on the occurrence of skills loss (i.e., words, social interaction and play) through the analysis of home videos of a boy with the disorder, recorded before the loss. It was possible to identify 171 episodes involving the behaviors investigated, including words mainly used in communicative situations. Therefore, the results validated the parental report on the occurrence of loss of words and other skills, as well as provided additional information about the characteristics of the child's behavior before the loss. Thus, taken together, the findings of the developed studies showed that: a) there is sufficient evidence for language regression, and more specifically for loss of words, to emerge as a warning signal for ASD; b) parental reports on the occurrence of this phenomenon can serve as a valid source of information; e) the social-pragmatic approach helps in the theoretical understanding of skill loss.

**Keywords:** Autism spectrum disorder; Developmental regression; Oral language; Words loss

## APRESENTAÇÃO

O termo Transtorno do Espectro Autista (TEA) designa uma condição neurodesenvolvimental que acomete uma em cada 68 crianças, sendo a incidência maior no gênero masculino, com uma proporção de uma menina para cada 4,5 meninos (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2014). O TEA caracteriza-se por comprometimentos sociocomunicativos e pela presença de comportamentos repetitivos e estereotipados (e.g., maneirismos motores e ecolalia), havendo grande variabilidade na gravidade sintomatológica do transtorno (*American Psychiatric Association*[APA], 2013). Embora a etiologia do TEA ainda não tenha sido estabelecida, estudos apontam para causa multifatorial, com o envolvimento de aspectos genéticos e ambientais (Rutter, 2011).

A avaliação diagnóstica do TEA baseia-se em padrões comportamentais, sendo que a variabilidade na apresentação da sintomatologia torna o diagnóstico, muitas vezes, um processo complexo, o que denota a necessidade de uma equipe multidisciplinar. Esses aspectos motivaram a realização de inúmeras pesquisas que tiveram como objetivo investigar a existência de indicadores comportamentais capazes de auxiliar no diagnóstico precoce do TEA (ver Zwaigenbaum, Bryson, & Garon, 2013, para uma revisão).

Contudo, nem todas as crianças com TEA apresentam a mesma trajetória desenvolvimental, sendo que a idade de aparecimento dos primeiros sinais pode variar consideravelmente (Zanon, Backes, & Bosa, 2014). Zwaigenbaum et al. (2013) ressaltam que há dois padrões de emergência do TEA: 1) “início precoce”, no qual os sinais tornam-se aparentes no primeiro ano de vida; e 2) “início regressivo”, em que os sinais surgem após um período de desenvolvimento aparentemente típico e são precedidos da perda de habilidades sociais e linguísticas, como a perda de palavras. Não é consenso, porém, se o desenvolvimento anterior à perda de habilidades é típico ou se já poderiam ser observados atrasos ou alterações comportamentais (Matson & Kozlowski, 2010). Nesse sentido, para Ozonoff, Williams e Landa (2005) há um subgrupo do TEA, denominado pelas autoras de “Fenótipo de atraso-mais-regressão” [*The delay-plus-regression phenotype*], que abrange indivíduos que apresentam atrasos desenvolvimentais, antes da perda de habilidades. Além disso, uma quarta trajetória tem sido investigada, que pode estar relacionada a outro padrão de emergência do TEA, denominada “platô”. Nesta não há perdas, mas uma parada repentina na aquisição de novas habilidades, que tende a ocorrer em torno do segundo ano de vida da criança após um período de desenvolvimento aparentemente típico (Jones & Campbell, 2010; Rogers, 2004). O foco do presente estudo é o que trata do “início regressivo”, isto é, aquele em que ocorre a perda de habilidades previamente adquiridas, também denominada

“regressão autística” ou “regressão desenvolvimental” (RD), termo este que será utilizado no decorrer desta pesquisa.

Neste capítulo, que trata da apresentação dos estudos que compõem a presente tese, inicialmente será abordada a definição da RD e uma possível explicação para esse fenômeno, do ponto de vista neurológico. Em seguida, serão apresentadas algumas evidências empíricas acerca da RD, bem como questões relacionadas ao diagnóstico diferencial de outras condições que igualmente envolvem a perda de palavras. Na sequência, serão expostos os princípios básicos que norteiam tanto a definição de palavras adotada nestapesquisa, com base na perspectiva sociopragmática preconizada por Tomasello, quanto as condições que envolvem o seu processo de aquisição. Esse conjunto de noções e informações sustenta a forma de construção, organização e objetivos dos três estudos que constituem a presente tese.

Não há consenso quanto à definição operacional da RD, mas, de forma geral, esta tende a ser descrita como a perda significativa ou definitiva de habilidades previamente adquiridas, sendo que o tempo anterior e de duração da RD deve ser igual ou superior a três meses, período utilizado como parâmetro da estabilidade da perda (Backes, Zanon, & Bosa, 2013; Meilleur & Fombonne, 2009). A RD tem despertado o interesse de inúmeros pesquisadores, principalmente nos últimos 10 anos (Barger, Campbell, & McDnough, 2013; Matson & Kozlowski, 2010), constituindo, portanto, um campo de investigação ainda em expansão, caracterizado por contribuições empíricas muitas vezes controversas, denotando a importância de ampliar o conhecimento científico nessa área.

Em termos etiológicos, a causa da RD ainda não foi estabelecida. Assim, alguns estudos têm apontado para a presença de associação entre a RD e fatores diversos, como crescimento cefálico anormal (Nordahl, 2011), alterações do sono (Giannotti, Cortesi, Cerquiglini, Vagnoni, & Valente, 2011) e problemas gastrointestinais (Ekinci, Arman, Melek, Bez, & Berkem, 2012). Contudo, esses achados permanecem controversos. Além disso, entre o final da década de 1990 e início dos anos 2000 houve o desenvolvimento de um número significativo de pesquisas que investigou a hipótese de uma relação causal entre a RD e a vacina para sarampo, rubéola e caxumba (Stefanatos, 2008). Esses estudos foram alvo de contestações, sendo que atualmente a associação entre a RD e a referida vacina está praticamente descartada (Taylor, Swerdfeger, & Eslick, 2014). Outro potencial fator etiológico da RD, amplamente estudado, refere-se à epilepsia. Entretanto, os achados das pesquisas são controversos e uma possível relação causal entre ambas as condições permanece pouco compreendida (Chilosi et al., 2014; Valente & Valério, 2004). Finalmente, estudos sugerem que há, na RD, o envolvimento de fatores ambientais, como estressores

psicológicos (Lainhart et al., 2002), e de aspectos biológicos referentes, por exemplo, à vulnerabilidade genética (Molloy, Keddache, & Martin, 2005).

Com o intuito de fornecer uma explicação para a ocorrência da RD, Thomas, Knowland e Karmiloff-Smith (2011) apresentaram um modelo teórico de rede neural artificial, tendo como hipótese que a perda de habilidades é causada por uma poda sináptica superagressiva. Tendo em vista que inicialmente o desenvolvimento cerebral envolve um período intenso de aumento da conectividade, a poda sináptica “elimina” conexões fracas ou pouco utilizadas, sendo um processo crítico para o estabelecimento de circuitos sinápticos precisos (Stephan, Barres, & Stevens, 2012). Embora alguns aspectos subjacentes a esse processo permaneçam pouco compreendidos, como o mecanismo de escolha das sinapses a serem eliminadas, parece consenso que a poda sináptica tem o intuito de aumentar a plasticidade cerebral (i.e., habilidade do sistema nervoso central de se adaptar, modificar e reorganizar em resposta a processos normais ou patológicos) para adaptar o indivíduo ao meio no qual se encontra (Thomas et al., 2011). Trata-se, portanto, de um processo desenvolvimental, sendo que possíveis alterações neste têm sido relacionadas a diferentes condições médicas (Stephan et al., 2012). Nesse sentido, conforme Thomas et al. (2011), a poda superagressiva causaria danos a circuitos funcionais, fazendo com que comportamentos já adquiridos fossem comprometidos ao longo do tempo. É possível que esse processo decorra de “falhas” durante o desenvolvimento sináptico que alterariam a conectividade neural, elegendo sinapses em excesso para eliminação (Stephan et al., 2012). Entretanto, salienta-se que é necessário o desenvolvimento de evidências empíricas que venham a respaldar a hipótese desse modelo na população.

Destaca-se que outras condições apresentam características similares à RD, como a Síndrome de Landau-Kleffner (SLK), o Transtorno Desintegrativo da Infância (TDI) e o mutismo. Contudo, alguns aspectos podem diferenciá-las da perda de habilidades que ocorre no TEA. Na SLK, também chamada de afasia epiléptica adquirida, a regressão da linguagem inicia, usualmente, entre 4 e 7 anos de idade, enquanto que no TEA a perda costuma ocorrer até os 30 meses (Barger et al., 2013; Mantovani, 2000; Ribeiro, Assumpção Jr., & Valente, 2002). Além disso, ao contrário das crianças com TEA e RD, indivíduos com SLK tendem a manter seu interesse social e em brinquedos, sendo rara a ocorrência de movimentos repetitivos (Ribeiro et al., 2002; Valente & Valério, 2004). Finalmente, alguns estudos demonstram haver achados eletroencefalográficos diferentes em ambas as condições – SLK e TEA (Deonna & Roulet-Perez, 2010; Ribeiro et al., 2002). Já em relação ao TDI, com a nova classificação apresentada na quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (APA, 2013), este passou a compor o TEA, não sendo mais uma categoria

diagnóstica diferente do transtorno autista, como constava na edição anterior do referido manual. Entretanto, tendo em vista que há um número considerável de estudos que investigaram essas duas condições separadamente, considera-se importante diferenciar a RD que ocorre no transtorno autista das perdas de habilidades presentes no TDI. De forma geral, os estudos têm reportado que essas condições se diferenciam, principalmente, por quatro fatores: (1) a idade da perda, que geralmente ocorre um pouco mais tarde no TDI, em torno do terceiro aniversário; (2) as habilidades perdidas, já que no TDI a regressão tende a acometer o funcionamento adaptativo e as aptidões motoras, usualmente preservadas no transtorno autista; (3) o prognóstico, que se apresenta mais reservado no TDI, visto que há uma gama maior de habilidades afetadas; e (4) a comorbidade do TDI com a epilepsia, que tende a ser menos frequente no transtorno autista (Baird et al., 2008; Kurita, Osada, & Miyake, 2004; Lord, Schulman, & DiLavore, 2004). Finalmente, é importante diferenciar a RD que ocorre no TEA das diferentes formas de mutismo, isto é, seletivo (ou eletivo) e adquirido. O mutismo seletivo (APA, 2013), ou eletivo (*World Health Organization* [WHO], 2010), é um transtorno infantil raro caracterizado pela ausência de linguagem oral em determinadas situações em que a fala é socialmente esperada (ver Viana, Beidel, & Rabian, 2009, para uma revisão). Assim, ao contrário do que se observa em crianças com TEA e perda de habilidades, indivíduos com mutismo seletivo são capazes de utilizar a linguagem oral de forma adequada em contextos familiares, sendo a ausência de fala restrita a contextos específicos, como por exemplo, a escola (Viana et al., 2009). O mutismo adquirido, por sua vez, caracteriza-se pela ausência de linguagem oral associada a lesões cerebrais, principalmente traumas cerebelares (Gordon, 2001). Assim, não há uma idade específica em que a criança seja mais suscetível a esse transtorno. A principal diferença, portanto, entre o mutismo adquirido e a RD no TEA concerne ao fato de o primeiro estar, invariavelmente, associado a causas orgânicas, como danos à fossa posterior cerebral (Gordon, 2001), o que não acontece no TEA.

Desta forma, a aparente singularidade da RD no TEA tem motivado o desenvolvimento de um número significativo de pesquisas nos últimos anos. Um dos primeiros estudos que abordou especificamente a ocorrência de RD em indivíduos com TEA foi desenvolvido por Kurita (1985) e investigou exclusivamente a perda de palavras em 261 crianças com TEA, antes dos 30 meses de idade. Os achados demonstraram que 37,2% das crianças perderam palavras, com uma média de idade de 18 meses. Desde então, foram realizadas diversas pesquisas com o objetivo de aprimorar a compreensão acerca da ocorrência de RD na população com TEA.

Um estudo meta-analítico recente investigou a prevalência e a idade de início da perda de habilidades no TEA, dentre outros fatores (Barger et al., 2013). Os autores revisaram um

total de 85 artigos, representando 29,035 participantes com TEA, sendo que 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 (Barger et al., 2013). Ressalta-se que a prevalência da RD pode variar de acordo com a definição operacional utilizada, a forma de avaliar a regressão 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.

Assim, nos últimos 10 anos, o número de pesquisas acerca da RD, incluindo a perda de palavras, tem aumentado significativamente (Barger et al., 2013). Destaca-se que os estudos utilizam diferentes formas de avaliar a RD (ver detalhes em Barger et al., 2013). Uma medida amplamente usada para esse fim concerne ao instrumento denominado *Autism Diagnostic Interview-Revised* – ADI-R (Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994). Trata-se de uma entrevista diagnóstica administrada aos pais ou cuidadores de crianças com suspeita de TEA. Esta contempla, dentre outros aspectos, 17 itens que avaliam, especificamente, a perda de habilidades em diferentes áreas do desenvolvimento (linguagem, interação social, brincadeira, habilidades motoras e de autocuidado). Outras medidas utilizadas para avaliar a RD concernem a entrevistas clínicas e questionários desenvolvidos pelos pesquisadores (Barger et al., 2013; Bernabei, Cerquiglini, Cortesi, & D’Ardia, 2007; Ozonoff et al., 2005; Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo, 2014).

Como todas as medidas anteriormente mencionadas dependem, invariavelmente, do relato parental, alguns pesquisadores têm utilizado a análise de vídeos domésticos, isto é, aqueles realizados pelas famílias antes e/ou após a perda de habilidades, para validar a ocorrência da RD (Bernabei & Camaioni, 2001; Goldberg, Thorsen, Osann, & Spence, 2008; Maestro et al., 2006; Werner & Dawson, 2005). Essas investigações têm sido consideradas reveladoras, auxiliando na compreensão do fenômeno da RD, a despeito dos problemas metodológicos como, por exemplo, a falta de padronização das videograções (Stefanatos, 2008).

Com base no número significativo de estudos já desenvolvidos na área da RD, torna-se possível afirmar que este fenômeno pode afetar diferentes habilidades, resultando na perda de palavras, de habilidades de interação social e de brincadeira (Backes et al., 2013; Baird et al., 2008; Castillo et al., 2008; Jones & Campbell, 2010; Lord et al., 2004; Luyster et al., 2005; Meilleur & Fombonne, 2009; Tamanaha, Machado, Loebmann, & Perissinoto, 2014; Thurm et al., 2014). Pesquisas apontam, ainda, para a ocorrência de perda de habilidades motoras e de autocuidado, como se alimentar sem auxílio (Baird et al., 2008; Meilleur & Fombonne, 2009), mas esses achados são controversos. De qualquer forma, a perda de palavras, e não de outras habilidades, tende a se mostrar característica de crianças com TEA, pelo menos no que

se refere a uma parcela de indivíduos com esse diagnóstico, diferenciando-se da perda que ocorre em outras condições (Lord et al., 2004; Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson, Djukic, Shinnar, Dharmani, & Rapin, 2003).

Não há um consenso quanto à definição conceitual da perda de palavras. Por isso, a definição tem sido operacional, baseada nas medidas utilizadas. Dentre essas medidas, a ADI-R, empregada em diferentes estudos, parece ter contribuído significativamente para a investigação da perda de palavras. Esta é definida, no referido instrumento, como a perda do uso comunicativo (espontâneo) de três a cinco palavras, com exceção de, “papa” e “mama” (Lord et al., 1994). Além disso, a ADI-R utiliza dois parâmetros de tempo, 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). Ambos os parâmetros concernem a um período igual ou superior a três meses (Lord et al., 1994).

Pesquisas demonstram que a linguagem oral tem sido reportada 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; Siperstein & Volkmar, 2004; Wiggins, Rice, & Baio, 2009). Contudo, esse dado não é conclusivo. De qualquer forma, alguns pesquisadores têm destacado que a regressão de linguagem, mais especificamente a perda de palavras, constitui um potencial indicador precoce do TEA para aquele subgrupo cujo padrão de emergência do transtorno denomina-se “início regressivo” (Lord et al., 2004; Rogers, 2004; Zwaigenbaum et al., 2013). Isso se deve ao fato de a perda de palavras ocorrer de forma significativamente mais frequente em crianças com TEA, conforme alguns estudos de cunho comparativo (Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson et al., 2003).

Assim, tendo em vista que a perda de palavras, acompanhada ou não da perda de outras habilidades, parece ser mais característica de crianças com TEA (pelo menos de um subgrupo), constituindo um potencial sinal de alerta para o transtorno, elegeu-se esse fenômeno como foco de investigação. A fim de melhor compreender a ocorrência da perda de palavras torna-se necessário, primeiramente, entender como esse marco linguístico é adquirido. Segundo Tomasello (1999/2003), para que os símbolos linguísticos emergam a criança deve ser capaz de compreender os outros como agentes intencionais. Conforme o autor, essa capacidade se amplia em torno dos nove meses de vida e possibilita que a criança participe de cenas de interação social triádica, estando atrelada a bases sociocognitivas e sociointeracionistas. As bases sociocognitivas envolvem a habilidade de Atenção Compartilhada (AC), a compreensão da intenção comunicativa e a imitação com inversão de

papéis. Segundo Carpenter, Nagell, Tomasello, Butterworth e Moore (1998), a habilidade de AC é fundamental ao desenvolvimento da linguagem e envolve diferentes comportamentos. Assim, compreender a si e aos outros como agentes intencionais permite que as crianças participem de cenas de AC (Tomasello, 1999/2003) que, em linhas gerais, refere-se à habilidade de coordenar a atenção entre um parceiro social e um referente (i.e., objeto, evento, símbolo), com o intuito de compartilhar interesse.

De acordo com Carpenter et al. (1998), inicialmente a criança compartilha a atenção com o adulto acerca de um mesmo referente, por exemplo, enquanto ambos brincam com determinado objeto, a criança alterna o olhar entre o objeto e o adulto. Posteriormente, a criança passa a seguir o comportamento (i.e., gesto de apontar e o olhar) e o foco de atenção do adulto, como quando o adulto aponta para um pássaro no céu e a criança segue o olhar e o gesto do mesmo, compartilhando seu interesse, o que caracteriza um comportamento de Resposta de AC (RAC). Com o desenvolvimento da RAC a criança passa a ser capaz de compreender que o adulto possui interesse acerca de determinados objetos ou eventos e busca compartilhá-lo com ela. Essa compreensão faz com que a criança entenda que seus próprios interesses também podem ser compartilhados. Portanto, numa instância mais complexa, a criança torna-se capaz de dirigir o foco de atenção do adulto a referentes externos por meio de comportamentos comunicativos declarativos intencionais (Carpenter et al., 1998). Por exemplo, a criança aponta para um desenho na parede, alternando o olhar entre seu objeto de interesse e a face do adulto de forma a direcionar a atenção deste para o referente, caracterizando um comportamento de Iniciativa de AC (IAC).

Outro atributo sociocognitivo fundamental à aquisição da linguagem concerne à compreensão da intenção comunicativa e requer que ambos os agentes da interação estejam atentos a um mesmo referente (Tomasello, 1999/2003). Implica, portanto, que a criança determine qual o objetivo do outro em relação ao seu estado de atenção (da criança) quando, por exemplo, ele diz “Água”. Essa habilidade permite que as crianças passem a associar sons a objetos ou ações e a compreender o uso adulto de símbolos linguísticos (Tomasello, 1999/2003). Finalmente, a imitação com inversão de papéis refere-se à capacidade da criança de usar um símbolo linguístico dirigido ao outro da mesma forma como este o utilizou previamente em relação a ela. Nesse processo, a criança “troca de lugar” com o adulto, colocando o estado de atenção do outro como objetivo do seu comportamento intencional. O resultado desse processo é um símbolo linguístico, ou seja, um artefato comunicativo social e culturalmente compartilhado (Tomasello, 1999/2003). Destaca-se que, para Tomasello, cultura refere-se ao ambiente social em que conhecimentos, habilidades, convenções linguísticas, práticas sociais, artefatos comunicativos, dentre outros fatores, são transmitidos e

compartilhados com os outros. A cultura é, então, um “nicho sociointeracionista” dinâmico, isto é, que se modifica e se transforma, devendo ser compreendido do ponto de vista filogenético, histórico e ontogenético, conjuntamente.

Para Tomasello (1999/2003), a aquisição da linguagem é um processo que ocorre no fluxo da interação social e do intercâmbio discursivo, sendo, portanto, complexo e dinâmico. É justamente no nicho sociointeracionista que as crianças adquirem as duas características básicas dos símbolos linguísticos: a intersubjetividade e a perspectiva. Esses são intersubjetivos porque todos os agentes envolvidos no fluxo conversacional compreendem, mutuamente, seus propósitos comunicativos (intencionalidade). Já a perspectiva refere-se ao fato de os símbolos linguísticos poderem assumir diferentes significados dependendo do contexto social em que são empregados.

Essas características fundamentam a importância de que crianças pequenas continuamente experienciem atividades sociais estruturadas de forma a facilitar a aquisição de símbolos linguísticos. Isto é, cenas familiares contínuas que favoreçam a compreensão, por parte da criança, dos artefatos comunicativos utilizados e de sua função, bem como dos diferentes papéis sociais exercidos pelos agentes interacionais (Tomasello, 1999/2003). De fato, Tomasello afirma que cenas de AC recorrentes no dia a dia das crianças favorecem a aquisição de palavras novas, uma vez que possibilitam que a criança infira o propósito comunicativo do símbolo linguístico utilizado pelo adulto. Assim, para o autor, a nomeação repetida de objetos ou ações para a criança não é a principal forma de aquisição de palavras na cultura ocidental. As crianças também aprendem esses artefatos comunicativos em situações mais complexas nas quais se utilizam de “pistas sociopragmáticas” para descobrir a que o adulto está se referindo quando este diz, por exemplo, “Dê-me seu copo”. Essas pistas envolvem a direção do olhar, os gestos, a entonação e características do contexto interacional, dentre outros aspectos (Tomasello, 1999/2003).

Dessa forma, com o auxílio das bases sociocognitivas e sociointeracionistas, as crianças passam a adquirir as primeiras construções linguísticas propriamente ditas (Tomasello, 1999/2003). Para o autor, o período linguístico do desenvolvimento comunicativo é inaugurado em torno dos 12 meses de idade com o surgimento das holófrases. Estas são expressões simbólicas formadas por apenas uma palavra que denotam uma ideia mais complexa (e.g., “Água” para dizer “Eu quero beber água”). Destaca-se que no período inicial de aquisição das holófrases a criança ainda não estabelece, simbolicamente, o papel dos participantes. Assim, em um primeiro momento cabe ao agente envolvido no intercâmbio conversacional inferir a quem se destina a mensagem expressa por meio daquele símbolo linguístico e, principalmente, o que ele deve fazer após recebê-la. Em outras palavras, o

adulto atribui intencionalidade às palavras expressas pela criança, com base em seu comportamento verbal e não verbal (e.g., gestos e olhar). A intencionalidade do uso dos símbolos linguísticos por parte da criança vai, então, tornando-se gradativamente, porém não lentamente, mais clara à medida que seu repertório linguístico se amplia (Tomasello, 1999/2003).

Desta forma, as holófrases são utilizadas com diferentes funções comunicativas, que seguem uma trajetória de aquisição, iniciando com o uso imperativo, seguido do propósito declarativo (Tomasello, 1999/2003). A função imperativa refere-se a comportamentos de pedido e busca de assistência, por exemplo, a criança diz “Bola” para pedir que o adulto alcance o objeto que está dentro do armário. Já a função declarativa concerne ao compartilhamento de interesse (e.g., a criança diz “Avião” e aponta para o céu no intuito de compartilhar, com o adulto, seu foco de atenção e interesse).

Além da função comunicativa, as holófrases são constituídas de tipos de estruturas linguísticas diversas, que variam conforme a língua e relacionam-se às diferentes classes gramaticais das palavras adquiridas pela criança ao longo do seu desenvolvimento linguístico (Tomasello, 1999/2003). Para este autor, a palavra é entendida como um elemento linguístico, formado por uma única unidade, que expressa, intencionalmente, uma ideia em direção a um interlocutor. Trata-se, portanto, de um meio simbólico utilizado no fluxo conversacional.

A aquisição lexical das classes gramaticais (e.g., substantivos, adjetivos, verbos) é um processo complexo mediado pela capacidade humana de categorizar (Tonietto, Villavicencio, Siqueira, Parente, & Sperb, 2008). Por meio dessa habilidade, a criança consegue agrupar em uma categoria palavras que designam, por exemplo, ações, sendo que, ao longo do desenvolvimento, essa categoria torna-se mais ampla e complexa conceitualmente. De acordo com a versão fraca da hipótese do viés nominal, os substantivos e os verbos são adquiridos simultaneamente, embora os primeiros mostrem-se mais frequentes, sendo que o vocabulário infantil em torno dos 22 meses é composto basicamente por nomes (Nóro, Silva, Wiethan, & Mota, 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor, 2008). A aquisição dos verbos tende a envolver, primeiro, ações relacionadas a pistas concretas, como por exemplo, o verbo “Comer” que pode ser representado gestualmente. Posteriormente, são adquiridos verbos genéricos, que podem designar diferentes ações (e.g., fazer) e, portanto, carecem de pistas gestuais (Bastos, Ramos, & Marques, 2004; Tonietto et al., 2008). A aquisição dos verbos tende a ser sucedida por adjetivos, advérbios e pronomes, dentre outras classes gramaticais mais complexas (Bastos et al., 2004). Destaca-se que, embora exista uma sequência de aquisição das classes gramaticais, esse processo não é estanque, sendo que palavras pertencentes a diferentes

classes podem emergir simultaneamente. O que tende a ocorrer, na aquisição lexical inicial, é o “predomínio” de uma classe sobre a outra.

Nesse sentido, a emergência dos símbolos linguísticos ocorre em paralelo à ampliação do repertório simbólico da brincadeira. Em termos sociopragmáticos, pode-se pensar que brincar com outras crianças envolve a compreensão dos parceiros sociais como agentes dotados de intencionalidade, o que possibilita perceber as estratégias comportamentais e as metas às quais estas estratégias se destinam (Tomasello, 1999/2003). Além disso, para o autor, o ato de brincar com pares exige flexibilidade, já que a criança precisa considerar que há um contexto representacional comum. Nesse contexto estão implícitas diferentes perspectivas que abrangem objetivos e intenções diversas, sendo que essa flexibilidade é influenciada, diretamente, pela capacidade da criança de operar com símbolos linguísticos.

Levando-se em consideração os aspectos teóricos e empíricos anteriormente abordados, a presente pesquisa teve como objetivo geral investigar retrospectivamente a aquisição e eventual perda de palavras em indivíduos com diagnóstico de TEA, buscando compreender esse fenômeno a partir dos pressupostos sociopragmáticos. Para tanto, esta pesquisa foi organizada em diferentes capítulos, que serão detalhados a seguir.

O Capítulo I apresenta uma revisão sistemática que teve como objetivo revisar as publicações sobre regressão de linguagem no TEA, caracterizando a perda de habilidades nessa população. São apresentadas informações sobre os estudos selecionados, incluindo objetivo, periódico de publicação, participantes e dados acerca da regressão de linguagem.

O Capítulo II é constituído por um estudo empírico, cujo objetivo foi investigar a aquisição das primeiras palavras e a eventual ocorrência de perda desse elemento linguístico em três grupos de indivíduos: com TEA, com síndrome de *Down* e sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo. São fornecidas informações acerca da idade de aquisição das primeiras palavras nos três grupos, além da prevalência e caracterização da perda de palavras nessa população (e.g., idade de início da perda, coocorrência com perda de outras habilidades, quantidade, classe gramatical e função comunicativa das palavras utilizadas antes e após a perda).

O Capítulo III, por sua vez, apresenta um estudo de caso que teve como objetivo validar o relato parental acerca da ocorrência da perda de palavras e de outras habilidades por meio da análise de vídeos domésticos de uma criança com TEA e histórico de RD, realizados antes da ocorrência da perda, em diferentes períodos dos dois primeiros anos de vida da criança. Além disso, pretendeu-se investigar a ocorrência de palavras utilizadas pela criança antes da perda, sua classe gramatical, o tipo de uso, sua função comunicativa e

coordenação com outros canais comunicativos, bem como de outras habilidades perdidas (i.e., interação social e brincadeira). Os resultados encontrados são apresentados descritivamente.

Finalmente, o Capítulo IV abrange as considerações finais gerais da presente pesquisa. Nesta seção, procurou-se articular os principais achados dos três estudos desenvolvidos, destacando sua contribuição para a área da RD no TEA e possíveis direcionamentos para investigações futuras. As limitações da presente pesquisa também são endereçadas.

## REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- 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., 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
- Bastos, J. C., Ramos, A. P. F., & Marques, J. (2004). Estudo do vocabulário infantil: limitações das metodologias tradicionais de coleta. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 9(1), 1-9. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt)
- Bernabei, P., & Camaioni, L. (2001). Developmental profile and regression in a child with autism: a single-case study. *Autism*, 5(3), 287-297. doi: 10.1177/1362361301005003006
- Bernabei, P., Cerquiglioni, 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
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(4), 1-174. doi: 10.2307/1166214
- Castillo, H., Patterson, B., Hickey, F., Kinsman, A., Howard, J. M., Mitchell, T., & Molloy, 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
- Centers for Disease Control and Prevention (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years: autism and developmental disabilities monitoring network.

- MMWR*, 63(Suppl 2), 1-21. Retrieved from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6103a1.htm>
- 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
- Deonna, T., & Roulet-Perez, E. (2010). Early-onset acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome, LKS) and regressive autistic disorders with epileptic EEG abnormalities: the continuing debate. *Brain & Development*, 32, 746-752. doi: 10.1016/j.braindev.2010.06.011
- 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
- Giannotti, F., Cortesi, F., Cerquiglini, A., Vagnoni, C., & Valente, D. (2011). Sleep in children with autism with and without autistic regression. *Journal of Sleep Research*, 20(2), 338-347. doi: 10.1111/j.1365-2869.2010.00882.x
- Goldberg, W. A., Thorsen, K. L., Osann, K., & Spence, M. A. (2008). Use of home videotapes to confirm parental reports of regression in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(6), 1136-1146. doi: 10.1007/s10803-007-0498-6
- Gordon, N. (2001). Mutism: elective or selective, and acquired. *Brain & Development*, 23, 83-87. doi: 10.1016/S0387-7604(01)00186-3
- 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-
- 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., Osada, H., & Miyake, Y. (2004). External validity of childhood disintegrative disorder in comparison with autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3): 355-362. doi: 10.1023/B:JADD.0000029556.25869.71
- Lainhart, J. E., Ozonoff, S., Coon, H., Krasny, L., Dinh, E., Nice, J., & McMahon, W. (2002). Autism, regression, and the broader autism phenotype. *American Journal of Medical Genetics*, 113(3), 231-237. doi: 10.1002/ajmg.10615

- 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., McMahon, 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
- Maestro, S., Muratori, F., Cesari, A., Pecini, C., Apicella, F., & Stern, D. (2006). A view to regressive autism through home movies: is early development really normal? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *113*, 68-72. doi: 10.1111/j.1600-0447.2005.00695.x
- Mantovani, J. F. (2000). Autistic regression and Landau-Kleffner syndrome: progress or confusion? *Developmental Medicine & Child Neurology*, *42*, 349-353. doi: 10.1111/j.1469-8749.2000.tb00104.x
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2010). Autistic regression. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *4*, 340-345. doi: 10.1016/j.rasd.2009.10.009
- 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
- Molloy, C. A., Keddache, M., & Martin, L. J. (2005). Evidence for linkage on 21q and 7q in a subset of autism characterized by developmental regression. *Molecular Psychiatry*, *10*, 741-746. doi: 10.1038/sj.mp.4001691
- Nordahl, C. W., Lange, N., Li D. D., Barnett, L. A., Lee A., Buonocore, M. H., Simon T. J., Rogers, S., Ozonoff, S., & Amaral, D. G. (2011). Brain enlargement is associated with regression in preschool-age boys with autism spectrum disorders. *PNAS*, *108*(50), 20195-20200. doi: 10.1073/pnas.1107560108
- Nóro, L. A., Silva, D. D., Wiethan, F. M., & Mota, H. B. (2015). Aquisição lexical inicial e verificação da hipótese do viés nominal. *Revista CEFAC*, *17*(Supl. 1), 52-59. doi: 10.1590/1982-0216201517s14613

- Ozonoff, S., Williams, B. J., & Landa, R. (2005). Parental report of the early development of children with regressive autism: the delays-plus-regression phenotype. *Autism, 9*(5), 461-186. doi: 10.1177/1362361305057880
- 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
- Ribeiro, K. M. N., Assumpção Jr., F. B., & Valente, K. D. R. (2002). Síndrome de Landau-Kleffner e regressão autística: a importância do diagnóstico diferencial. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 60*(3-B), 835-839. doi: 10.1590/S0004-282X2002000500027
- Rogers, S. J. (2004). Developmental regression in autism spectrum disorders. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews, 10*, 139-143. doi: 10.1002/mrdd.20027
- Rutter, M. L. (2011). Progress in understanding autism: 2007-2010. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*(4), 395-404. doi: 10.1007/s10803-011-1184-2
- Scherer, S. & Souza, A. P. R. (2011). Types e tokens na aquisição típica de linguagem por sujeitos de 18 a 32 meses falantes do português brasileiro. *Revista CEFAC, 13*(5), 838-846. doi: 10.1590/S1516-18462011005000058
- 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
- Siperstein, R., & Volkmar, F. (2004). Parental reporting of regression in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*(6), 731-734. doi: 10.1007/s10803-004-5294-y
- Stefanatos, G. A. (2008). Regression in autistic spectrum disorders. *Neuropsychology Review, 18*, 305-319. doi: 10.1007/s11065-008-9073-y
- Stephan, A. H., Barres, B. A., & Stevens, B. (2012). The complement system: an unexpected role in synaptic pruning during development and disease. *Annual Review of Neuroscience, 35*, 369-389. doi: 10.1146/annurev-neuro-061010-113810
- 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

- Taylor, L. E., Swerdfeger, A. L., & Eslick, G. D. (2014). Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*, 32(29), 3623-3629. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.04.085
- Thomas, M. S. C., Knowland, V. C. P., & Karmiloff-Smith, A. (2011). Mechanisms of developmental regression in autism and the broader phenotype: a neural network modeling approach. *Psychological Review*, 118(4), 637-654. doi: 10.1037/a0025234
- 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, Trans.) São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1999)
- Tonietto, L., Villavicencio, A., Siqueira, M., Parente, M. A. M. P., & Sperb, T. M. (2008). A especificidade semântica como fator determinante na aquisição de verbos. *PSICO*, 39(3), 343-351. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/viewFile/3910/3378>
- 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 from <http://epilepsia.org.br/epi2002/J10-4p41-46.pdf>
- Viana, A. G., Beidel, D. C., & Rabian, B. (2009). Selective mutism: a review and integration of the last 15 years. *Clinical Psychology Review*, 29, 57-67. doi: 10.1016/j.cpr.2008.09.009
- Vidor, D. C. G. M. (2008). *Aquisição lexical inicial por crianças falantes do português brasileiro: discussão do fenômeno da explosão do vocabulário e da atuação da hipótese do viés nominal*. Unpublished doctoral dissertation, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Werner, E., & Dawson, G. (2005). Validation of the phenomenon of autistic regression using home videotapes. *Archives of General Psychiatry*, 62(8), 889-895. doi: 10.1001/archpsyc.62.8.889
- Wiggins, L. D., Rice, C. E., & Baio, J. (2009). Developmental regression in children with an autism spectrum disorder identified by a population-based surveillance system. *Autism*, 13(4), 357-374. doi: 10.1177/1362361309105662
- 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

- World Health Organization (2010). *International statistical classification of diseases and related health problems*. Geneva: WHO.
- 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

# CAPÍTULO I

## Estudo 1

### **Regressão de linguagem no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática<sup>1</sup>**

Bárbara Backes, Regina Basso Zanon, Cleonice Alves Bosa

#### **Resumo**

**Objetivo:** Revisar sistematicamente as publicações sobre regressão de linguagem no Transtorno do Espectro Autista (TEA), caracterizando a perda de habilidades nessa população. **Métodos:** Foi realizada uma busca sistemática de referências bibliográficas em cinco bases de dados: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilacs e Scielo. Tanto a seleção quanto a extração dos dados foram realizadas por dois juízes independentes. **Resultados:** A busca resultou em 30 estudos, sendo que a maioria apresentou a definição operacional de regressão de linguagem utilizada e investigou esse fenômeno por meio de instrumentos administrados aos pais. O início da regressão de linguagem, nesses estudos, tendeu a ocorrer em torno dos 24 meses de vida da criança e se mostrou, geralmente, acompanhada por perda de outras habilidades. **Conclusão:** Os estudos acerca da regressão de linguagem no TEA tornaram-se mais frequentes a partir dos anos 2000, sendo, inclusive, a definição operacional do fenômeno refinada, contemplando parâmetros temporais. Foram identificadas algumas lacunas que podem orientar 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 do espectro autista; Regressão; Linguagem; Revisão

#### **Abstract**

**Objective:** To systematically review the scientific literature on language regression in Autism Spectrum Disorder (ASD), characterizing the loss of skills in this population. **Methods:** A systematic search of bibliographic references was conducted in five electronic databases: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilacs and Scielo. Both the selection and the data extraction were performed by two independent judges. **Results:** The search yielded 30 studies, most of which presented the operational definition of language regression and investigated this phenomenon using instruments administered to parents. The onset of language regression

---

<sup>1</sup> Artigo submetido para publicação

tended to occur when the children was around 24 months old and was generally accompanied by loss of other skills. Conclusion: Studies on language regression in ASD have become more frequent from the 2000s and the operational definition of the phenomenon has been refined, contemplating temporal parameters. Some gaps were identified that may guide the development of new research, such as the lack of prospective studies and the need for discussions on the conceptual definition of developmental regression.

**Keywords:** Autism spectrum disorder; Regression; Language; Review

## **Introdução**

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*[APA], 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 (Matson & Kozłowski, 2010). 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 recente 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, sendo que 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 et al., 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 coocorrência 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, 1999/2003). Assim, o processo de simbolização permeia o desenvolvimento da linguagem e da brincadeira, e ocorre no fluxo das trocas sociais (Tomasello, 1999/2003). 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 ouro 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; Siperstein & Volkmar, 2004; Wiggins, Rice, & Baio, 2009). Contudo, esse dado não é conclusivo (Meilleur & Fombonne, 2009).

De qualquer forma, 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” (Lord et

al., 2004; Rogers, 2004). Isso se deve ao fato dessa 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 (Rapin, 2006). 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, conseqüentemente, 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 esta 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 responde-los delineou-se o presente estudo, com a finalidade de 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 desse 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, coocorrência 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.

## **Método**

### *Materiais*

Foram estudados artigos que investigaram a regressão da linguagem no TEA. As buscas foram realizadas em bases de dados nacionais e internacionais, envolvendo estudos publicados até 17 de fevereiro de 2016. Não houve restrição cronológica e foram analisadas publicações em espanhol, inglês, português e francês.

### *Procedimentos*

A busca de referências bibliográficas foi realizada em cinco bases de dados eletrônicas: PubMed, Web of Science, PsycINFO, Lilacs e Scielo. Nas bases de dados nacionais foram utilizados os seguintes descritores: “autismo” OU “transtornos globais do desenvolvimento” E “regressão” OU “perda” E “linguagem”. Já nas bases de dados internacionais, utilizou-se “*autism*” OU “*pervasive developmental disorder*” E “*regression*” OU “*setback*” E “*language*”. A busca foi realizada cruzando os termos “autismo” e “regressão” e “linguagem”, em seguida “autismo” e “perda” e “linguagem”, e assim sucessivamente até esgotarem as possibilidades, resultando em quatro combinações por idioma. Não foi realizada apenas uma busca em cada base de dados utilizando os operadores booleanos *ou/or* em função dessas buscas apresentarem menor precisão, dependendo da base, em comparação àquelas apenas com operadores booleanos *e/and*.

A inclusão inicial dos estudos baseou-se no resumo, sendo a aplicação dos critérios de exclusão e a extração dos dados feitas a partir da análise dos artigos na íntegra. Ambos os procedimentos (seleção e extração) foram realizados de forma independente por duas juízas (autoras do presente estudo). Na ausência de concordância, quanto aos estudos selecionados e às informações extraídas, foi feita a consulta a um *expert* a fim de se chegar a um consenso. Destaca-se que, em relação à seleção final dos estudos, o índice de concordância entre as juízas foi de 72,6%. Foram incluídos, inicialmente, estudos empíricos que investigaram aspectos relacionados à perda de habilidades em indivíduos com TEA. Foram excluídos, com base nos artigos na íntegra: (1) estudos que envolveram somente crianças com outras condições que não TEA (e.g., síndrome de Rett, síndrome do X frágil, síndrome de Landau-Kleffner); (2) estudos que não investigaram a regressão da linguagem; e (3) estudos que não caracterizaram a perda de habilidades de linguagem. Em relação a esse último critério, caracterização da perda de linguagem foi definida operacionalmente como a apresentação de duas ou mais das seguintes informações: idade de início da perda, duração da perda, associação com fatores externos (e.g., febre, convulsão, eventos estressores), coocorrência com perda de outras habilidades (e.g., interação social, brincadeira, autocuidado). A caracterização acerca da amostra com regressão de linguagem (e.g., média de idade, escores em instrumentos diagnósticos, quociente de inteligência) não foi considerada no critério acerca da caracterização da perda de habilidades de linguagem. Salienta-se, ainda, que aqueles estudos que não puderam ser acessados integralmente também foram excluídos. A Figura 1 apresenta o fluxograma referente à seleção dos estudos.

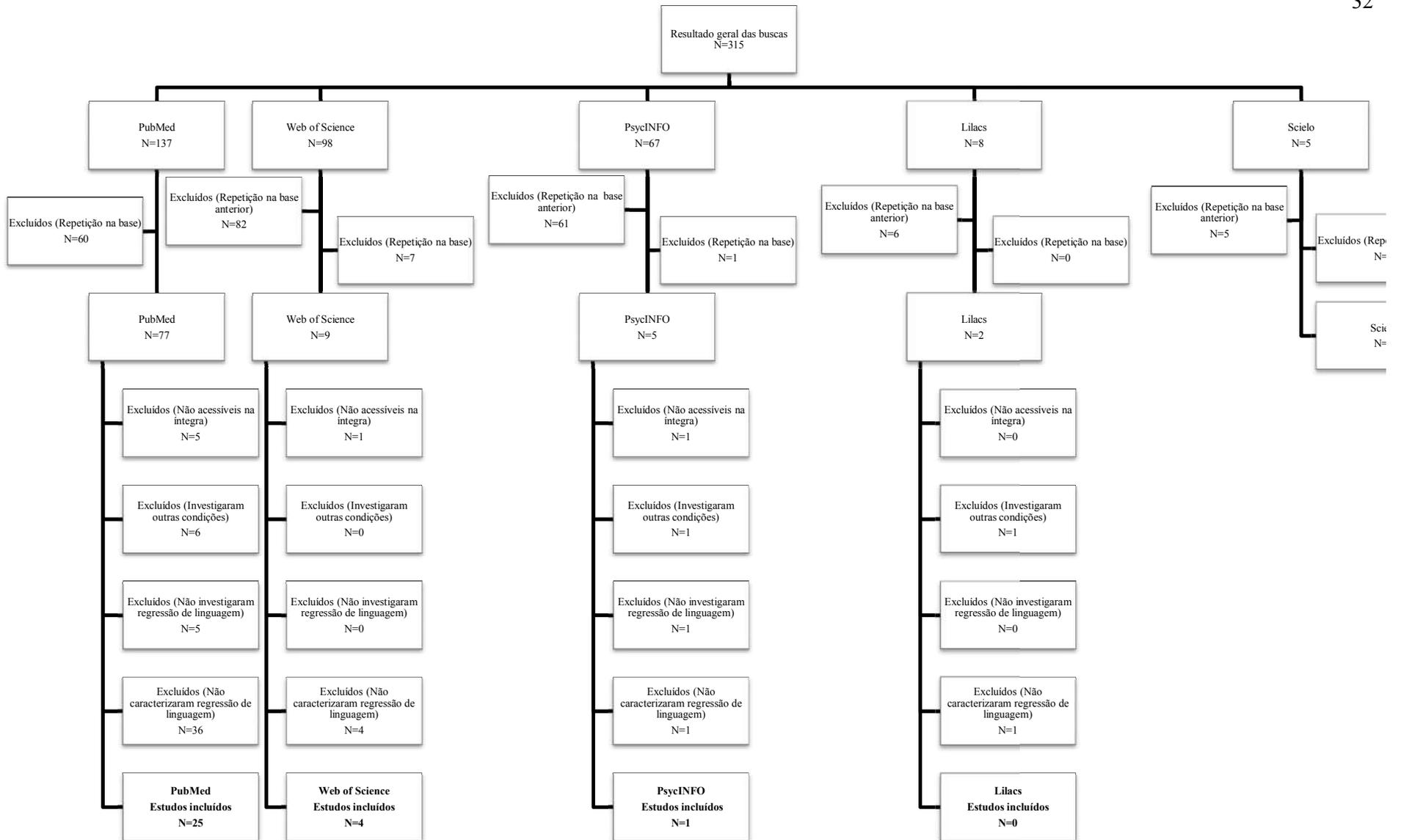


Figura 1. Fluxograma da Seleção dos Estudos

### *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 saúde ou familiares e coocorrência 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, sendo que 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).

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)	CoDAS
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 &amp; Child Neurology</i>
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>

**Nota.** NI= Não Informado/Investigado

Tabela 1

*Caracterização dos 30 Estudos Selecionados, em Ordem Alfabética, por Autor (Continuação)*

Nº	Autores (Ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
4	Bernabei, Cerquiglioni, Cortesi, & D'Ardia (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 epiléptiforme	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 <i>Down</i>	12 crianças com autismo e síndrome de <i>Down</i> (M=9,8 anos; DP=3,8) e 12 crianças com autismo e sem síndrome de <i>Down</i> (M=9,2 anos; DP=3,2)	<i>Journal of Developmental &amp; 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	Ekinçi, 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 &amp; Adolescent Psychiatry</i>
10	Goldberg et al. (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 et al. (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>

**Nota.** NI= Não Informado/Investigado

Tabela 1

*Caracterização dos 30 Estudos Seleccionados, em Ordem Alfabética, por Autor (Continuação)*

Nº	Autores (Ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
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>
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, Praharaaj, & 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>

**Nota.** NI= Não Informado/Investigado

Tabela 1

*Caracterização dos 30 Estudos Seleccionados, em Ordem Alfabética, por Autor (Continuação)*

Nº	Autores (Ano)	Objetivo do estudo	Número de participantes (Média de idade e Desvio Padrão)	Periódico de publicação
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>
25	Shinnar et al. (2001)	Descrever as características clínicas de crianças com histórico de regressão de linguagem	177 crianças (NI)	<i>Pediatric Neurology</i>
26	Shumway et al. (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)	CoDAS
28	Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo (2014)	Investigar a aquisição e 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, fatores associados e consequências da regressão da linguagem	196 crianças com regressão de linguagem (M=50,6 meses; DP=41,1)	<i>Developmental Medicine &amp; Child Neurology</i>

**Nota.** NI= Não Informado/Investigado

Foi observado que 86,6% (n=4) dos estudos analisados apresentaram a definição operacional utilizada para investigar a regressão de linguagem, sendo que 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 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: 24meses	Menina: 17 meses Menino: 65 meses
Castillo et al. (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 <i>Down</i> : 19,7 meses (DP=5,8)	NI
Chilosi et al. (2014)	NI	Entrevista com os pais	NI	20 meses	6 meses
Christopher et al. (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	18,96meses	NI
Ekinci et al. (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

**Nota:**NI= Não Informado/Investigado <sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA. \*Informação referente ao grupo com perda de linguagem definitiva (conforme informação dos autores)

Tabela 2

*Caracterização da Regressão de Linguagem, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor (N=30) (Continuação)*

Autor (Ano)	Definição operacional de 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)
Goldberg et al. (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 Regression Supplement Form	NI	M= 20,69 meses (DP=6,38), no grupo com perda de pelo menos cinco palavras (n=23)	NI
Hansen 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	33,9%	NI	NI
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 et al. (2014)	NI	Entrevista parental baseada em um questionário de triagem de regressão	NI	M=19,16 meses (NI)	NI

**Nota:** NI= Não Informado/Investigado <sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA. \*Informação referente ao grupo com perda de linguagem definitiva (conforme informação dos autores)

Tabela 2

*Caracterização da Regressão de Linguagem, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor (N=30) (Continuação)*

Autor (Ano)	Definição operacional de 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, sendo que 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, sendo que 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
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)

**Nota:** NI= Não Informado/Investigado | Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA. \*Informação referente ao grupo com perda de linguagem definitiva (conforme informação dos autores)

Tabela 2

*Caracterização da Regressão de Linguagem, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor (N=30) (Continuação)*

Autor (Ano)	Definição operacional de 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)
Nizamie et al. (2010)	NI	Relato parental	NI	Entre 18 e 24 meses	NI
Parr et al. (2010)*	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)*	M=23,2 meses (DP=20,4)*
Pickles et al. (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 et al. (2001)	Perda de habilidades de linguagem previamente adquiridas, com desenvolvimento normal ou atrasado antes da perda	Registros clínicos	NI	M=22,8 meses (NI) <sup>1</sup>	NI
Shumway et al. (2011)	Perda do uso comunicativo de pelo menos cinco palavras, por um período mínimo de três meses	ADI-R	NI	NI	NI
Tamanaha et al. (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
Thurm et al. (2014)	Perda substancial do uso comunicativo de palavras utilizadas por pelo menos um mês antes da perda	Regression Validation Interview-Revised	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) <sup>1</sup>	M=13,4 meses (NI)

**Nota:** NI= Não Informado/Investigado <sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA. \*Informação referente ao grupo com perda de linguagem definitiva (conforme informação dos autores)

Além disso, 76,6% (n=23) das pesquisas investigaram a relação da regressão de linguagem com problemas de saúde, sendo que 73,9% (n=17) destas analisaram aspectos concernentes a alterações eletroencefalográficas ou histórico de convulsão. Por outro lado, apenas 23,3% (n=7) dos estudos investigaram a relação com problemas familiares ou eventos estressores e dependeram, invariavelmente, do relato dos pais. Dos 22 estudos que encontraram coocorrência 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

*Coocorrência 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)	Coocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades coocorrentes)
Backes et al. (2013)	Não (doenças orgânicas)*	NI	Sim (habilidades de interação social)
Baird et al. (2006)	Não (eletroencefalogramas epileptiformes)	NI	Sim (habilidades de interação social e de comunicação não verbal)
Baird et al. (2008)	Não (problemas gastrointestinais e epilepsia)	NI	Sim (habilidades de interação social, de brincadeira imaginativa, motoras e movimentos manuais)
Bernabei et al. (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 et al. (2014)	Sim (anomalias focais no EEG)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Christopher et al. (2004)	Não (histórico familiar de transtornos ou doenças, fatores pré e perinatais, e condições médicas)	NI	NI
Ekinci et al. (2012)	Sim (problemas do sono)	NI	NI
Goldberg et al. (2003)	Sim (vacinação, doenças, medicamentos)*	Sim (mudança de domicílio)*	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Hansen et al. (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

**Nota.**NI= Não Informado/Investigado. \*Informações fornecidas pelos pais ou cuidadores, não testadas estatisticamente.

<sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA

Tabela 3

*Coocorrência da Regressão de Linguagem com Problemas de Saúde, Familiares e Perda de Outras Habilidades, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor (n=28) (Continuação)*

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)	Coocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades coocorrentes)
Kobayashi & Murata (1998)	Sim (epilepsia)	Sim (eventos estressores, como hospitalização materna, nascimento e mudança domiciliar)*	Sim (habilidades de interação social)
Kumar et al. (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, comonascimento de irmãos)*	NI
Kurita et al. (1992)	Sim (não especificado)*	Sim (não especificado)*	Sim (uso do gesto de apontar)
Lord et al. (2004)	Não (convulsões, fatores de risco pré, peri e neonatais)	NI	NI
Luyster et al. (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)*	Sim (preocupações maternas quanto ao trabalho em mudança de cuidador)*	Sim (habilidades sociais e outras não especificadas)
McVicar et al. (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 et al. (2010)	Sim (convulsão)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Parr et al. (2010)*	NI	NI	Sim (habilidades de interação social, de brincadeira, adaptativas, motoras e pré-acadêmicas)
Shinnar et al. (2001)	Sim (problemas de saúde, como convulsão e otite)* <sup>1</sup>	Sim (problemas familiares, como nascimento de irmão e mudança domiciliar)* <sup>1</sup>	NI
Shumway et al. (2011)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social)
Tamanaha et al. (2014)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)
Thurm et al. (2014)	NI	NI	Sim (habilidades de interação social)

**Nota.**NI= Não Informado/Investigado. \*Informações fornecidas pelos pais ou cuidadores, não testadas estatisticamente.

<sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA

Tabela 3

*Coocorrência da Regressão de Linguagem com Problemas de Saúde, Familiares e Perda de Outras Habilidades, por Estudo, em Ordem Alfabética por Autor (n=28) (Continuação)*

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)	Coocorrência da regressão de linguagem no TEA com perda de outras habilidades (habilidades coocorrentes)
Tuchman & Rapin (1997)	Não (epilepsia) Sim (anormalidades epileptiformes)	NI	Sim (habilidades de interação social)
Wilson et al. (2003)	Sim (doenças médicas, hospitalização e convulsão)*	Sim (estressores emocionais, como nascimento de irmão e mudança domiciliar)* <sup>1</sup>	Sim (habilidades de interação social e de brincadeira)* <sup>1</sup>

**Nota.** NI= Não Informado/Investigado. \*Informações fornecidas pelos pais ou cuidadores, não testadas estatisticamente.

<sup>1</sup>Informações não disponíveis apenas para o grupo de crianças com TEA

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. Em relação à idade de aparecimento das primeiras palavras, os dados dos estudos (n=13) variaram de 11 a 41,2 meses, sendo que 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, sendo que 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 (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 e 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. Em 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 a um maior entendimento 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 (Goldberg, Thorsen, Osann, & Spence, 2008; Stefanatos, 2008). 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, por outro lado, tende a ser endereçada na definição operacional da regressão de linguagem, já que esta engloba a perda do uso comunicativo, isto é, não deve tratar-se de 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.

Em 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), sendo 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 (Mantovani, 2000; 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 (Deonna & Roulet-Perez, 2010; Valente & Valério, 2004). Infelizmente, a maioria das pesquisas não

contemplou informações sobre a duração da perda, mas, quando presente, esse dado apresentou grande variação. Isto 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 problemas de saúde utilizaram diferentes formas de análise, desde o relato dos pais até análises estatísticas de associação. De qualquer forma, a maioria destes 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 dessas 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 coocorrência 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, 1999/2003). 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 desta cadeia representacional (simbólica). Todavia, essa noção ainda deixa uma pergunta em aberto: como explicar os casos em que essa coocorrência 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 idade de aquisição das primeiras palavras mostrou-se dentro do esperado em termos desenvolvimentais (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).

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. Tal investigação 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. Não foram incluídas revisões teóricas e sistemáticas, uma vez que o objetivo do presente estudo foi investigar dados empíricos. Além disso, 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. Em 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.
- \*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 from <http://www.functionalneurology.com/common/php/portiere.php?ID=b303fd4a025b44d2aed7eed38fb7787f>

- \*Castillo, H., Patterson, B., Hickey, F., Kinsman, A., Howard, J. M., Mitchell, T., & Molloy, 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.
- Deonna, T., & Roulet-Perez, E. (2010). Early-onset acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome, LKS) and regressive autistic disorders with epileptic EEG abnormalities: the continuing debate. *Brain & Development, 32*, 746-752. doi: 10.1016/j.braindev.2010.06.011
- \*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
- Goldberg, W. A., Thorsen, K. L., Osann, K., & Spence, M. A. (2008). Use of home videotapes to confirm parental reports of regression in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(6), 1136-1146. doi: 10.1007/s10803-007-0498-6
- \*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
- Lampraia, 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., McMahon, 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

- Mantovani, J. F. (2000). Autistic regression and Landau-Kleffner syndrome: progress or confusion? *Developmental Medicine & Child Neurology*, *42*, 349-353. doi: 10.1111/j.1469-8749.2000.tb00104.x
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2010). Autistic regression. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *4*, 340-345. doi: 10.1016/j.rasd.2009.10.009
- \*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 from [http://www.ant-tnsjournal.com/Mag\\_Files/19-1/dw201041513470\\_19-1%20c-3%209827.pdf](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
- Rapin, I. (2006). Language heterogeneity and regression in the autism spectrum disorders: overlaps with other childhood language regression syndromes. *Clinical Neuroscience Research*, *6*, 209-218. doi: 10.1016/j.cnr.2006.06.011
- Rogers, S. J. (2004). Developmental regression in autism spectrum disorders. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*, *10*, 139-143. doi: 10.1002/mrdd.20027
- \*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
- Siperstein, R., & Volkmar, F. (2004). Parental reporting of regression in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(6), 731-734. doi: 10.1007/s10803-004-5294-y
- Stefanatos, G. A. (2008). Regression in autistic spectrum disorders. *Neuropsychology Review*, *18*, 305-319. doi: 10.1007/s11065-008-9073-y
- \*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, Trans.) São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1999)
- \*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 from <http://epilepsia.org.br/epi2002/J10-4p41-46.pdf>
- Wiggins, L. D., Rice, C. E., & Baio, J. (2009). Developmental regression in children with an autism spectrum disorder identified by a population-based surveillance system. *Autism*, *13*(4), 357-374. doi: 10.1177/1362361309105662
- 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

## CAPÍTULO II

### Estudo 2

#### **Aquisição e perda de palavras em indivíduos com transtorno do espectro autista, síndrome de *Down* e sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo**

Bárbara Backes, Regina Basso Zanon, Cleonice Alves Bosa

#### **Resumo**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por comprometimentos sociocomunicativos e pela presença de comportamentos repetitivos e estereotipados. Em um dos padrões de emergência do TEA, denominado “início regressivo”, ocorre a perda de habilidades previamente adquiridas, especialmente a de palavras. Contudo, ainda é incerto se a perda de palavras constitui um sinal de alerta para o TEA, ocorrendo com maior frequência nesse transtorno em comparação a outras condições. Desse modo, o objetivo principal do presente estudo foi investigar a aquisição das primeiras palavras e sua eventual perda em três grupos de indivíduos: 1) com TEA, 2) com Síndrome de *Down* (SD) e 3) sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo (SA). Trata-se de um estudo retrospectivo e transversal, de cunho comparativo, do qual participaram 77 indivíduos com TEA, 33 com SD e 63 com SA. Os resultados demonstraram que a ocorrência de perda de palavras foi significativamente mais frequente no grupo com TEA, em comparação aos controles. A idade de ocorrência da perda de palavras de neste grupo foi, em média, aos 23,25 meses e a prevalência desse fenômeno no grupo com TEA foi de 36,4%. Conjectura-se, portanto, que a perda de palavras pode, de fato, constituir um sinal de alerta para o TEA por mostrar-se característica de uma parcela de crianças com o transtorno, constituindo um potencial indicador precoce.

**Palavras-chave:** Transtorno do espectro autista; Regressão desenvolvimental; Linguagem oral; Perda de palavras; Síndrome de *Down*

#### **Abstract**

The Autistic Spectrum Disorder (ASD) is characterized by social-communicative impairments and by the presence of repetitive and stereotyped behaviors. One of the ASD emergency patterns is called "regressive onset" and it is characterized by the loss of previously acquired skills, especially the loss of words. However, it is still unclear whether the loss of words constitutes a warning sign for ASD, occurring more frequently in this disorder when compared

to other conditions. The main objective of this study was to investigate the acquisition of the first words and its occasional loss in three groups: with ASD, with Down Syndrome (DS) and without reported delay in socio-communicative development (WD). It is a comparative and cross-sectional study, which involved 77 individuals with ASD, 33 with DS and 63 with WD. The results showed that the occurrence of word loss was significantly more frequent in the ASD group as compared to the other conditions. The age of word loss in the ASD group was, on average, 23.25 months and the prevalence of this phenomenon was 36.4%. Therefore, the loss of words may be a warning sign for ASD as it is presented as a characteristic phenomenon of a subgroup of children with the disorder, constituting a potential early sign of ASD.

**Keywords:** Autism spectrum disorder; Developmental regression; Oral language; Word loss; Down syndrome

## **Introdução**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental, cuja prevalência atual é de um em cada 68 nascimentos, sendo a incidência maior em meninos, com uma proporção de 4,5 para cada nascimento de meninas (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2014). Esse transtorno caracteriza-se por comprometimentos sociocomunicativos e pela presença de comportamentos repetitivos e estereotipados (*American Psychiatric Association* [APA], 2013).

Embora os comprometimentos característicos do TEA sejam similares entre os indivíduos com o transtorno, a apresentação da sintomatologia e a trajetória desenvolvimental não seguem, necessariamente, o mesmo padrão. Para Zwaigenbaum, Bryson e Garon (2013) há dois padrões de emergência do TEA: 1) “início precoce”, no qual os sintomas tornam-se aparentes no primeiro ano de vida; e 2) “início regressivo”, em que os sintomas surgem após um período de desenvolvimento aparentemente típico e são precedidos da perda de habilidades sociais e linguísticas, como a perda de palavras. O presente estudo teve como foco “início regressivo”, isto é, aquele em que ocorre a perda de habilidades previamente adquiridas, também denominada “regressão autística” ou “regressão desenvolvimental” (RD).

A RD tem despertado a atenção de diversos pesquisadores, especialmente nos últimos 10 anos (Barger, Campbell, & McDonough, 2013; Matson & Kozlowski, 2010). Em termos epidemiológicos, um estudo de meta-análise envolvendo 85 artigos que investigaram a RD no TEA encontrou uma prevalência média de 32,1%, sendo que essa porcentagem varia de acordo com o tipo de regressão (i.e., habilidades acometidas) e com o método de amostragem

(e.g., amostras clínicas, levantamento com pais) (Barger et al., 2013). Além disso, os autores encontraram uma média de idade de início da RD de 21,36 meses, sendo que esse dado não variou conforme a habilidade perdida, com base nos 24 artigos revisados que continham esse resultado (Barger et al., 2013).

Destaca-se que a RD pode acometer diferentes habilidades, incluindo aquelas referentes à linguagem, interação social e qualidade da brincadeira (Backes, Zanon, & Bosa, 2013; Barger et al., 2013; Jones & Campbell, 2010; Rogers, 2004; Stefanatos, 2008). A perda de palavras, foco do presente estudo, tem recebido a atenção de diversos pesquisadores, sendo, inclusive, levantada a hipótese de um fenômeno que ocorre mais especificamente em crianças com TEA, dada a sua prevalência maior neste grupo (Lord et al., 2004; Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo, 2014; Wilson, Djukic, Shinnar, Dharmani, & Rapin, 2003).

#### *Perda de Palavras: Definição e Evidências Empíricas*

Não há um consenso quanto à definição conceitual de perda de palavras, sendo que as pesquisas utilizam uma definição operacional para demarcar esse fenômeno. Assim, a perda de palavras é, geralmente, definida como a perda do uso comunicativo de, no mínimo, três ou cinco palavras, com exceção de ‘papa’ e ‘mama’ (Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994). Além disso, alguns estudos utilizam parâmetros temporais para auxiliar na definição operacional, como a duração da perda de no mínimo três meses (Lord et al., 1994). Contudo, entende-se que para tratar do fenômeno da perda de palavras é pertinente abordar não apenas o fenômeno da perda em si, mas partir do entendimento do conceito de ‘palavra’ e como esta é adquirida. Levando-se em conta que a regressão é considerada “desenvolvimental” optou-se por ancorar a investigação na teoria sociopragmática da aquisição da linguagem. Nesse sentido, com base nos pressupostos dessa abordagem, os símbolos linguísticos (e.g., palavras) são adquiridos no fluxo das interações sociais e no intercâmbio discursivo (Tomasello, 1999/2003). Tratam-se, então, de elementos socialmente construídos e de natureza intersubjetiva, isto é, são símbolos compreendidos por todos os agentes envolvidos na interação (Tomasello, 1999/2003). Assim, são consideradas palavras aqueles símbolos linguísticos utilizados comunicativamente para diferentes propósitos, envolvendo significado, intencionalidade e espontaneidade. Contudo, em termos da estrutura do elemento considerado como ‘palavra’, ainda se está distante de um consenso, sendo esse campo de estudos permeado por controvérsias, o que está diretamente relacionado às diferentes teorias explicativas da aquisição da linguagem (Borges & Salomão, 2003; Correa, 1999; Goodluck, 2011).

Nesse sentido, no presente estudo, foi considerado ‘palavra’ o símbolo linguístico que representa, com consistência, um 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 está 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).

Tendo como base o que foi exposto anteriormente, as palavras podem ter diferentes funções comunicativas, isto é, podem ser usadas com diferentes propósitos no contexto conversacional. De acordo com a perspectiva sociopragmática, essas funções seguem uma trajetória de aquisição, iniciando com o uso imperativo, seguido da função declarativa (Tomasello, 1999/2003). A função imperativa refere-se a comportamentos de pedido e busca de assistência, por exemplo, a criança diz “Bola” para pedir que o adulto alcance o objeto que está dentro do armário. Já a função declarativa concerne ao compartilhamento de interesse (e.g., a criança diz “Avião” e aponta para o céu no intuito de compartilhar, com o adulto, seu foco de atenção e interesse). Além das funções comunicativas, as palavras podem ser analisadas em relação às classes gramaticais às quais pertencem. Nesse sentido, conforme a versão fraca da hipótese do viés nominal, os substantivos e os verbos são adquiridos simultaneamente, mas os primeiros apresentam-se com uma frequência maior, sendo que o vocabulário infantil inicial, em torno dos 22 meses, é composto basicamente por nomes (Nóro, Silva, Wiethan, & Mota, 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor, 2008). Tanto os substantivos quanto os verbos inicialmente adquiridos tendem a representar situações do cotidiano infantil, além disso, as ações costumam se referir a verbos relacionados a pistas concretas, como por exemplo, o verbo “Comer” que pode ser representado por meio de gesto (Tonietto, Villavicencio, Siqueira, Parente, & Sperb, 2008). A aquisição dos verbos tende a ser sucedida por adjetivos, advérbios e pronomes, dentre outras classes gramaticais mais complexas (Scherer & Souza, 2011).

Tendo clareza acerca da definição de palavra e seu processo de aquisição, resta ainda conjecturar sobre o que acontece para que tal processo seja interrompido drasticamente. Uma possível explicação é fornecida por Thomas, Knowland e Karmiloff-Smith (2011), com base no modelo teórico de rede neural artificial, que tem como hipótese que a perda de habilidades

é causada por uma poda sináptica superagressiva. Como inicialmente o desenvolvimento cerebral envolve um período intenso de aumento da conectividade, a poda sináptica “elimina” conexões fracas ou pouco utilizadas, sendo que a poda superagressiva causaria danos a circuitos funcionais, fazendo com que comportamentos já adquiridos fossem comprometidos ao longo do tempo (Thomas et al., 2011). É possível que esse processo decorra de “falhas” durante o desenvolvimento sináptico que alteram a conectividade neural, elegendo sinapses em excesso para eliminação (Stephan, Barres, & Stevens, 2012). Contudo, faz-se necessário o desenvolvimento de dados empíricos que sustentem tal modelo, que está ainda em fase inicial de estudo.

Em relação às evidências empíricas acerca do fenômeno da perda de palavras, algumas pesquisas têm demonstrado que a linguagem oral é a habilidade mais acometida pela RD, sendo que a perda de palavras afeta cerca de 20% dos indivíduos com TEA (Backes et al., 2013; Barger et al., 2013; Lord, Schulman, & DiLavore, 2004), mas esse dado ainda não parece ser conclusivo (Meilleur & Fombonne, 2009; Parr et al., 2010). Além disso, alguns pesquisadores têm salientado que a perda de palavras mostra-se como um potencial indicador precoce do TEA (Kumar, Karmakar, & Mohanan, 2014; Lord et al., 2004; Rogers, 2004). Isso porque a perda desse elemento linguístico tende a ocorrer de forma significativamente mais frequente em crianças com TEA, em comparação àquelas com distúrbio específico de linguagem, síndrome de *Down* e desenvolvimento típico, conforme alguns estudos de cunho comparativo (Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson et al., 2003). Assim, essas crianças apresentam desenvolvimento aparentemente típico antes da ocorrência desse fenômeno, sendo a perda de palavras um dos primeiros sinais de alerta identificados pelos pais (Zanon, Backes, & Bosa, 2014).

Quanto à idade de ocorrência da perda de palavras no TEA, esta tende a ocorrer até os 30 meses (Barger et al., 2013), o que a diferencia da perda de linguagem presente em outras condições, como na Síndrome de Landau-Kleffner (Wilson et al., 2003). Nesta última, esse fenômeno costuma irromper entre quatro e sete anos de idade (Mantovani, 2000; Valente & Valério, 2004), sendo que as crianças com essa condição tendem a manter seu interesse social e em brinquedos, raramente apresentando comportamentos repetitivos e estereotipados (Deonna & Roulet-Perez, 2010; Ribeiro et al., 2002; Valente & Valério, 2004).

Outro dado importante refere-se à associação entre a perda de palavras e de outras habilidades, como o interesse social e a brincadeira, frequentemente reportada na literatura (Backes et al., 2013; Barger et al., 2013; Kumar et al., 2014; Lord et al., 2004; Meilleur & Fombonne, 2009). Essa associação pode ser esclarecida pelos pressupostos da perspectiva

sociopragmática. Segundo essa perspectiva, a emergência de símbolos linguísticos (e.g., palavras) e seu uso social só se fazem possíveis após o estabelecimento de aptidões sociocognitivas (e.g., atenção compartilhada, compreensão da intenção comunicativa, imitação com inversão de papéis) que são desenvolvidas em um nicho sociointeracionista (Tomasello, 1999/2003). Nesse sentido, parece haver uma trajetória desenvolvimental que se inicia com a interação diádica (face-a-face) e estende-se para a triádica (mediada por objetos físicos ou eventos), nas cenas de atenção compartilhada. Esta trajetória é simbólica por natureza, já que os processos intersubjetivos e perspectivados se estabelecem nestas interações e culminam com o surgimento da brincadeira simbólica e das palavras, em um processo complexo e interligado.

De forma geral, a maioria das pesquisas na área da perda de palavras no TEA é proveniente da América do Norte e da Europa. Considera-se importante, portanto, investigar a ocorrência desse fenômeno no contexto brasileiro, a fim de verificar se a perda de palavras se mantém característica dos grupos com TEA. Além disso, ainda se faz necessário que os estudos acerca da perda de palavras sejam estendidos para outras condições, como a síndrome de *Down*, e até mesmo para a população com desenvolvimento típico. Isso porque tais investigações podem demonstrar que esse fenômeno constitui um sinal de alerta em termos de desenvolvimento infantil, devendo estar presente em avaliações de rotina realizadas por profissionais da saúde. Assim, tendo em vista que a perda de palavras, acompanhada ou não da perda de outras habilidades, parece ser mais característica de uma parcela de crianças com TEA, em comparação a outras condições (Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson et al., 2003) constituindo um potencial indicador precoce do transtorno, elegeu-se esse fenômeno como foco de investigação.

Desta forma, este estudo teve como objetivo principal investigar a aquisição das primeiras palavras e a eventual ocorrência de perda desse elemento linguístico em três grupos de indivíduos: (1) com TEA, (2) com Síndrome de *Down* (SD) e (3) sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo (SA). A hipótese do presente estudo é de que a ocorrência de perda de palavras seja significativamente mais frequente no grupo de crianças com TEA, em comparação aos outros dois grupos, clínico (SD) e não clínico (SA).

Além disso, como objetivo secundário, pretendeu-se estender os procedimentos reportados na literatura, buscando-se analisar, em relação à perda de palavras, (a) a idade de início da perda e sua duração; (b) a quantidade, classe gramatical e propósito comunicativo das palavras antes e após a perda; (c) se a perda foi gradual ou repentina; (d) a coocorrência com perdas de habilidades de interação social e de brincadeira; e (e) a coocorrência com

doenças orgânicas (e.g., epilepsia) e com estressores familiares. Finalmente, objetivou-se caracterizar os três grupos, em relação ao seu perfil sociodemográfico.

## **Método**

### *Delineamento e Participantes*

Trata-se de um estudo retrospectivo e transversal, de cunho comparativo que envolveu, inicialmente, pais ou mães de 87 crianças com TEA, 47 com SD e 74 com SA. O grupo com SD foi escolhido a fim de se controlar a variável “atraso no desenvolvimento global, incluindo o intelectual”, que poderia estar relacionado ao perfil atípico no desenvolvimento linguístico. Além disso, a associação entre SD e TEA tende a ser menor, pelo menos quando comparada a outras condições (e.g., síndrome do X Frágil) e, por essa razão, este grupo costuma ser selecionado como controle em diversos estudos na área do TEA, juntamente com o grupo de SA (Adamson, Bakeman, Deckner, & Nelson, 2012; Marques & Bosa, 2015). De fato, a pesquisa de Lowenthal, Paula, Schwartzman, Brunoni e Mercadante (2007) é uma das poucas a contrariar essa tendência, tendo encontrado uma frequência de TEA de 15,6% em uma amostra de 180 crianças com SD.

Foram incluídos os participantes cujos responsáveis (a) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido; (b) responderam integralmente aos instrumentos; e (c) informaram por escrito que o participante tinha diagnóstico médico prévio de TEA ou SD realizado de forma independente deste estudo. Foram excluídos os participantes que, conforme informações dos pais, (a) tinham deficiências sensoriais associadas, nos três grupos; (b) apresentavam indícios de atraso na aquisição das primeiras palavras e frases, no caso do grupo com SA; (c) obtiveram escores que denotaram ausência de risco para TEA no instrumento denominado *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT), no caso do grupo com TEA; e (d) obtiveram escore, no M-CHAT, indicativo de risco para TEA, nos grupos com SD e SA. Participantes com deficiências sensoriais associadas foram excluídos porque essas condições tendem a estar associadas a atrasos na aquisição da linguagem, podendo comprometer os resultados. Indivíduos com SA e indícios de atraso na aquisição dos primeiros marcos linguísticos (i.e., palavras e frases) foram excluídos pela possibilidade de alterações na linguagem. Assim, dos 87 participantes do grupo com TEA, dez foram excluídos devido ao seu escore no M-CHAT, tanto em relação à pontuação total quanto aos *Critical 6* (aspectos que serão explicados na subseção dos instrumentos), ter denotado ausência de risco para TEA. Já no grupo com SD, dos 47 participantes, três indivíduos foram excluídos por apresentarem deficiências sensoriais associadas, conforme relato parental, tendo um deles

deficiência auditiva e dois, deficiência visual. Ainda nesse grupo, onze participantes foram excluídos por terem apresentado escore no M-CHAT indicativo de risco para TEA. Finalmente, dos 74 participantes do grupo com SA, oito foram excluídos por apresentarem indícios de alteração de linguagem, de acordo com a idade de aquisição das primeiras palavras e frases informada pelos pais. Outros três participantes desse grupo foram excluídos devido ao seu escore no M-CHAT denotar risco para TEA. Portanto, o número final de participantes foi de 77 no grupo com TEA, 33 no grupo com SD e 63 no grupo com SA.

### *Instrumentos*

Ficha de dados sociodemográficos e de aquisição de marcos linguísticos da criança – FDS (NIEPED, 2001): Investiga informações sociodemográficas da família, como escolaridade, estado civil, profissão dos pais, coabitantes, dentre outros aspectos, bem como a aquisição dos principais marcos linguísticos. No presente estudo, essa ficha foi utilizada para fins de caracterização dos participantes, bem como para investigar a idade de aquisição das primeiras vocalizações, palavras e frases dos filhos. Além disso, as informações fornecidas pelos pais quanto à idade do aparecimento das primeiras palavras e frases foi utilizada como critério de exclusão no grupo com SA. Assim, foram excluídas nesse grupo aquelas crianças que adquiriram as primeiras palavras após os 14 meses e as primeiras frases depois dos 25 meses, conforme relato parental. Em função da ausência de estudos normativos representativos da população brasileira quanto à idade de aquisição desses marcos linguísticos, as idades anteriormente mencionadas foram definidas a partir da investigação dos parâmetros de aquisição utilizados por instrumentos nacionais e internacionais (a saber, *Ages and Stages Questionnaires*, *Bayley Scales of Infant and Toddler Development*, *Mullen Scales of Early Learning*, Protocolo de Observação de Comportamentos, *The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, *Vineland Adaptive Behavior Scales*). Como as faixas etárias utilizadas como parâmetro normativo por esses instrumentos são, por vezes, diferentes, a escolha das idades usadas no presente estudo foi arbitrária, mas respeitou os limites mencionados pelos instrumentos anteriormente citados.

Questionário econômico (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP], 2009): Investiga aspectos socioculturais e socioeconômicos, baseados no Critério de Classificação Econômica Brasil – Critério Brasil. No presente estudo, esse instrumento foi utilizado para investigar as classes econômicas às quais pertencem os participantes.

M-CHAT (Robins, Fein, Barton, & Green, 2001): Trata-se de um instrumento de rastreamento do TEA composto por 23 itens que investigam áreas comumente comprometidas

no transtorno, isto é, interação social, comunicação, brincadeira de faz de conta, referenciamento social (Anexo A). O M-CHAT teve suas propriedades psicométricas amplamente investigadas internacionalmente (ver Castro-Souza, 2011, para uma revisão). No Brasil, ele foi traduzido por Losapio e Pondé (2008) e adaptado por Castro-Souza (2011), apresentando evidências de validade satisfatórias (alfa de Cronbach de 0,95; sensibilidade e especificidade acima de 0,90 nos itens críticos). No presente estudo, o M-CHAT foi utilizado para confirmar o pertencimento dos participantes aos respectivos grupos, sendo o ponto de corte do instrumento um critério de exclusão. Os direitos autorais do M-CHAT pertencem a seus autores, sendo de uso livre desde que estes sejam adequadamente referenciados. Ressalta-se que o M-CHAT não é um instrumento diagnóstico e foi, portanto, utilizado no presente estudo com o objetivo de identificar indivíduos com comprometimentos que podem estar relacionados ao TEA. O M-CHAT provê um escore total, indicando a presença ou ausência de risco para TEA, além de um escore parcial denominado *Critical6* que se refere aos seis itens críticos diretamente relacionados ao transtorno, porém este escore só deve ser utilizado em combinação com o escore total, conforme informações disponíveis no *website* oficial do instrumento (<http://mchatscreen.com/>). Assim, o levantamento da pontuação total de todos os participantes foi realizado por meio do programa eletrônico de pontuação do M-CHAT ([http://mchatscreen.com/?page\\_id=337](http://mchatscreen.com/?page_id=337)). Escores totais de 0 a 2 denotam ausência de risco para TEA, não havendo necessidade de *follow-up*, já escores de 3 a 6 não indicam risco específico para TEA, mas as autoras recomendam *follow-up*, principalmente para o rastreamento de outras condições, finalmente escores de 7 a 23 denotam risco para TEA. Em relação aos *Critical6*, escores de 0 a 1 denotam ausência de risco para TEA, enquanto pontuações acima de 2 indicam risco para o referido transtorno. No grupo com TEA, foram incluídos todos os participantes que tiveram escores finais de 7 a 23 e foram excluídos aqueles que pontuaram entre 0 e 2. Para os participantes com TEA que pontuaram entre 3 e 6 procedeu-se à análise dos *Critical6*, sendo excluídos aqueles cujo escore nesses itens ficou abaixo do ponto de corte, denotando ausência de risco para TEA. Já nos grupos com SD e SA, foram incluídos os participantes que pontuaram de 0 a 2 e excluídos aqueles cujos escores localizaram-se entre 7 e 23. Finalmente, os indivíduos desses dois grupos que obtiveram pontuações entre 3 e 6 passaram pela análise dos *Critical6*, sendo excluídos aqueles cujos escores superaram o ponto de corte, denotando risco para TEA.

Inventário de Perda de Palavras e de outras habilidades – IPP (Backes & Bosa, 2013): Trata-se de um questionário desenvolvido especialmente para este estudo, com base nas pesquisas e investigações envolvidas na elaboração da dissertação de mestrado da autora

(Backes, 2012; Backes et al., 2013; Backes, Zanon, & Bosa, *In press*). Esse questionário está, então, pautado em evidências empíricas da área, fornecidas por pesquisas desenvolvidas em diferentes países, englobando um número significativo de participantes. O IPP é constituído por duas partes, contendo perguntas abertas e fechadas, sendo, também, solicitado ao respondente a descrição da pronúncia das palavras utilizadas antes e depois da perda (Anexo B). A primeira parte objetiva investigar, especificamente, características relacionadas à perda de palavras. É composta por 12 itens que examinam as classes gramaticais das palavras utilizadas pela criança antes e depois da perda (e.g., substantivo, adjetivo, verbo), quantidade, propósito comunicativo (e.g., função imperativa ou declarativa), contextos em que essas palavras são utilizadas (e.g., situações familiares e não familiares), dentre outros aspectos. Destaca-se que a perda de palavras tende a ocorrer em torno do segundo aniversário da criança, período no qual a aquisição lexical encontra-se em seu estágio inicial. Assim, são investigadas as classes gramaticais e propósitos comunicativos de caráter menos complexos, adquiridos nos primeiros dois anos de vida da criança. A segunda parte do inventário tem como objetivo investigar a ocorrência de perda de habilidades em diferentes áreas do desenvolvimento e foi utilizada a fim de examinar se a perda de palavras é acompanhada por perda em outras áreas. Esta parte é composta por dois itens e 13 subitens que verificam o tipo de habilidades perdidas, a idade de início da perda e sua duração, se esta foi repentina ou gradual. Para investigar a perda de palavras foi estabelecida uma definição operacional do fenômeno, estando esses aspectos contemplados no IPP: (a) no mínimo cinco palavras deveriam ter sido perdidas; (b) a perda de palavras deveria ser observada em vários contextos e não somente em situações específicas (e.g., escola), e (c) a duração da perda de palavras deveria ser superior a três meses. Esses critérios basearam-se naqueles utilizados pela *Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R), instrumento considerado padrão ouro para o diagnóstico do TEA.

#### *Procedimentos e Considerações Éticas*

A seleção da amostra foi realizada com base nos critérios de conveniência e “bola de neve” (Silverman, Ricci, & Gunter, 1990). Tratou-se de uma coleta mista (*online* e presencial), sendo essa última utilizada em função do número de participantes nos grupos com SD e SAestar reduzido. Os participantes foram contatados por meio de instituições, escolas, associações de familiares e redes sociais. Para a coleta online, os instrumentos utilizados foram disponibilizados em um endereço da internet, utilizando a plataforma SurveyMonkey®. Na coleta presencial, os pais receberam cópia física dos instrumentos, sendo a ordem de

apresentação destes a mesma daquela disponibilizada na plataforma. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo C). Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS em 07/04/2014, sob o protocolo número 27403214.0.0000.5334 (Anexo D), em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

## Resultados

### *Perfil Sociodemográfico dos Grupos*

O grupo com TEA foi formado por 77 participantes, com média de idade de 7,1 anos (DP=4,9; Mín-Máx=12 meses - 28 anos). Já o grupo com SD foi composto por 33 participantes, com média de idade de 7,8 anos (DP=5,2; Mín-Máx=12 meses - 20 anos). Finalmente, o grupo com SA incluiu 63 participantes com média de idade de 4,5 anos (DP=2,7; Mín-Máx=12 meses - 18 anos). O teste de Kruskal-Wallis indicou haver diferença estatisticamente significativa em relação à média de idade dos três grupos ( $p < 0,001$ ). O teste U de Mann-Whitney demonstrou que a diferença era do grupo com SA em relação às duas outras condições (TEA e SD) e não entre TEA e SD, o grupo comparativo de maior interesse, em função da variável “atraso de desenvolvimento”. A Tabela 1 apresenta os resultados dessas comparações.

Tabela 1

### *Comparação das Médias de Idade Entre os Grupos com TEA, SD e SA*

Grupos	U de Mann-Whitney	Valor de p
TEA e SD	U=1199,5; z=-0,466	p=0,64
TEA e SA	U=1366; z=-4,488	p<0,001*
SD e SA	U=661; z=-2,951	p=0,003*

**Nota.** Nível de significância adotado de 5% ( $p \leq 0,05$ ). \*Valor de  $p$  estatisticamente significativo, indicando haver diferença entre as médias de idade dos grupos. Teste U de Mann-Whitney.

A investigação da emergência dos primeiros marcos linguísticos (i.e., vocalizações, palavras e frases) permitiu observar, também, que as idades de aquisição diferiram entre os grupos em relação a todas as variáveis. A média da idade de aparecimento das primeiras vocalizações foi de 9,26 meses no grupo com TEA ( $n=69$ ; DP=9,3), 9,1 meses no grupo com SD ( $n=30$ ; DP=7,8) e 4,7 meses no grupo com SA ( $n=59$ ; DP=2,9). O teste de Kruskal-Wallis demonstrou haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $\chi^2 = 22,306$ ;  $p < 0,001$ ) e o teste U de Mann-Whitney revelou que o grupo com SA diferenciou-se dos grupos com TEA (U=1096; z=-4,525;  $p < 0,001$ ) e SD (U=520; z=-3,194;  $p = 0,001$ ). Quanto à

idade de aquisição das primeiras palavras, a média foi de 20,37 meses no grupo com TEA (n=68; DP=15,1), 24 meses no grupo com SD (n=33; DP=15,4) e 10,44 meses no grupo com SA (n=63; DP=2,4). O teste de Kruskal-Wallis indicou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $\chi^2=42,894$ ;  $p<0,001$ ), sendo que o teste U de Mann-Whitney demonstrou que o grupo com SA novamente se diferenciou do grupo com TEA (U=1183;  $z=-4,459$ ;  $p<0,001$ ) e SD (U=207,5;  $z=-6,481$ ;  $p<0,001$ ). Além disso, o grupo com TEA diferenciou-se daquele com SD (U=837,5;  $z=-2,071$ ;  $p=0,038$ ). Finalmente, a média de idade de aquisição das primeiras frases foi de 43,1 meses no grupo com TEA (n=42; DP=19,8), 35,4 meses no grupo com SD (n=21; DP=18,4) e 16,2 meses no grupo com SA (n=61; DP=4,5). O teste de Kruskal-Wallis assinalou haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $\chi^2=73,393$ ;  $p<0,001$ ) e o teste U de Mann-Whitney indicou que o grupo com SA se diferenciou daquele com TEA (U=138,5;  $z=-7,692$ ;  $p<0,001$ ) e SD (U=88;  $z=-5,906$ ;  $p<0,001$ ), enquanto que o grupo com TEA diferiu daquele com SD (U=307;  $z=-1,963$ ;  $p=0,05$ ).

As características sociodemográficas dos participantes dos três grupos são apresentadas na Tabela 2. Foi possível observar que a maioria dos participantes era do gênero masculino (n=108, 62,4%), com uma proporção no grupo com TEA de 4,9 meninos para cada menina. Em termos geográficos, a maior parte residia na região sul do Brasil, nos três grupos (TEA 49,4%; SD 36,4%; SA 92,1%).

Tabela 2

*Frequência e Porcentagem das Características Sociodemográficas dos Participantes e Valores de p Referentes à Associação Entre Variáveis*

Características		n (%)			p
		TEA n=77	SD n=33	SA n=63	
Gênero	Feminino	13 (16,9%)	16 (48,5%)	36 (57,1%)	<0,001*
	Masculino	64 (83,1%)	17 (51,5%)	22 (42,9%)	
Com quem reside (não inclui irmãos)	Paí e mãe	65 (84,4%)	31 (93,9%)	56 (88,9%)	0,440
	Mãe	10 (13%)	2 (6,1%)	7 (11,1%)	
	Avós	2 (2,6%)	-	-	
Tem irmãos	Sim	40 (51,9%)	23 (69,7%)	30 (47,6%)	0,202
	Não	37 (48,1%)	10 (30,3%)	32 (50,8%)	
Frequenta a escola regular	Sim	61 (79,2%)	29 (87,9%)	60 (95,2%)	0,021*
	Não	16 (20,8%)	4 (12,1%)	3 (4,8%)	

**Nota.** Nível de significância adotado de 5% ( $p\leq0,05$ ). \*Valor de p estatisticamente significativo, indicando ausência de equivalência entre grupos nessas variáveis. Teste de Qui Quadrado ( $\chi^2$ ).

Em relação aos respondentes, a maioria concerniu a mães, nos três grupos (TEA n=68, 88,3%; SD n=28, 84,8%; SAn=55, 87,3%). A média de idade das mães foi de 38,1 anos no grupo com TEA (DP=6,9), 43,1 anos no grupo com SD (DP=7,5) e 35,7 anos no grupo com SA(DP=5,9). Já a média de idade paterna foi de 40,4 anos no grupo com TEA (DP=7,9), 44,2 anos no grupo com SD (DP=8,4) e 38,7 anos no grupo com SA(DP=6,7).

A Tabela 3 apresenta as características sociodemográficas familiares. Quanto ao estado civil dos pais, a maioria era casada (ou com companheiro), nos três grupos (TEA 84,4%; SD 93,9%; SA95,2%). No que se refere à escolaridade, a maioria das mães e dos pais possuía ensino médio e superior completo ou pós-graduação. Ademais, a maior parte das mães, dos três grupos, exercia a profissão (TEA n=46, 59,7%; SD n=23, 69,7%; SAn=56, 88,9%), assim como os pais (TEA n=67, 87%; SD n=31 93,9%; SAn=55, 87,3%). Finalmente, os dados extraídos do Questionário Econômico (Critério Brasil) indicaram que os grupos com TEA e SAconcentraram-se nas classes econômicas B1 e B2, já o grupo com SD nas classes A2 e B1. Assim, com base nos níveis de significância apresentados nas Tabela 2 e 3, observa-se que os grupos são equivalentes quanto a quem reside com o participante, presença de irmãos, estado civil dos pais, escolaridade materna e paterna, e classe econômica.

Tabela 3

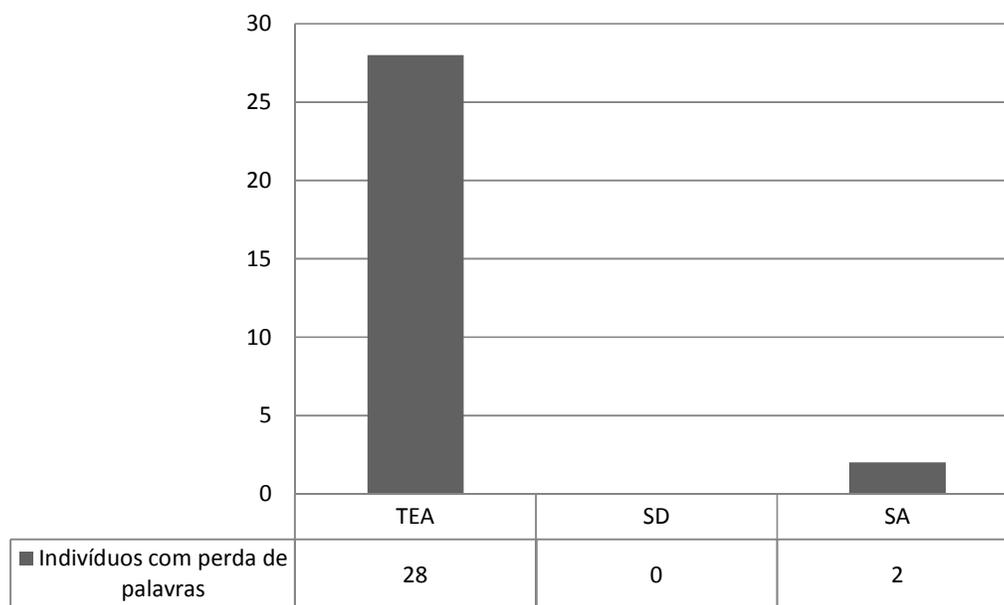
*Frequência e Porcentagem das Características Sociodemográficas Familiares e Valores de p Referentes à Associação Entre Variáveis*

Características			TEA n=77	n (%) SD n=33	SA n=63	p
Estado civil dos pais	Casado(a) ou com companheiro(a)		65 (84,4%)	31 (93,9%)	60 (95,2%)	0,087
	Divorciado(a)		2 (2,6%)	2 (6,1%)	2 (3,2%)	
	Solteiro(a)		9 (11,7%)	-	1 (1,6%)	
	Viúvo(a)		1 (1,3%)	-	-	
Escolaridade materna	Ensino fundamental incompleto		1 (1,3%)	-	2 (3,2%)	0,208
	Ensino fundamental completo		3 (3,9%)	1 (3,0%)	2 (3,2%)	
	Ensino médio completo					
	Ensino superior completo		23 (29,9%)	7 (21,2%)	22 (34,9%)	
	Pós Graduação		25 (32,5%)	5 (15,2%)	16 (25,4%)	
		25 (32,5%)	20 (30,3%)	21 (33,3%)		
Escolaridade paterna	Ensino fundamental incompleto		2 (2,6%)	-	5 (7,9%)	0,242
	Ensino fundamental completo		8 (10,4%)	2 (6,1%)	2 (3,2%)	
	Ensino médio completo					
	Ensino superior completo		30 (39%)	9 (27,3%)	25 (39,7%)	
	Pós Graduação		20 (26%)	12 (36,4%)	20 (31,7%)	
		17 (22,1%)	10 (30,3%)	11 (17,5%)		
Classe econômica	A1		2 (2,6%)	-	-	0,149
	A2		11 (14,3%)	9 (27,3%)	5 (7,9%)	
	B1		23 (29,9%)	14 (42,4%)	24 (38,1%)	
	B2		23 (29,9%)	6 (18,2%)	22 (34,9%)	
	C1		16 (20,85)	4 (12,1%)	9 (14,3%)	
	C2		2 (2,6%)	-	3 (4,8%)	
Região de residência	Centro-Oeste		6 (7,8%)	3 (9,1%)	1 (1,6%)	<0,001*
	Nordeste		8 (10,4%)	6 (18,2%)	1 (1,6%)	
	Norte		3 (3,9%)	1 (3%)	-	
	Sudeste		22 (28,6%)	11 (33,3%)	3 (4,8%)	
	Sul		38 (49,4%)	12 (36,4%)	58 (92,1%)	

**Nota.** Nível de significância adotado de 5% ( $p \leq 0,05$ ). \*Valor de  $p$  estatisticamente significativo, indicando ausência de equivalência entre grupos nessas variáveis. Teste de Qui Quadrado ( $\chi^2$ ).

### *Comparação da Frequência de Ocorrência da Perda de Palavras entre os Grupos*

Os resultados demonstraram que a perda de palavras foi significativamente mais frequente no grupo com TEA, em comparação as outras duas condições – SD e SA ( $\chi^2=35,182$ ;  $p<0,001$ ). A Figura 1 apresenta a frequência de ocorrência desse fenômeno, nos três grupos. Na amostra estudada, a prevalência de perda de palavras foi de 36,4% (n=28) no grupo com TEA e de 3,2% (n=2) no grupo com SA. Ao analisar a prevalência combinada da perda de palavras com perda de habilidades sociais encontrou-se um índice de 33,7% (n=26) no grupo com TEA e de apenas 1,58% (n=1) no grupo com SA.



*Figura 1.* Frequência Absoluta de Indivíduos com Perda de Palavras, nos Três Grupos (N=30)

### *Comparação da Idade de Aquisição das Primeiras Palavras entre os Grupos*

Informações acerca da idade de aquisição das primeiras palavras estavam disponíveis para 96,4% dos indivíduos (n=27) no grupo com TEA e perda de palavras, sendo a média de idade de 14,41 meses (DP=11,3). Já para o grupo com TEA e sem perda de palavras, esses dados puderem ser acessados em 83,6% dos participantes (n=41) e a média de idade de aparecimento das primeiras palavras foi de 24,2 meses (DP=16,1). Em relação aos grupos com SD e SA, essas informações foram apresentadas na seção de caracterização dos grupos.

Ao comparar a idade de aquisição das primeiras palavras entre os grupos, observou-se que o grupo com TEA e perda de palavras diferenciou-se daquele com o transtorno, mas sem perda ( $U=321,000$ ;  $z=-2,929$ ,  $p=0,003$ ) e do grupo com SD ( $U=196,000$ ;  $z=-3,747$ ;  $p<0,001$ ), mas não do grupo com SA ( $U=663,000$ ;  $z=-1,672$ ;  $p=0,094$ ). No intuito de examinar se esses resultados são específicos do grupo com TEA e perda de palavras, procedeu-se à análise

comparativa entre o grupo com TEA e sem perda de palavras e os grupos com SD e com SA, em relação à idade de emergência das primeiras palavras. Assim, foi observado que o grupo com TEA e sem perda de palavras se diferenciou daquele com SA ( $U=520,000$ ;  $z=-5,193$ ;  $p<0,001$ ), o que não ocorreu em relação ao grupo com SD ( $U=642,500$ ;  $z=-0,372$ ;  $p=0,710$ ). Tomados em conjunto, esses dados indicam que os indivíduos com TEA que perderam palavras adquiriram esse marco linguístico próximo ao esperado para a idade.

#### *Perfil Sociodemográfico dos Participantes com TEA e Perda de Palavras*

A média de idade dos 28 indivíduos do grupo com TEA e perda de palavras foi de 7,4 anos ( $DP=5,5$ ), sendo 85,7% ( $n=24$ ) do sexo masculino. Portanto, nesse grupo a proporção foi de seis meninos para cada menina. Quanto à região de residência, 53,6% ( $n=15$ ) eram da região sul, 25% ( $n=7$ ) da região sudeste e 21,4% ( $n=6$ ) da região nordeste. Além disso, 89,3% ( $n=25$ ) dos participantes residiam com ambos os pais e 10,7% ( $n=3$ ) somente com a mãe. A maioria frequentava a escola de ensino regular (82,1%,  $n=23$ ). A média de idade materna era de 38,4 anos ( $DP=8,1$ ) e paterna de 40,6 anos ( $DP=8,4$ ), sendo 89,3% ( $n=25$ ) dos pais casados, 7,1% ( $n=2$ ) solteiros e 3,6% ( $n=1$ ) viúvos. A maioria das mães e dos pais possuía ensino superior completo ou pós-graduação, sendo que 57,1% ( $n=16$ ) das mães e 89,3% ( $n=25$ ) dos pais informaram exercer a profissão. Quanto às classes econômicas, conforme o Critério Brasil, 32,1% ( $n=9$ ) dos participantes pertenciam à classe B1, 28,6% ( $n=8$ ) à classe B2, 21,4% ( $n=6$ ) à classe C1 e 17,9% ( $n=5$ ) à classe A2. A maioria dos indivíduos com TEA e perda de palavras não tinha irmãos (57,1%,  $n=16$ ).

#### *Informações sobre a Perda de Palavras e Outros Aspectos no Grupo com TEA*

A média de idade de início da perda de palavras foi de 23,25 meses no grupo com TEA ( $DP=9,8$ ), sendo repentina para 53,6% dos casos e gradual para 46,4%. Além disso, 78,6% dos pais ( $n=22$ ) informaram não relacionar a perda de palavras com quaisquer acontecimentos, incluindo problemas de saúde ou familiares, 10,7% ( $n=3$ ) relacionaram a problemas de saúde (i.e., internação hospitalar) e 10,7% ( $n=3$ ) associaram a perda de palavras a outros fatores, como reações à vacinação. Quanto à coocorrência entre perda de palavras e perda de outras habilidades, 53,6% ( $n=15$ ) dos pais também relataram perda da habilidade de utilizar o contato visual durante a comunicação, 53,6% ( $n=15$ ) perda da habilidade de responder ao ser chamado pelo nome, 50% ( $n=14$ ) perda do interesse em brincadeiras interativas, 39,3% ( $n=11$ ) perda da habilidade de utilizar o sorriso dirigido a outras pessoas, 39,3% ( $n=11$ ) perda da habilidade de usar gestos, 25% ( $n=7$ ) perda do interesse em

brincadeiras de cunho simbólico e 57,1% (n=16) perdas em outras habilidades, como manipular objetos pequenos e alimentar-se autonomamente. A Tabela 4 apresenta a média de idade de início das perdas de habilidades de interação social e de brincadeira, anteriormente mencionadas. Ressalta-se que esse dado não estava disponível para todos os participantes que apresentaram perda, sendo, portanto, reportado o número de casos correspondente à média apresentada.

Tabela 4

*Médias (e Desvios Padrão) da Idade de Início das Perdas de Habilidades Sociais e de Brincadeira*

Tipo de perda (n)	Média de idade de início da perda (Desvio Padrão), em meses
Uso do contato visual (n=12)	20,5 (DP=7,7)
Habilidade de responder ao ser chamado pelo nome (n=10)	21,6 (DP=7,1)
Interesse em brincadeiras interativas (n=8)	22,1 (DP=5,3)
Uso do sorriso dirigido a outras pessoas (n=8)	17,8 (DP=8,4)
Intenção de se comunicar (n=10)	22,9 (DP=6,3)
Uso de gestos (n=8)	21,5 (DP=6,0)
Interesse em brincadeiras simbólicas (n=4)	22,0 (DP=4,0)

Em relação às palavras utilizadas antes da perda, 57,1% dos participantes com TEA (n=16) falavam entre 5 e 10 palavras, 25% (n=7) falavam entre 11 e 20 palavras, 7,1% (n=2) falavam entre 41 e 50 palavras, um participante (3,6%) falava entre 21 e 30 palavras, um (3,6%) entre 31 e 40 palavras e outro (3,6%) falava mais de 100 palavras. Conforme informações dos pais em relação às classes gramaticais das palavras utilizadas antes da perda, 100% dos indivíduos com TEA que perderam palavras utilizavam substantivos (n=28), 39,3% (n=11) utilizavam verbos, 14,3% (n=4) falavam adjetivos e 7,1% (n=2) usavam outros tipos de palavras, como expressões idiomáticas. Quanto ao propósito comunicativo, 71,4% (n=20) utilizavam palavras para fazer pedidos, 32,1% (n=9) para nomear objetos, 28,6% (n=8) para protestar, 3,6% (n=1) para compartilhar interesses.

Dos 28 participantes com TEA e perda de palavras, 35,7% (n=10) não haviam recuperado as palavras perdidas até o momento de realização desse estudo, 35,7% (n=10) recuperaram algumas palavras e 28,6% (n=8) recuperaram todas as palavras que haviam perdido. Quanto à duração da perda para aqueles que recuperaram algumas ou todas as palavras perdidas, a média de tempo foi de 22,9 meses (DP=19,1). Dos 18 participantes que recuperaram algumas ou todas as palavras perdidas, no momento de realização desse estudo,

33,3% (n=6) falavam mais de 100 palavras, 16,7% (n=3) falavam entre 41 e 50 palavras, 16,7% (n=3) utilizavam entre 11 e 20 palavras, 11,1% (n=2) falavam entre 51 e 99 palavras, 11,1% (n=2) falavam até quatro palavras, 5,5% (n=1) utilizavam entre 21 e 30 palavras e 5,5% (n=1) falavam entre 5 e 10 palavras. Em relação às classes gramaticais utilizadas por esses mesmos participantes no momento de realização desse estudo, 100% (n=18) falavam substantivos, 88,8% (n=16) utilizavam verbos e 55,5% (n=10) adjetivos. No que diz respeito ao propósito comunicativo, no momento de realização desse estudo, 94,4% (n=17) dos participantes utilizavam palavras para fazer pedidos, 77,7% (n=14) para nomear, 77,7% (n=14) para protestar e 50% (n=9) para compartilhar interesses.

Em termos de associação, os resultados das análises realizadas demonstraram haver relacionamento significativo entre a perda de palavras e a perda de habilidades sociais e de brincadeira. A Tabela 5 apresenta o resultado dessas análises. Devido ao baixo número de respostas positivas quanto à relação da perda de palavras com problemas de saúde ou familiares, essas associações não puderam ser analisadas.

Tabela 5

*Associação entre a Perda de Palavras e a Perda de Habilidades Sociais e de Brincadeira*

Tipo de perda	$\chi^2$	Valor de $p$
Uso de gestos	35,911	$p < 0,001^*$
Habilidade de responder ao ser chamado pelo nome	36,557	$p < 0,001^*$
Habilidade de utilizar o sorriso dirigido a outra pessoa	32,719	$p < 0,001^*$
Uso do contato visual durante a comunicação	25,753	$p < 0,001^*$
Interesse por brincadeiras simbólicas	2,601	$p = 0,107$
Interesse por brincadeiras interativas	24,859	$p < 0,001^*$

**Nota.** Nível de significância adotado de 5% ( $p \leq 0,05$ ). \*Valor de  $p$  estatisticamente significativo, indicando associação entre a perda de palavras e outros tipos de perda. Teste de Qui Quadrado ( $\chi^2$ ).

*Informações sobre a Perda de Palavras e Outros Aspectos no Grupo com SA*

Em relação ao grupo com SA, a perda ocorreu em apenas dois casos. A idade de início da perda de palavras foi de 12 meses para um dos participantes e de 36 meses para o outro, sendo ambos do gênero masculino. Em relação ao primeiro participante, a perda de palavras foi gradual, sendo que antes da perda o menino falava entre 5 e 10 palavras, basicamente substantivos, utilizadas com propósito imperativo (e.g., pedido) e declarativo (i.e., compartilhamento). A perda de palavras não foi relacionada a problemas de saúde ou familiares, nem associada à perda de outras habilidades (e.g., uso de gestos, intenção de se comunicar, brincadeira simbólica e interativa, contato visual). A duração da perda de palavras

não foi informada pelo respondente. Aos três anos e um mês, momento da participação no presente estudo, o menino falava entre 51 e 99 palavras, incluindo substantivos e verbos utilizados tanto em funções imperativas quanto declarativas. Já em relação ao segundo participante com SA, a perda de palavras foi gradual, sendo que antes da perda o menino falava entre 11 e 20 palavras, incluindo substantivos e adjetivos, utilizados com propósito imperativo. Nesse caso, a perda de palavras foi relacionada a problemas familiares (i.e., dependência química paterna), sendo associada à perda do contato visual, interesse por brincadeiras e vestir-se sozinho. A duração da perda de palavras também não foi informada. Aos quatro anos, momento da participação no presente estudo, o menino falava entre 21 e 30 palavras, incluindo substantivos, adjetivos e verbos, utilizados tanto com propósito imperativo quanto declarativo. Destaca-se que em ambos os casos com SA e perda de palavras a informação acerca da duração da perda não estava disponível. Embora esse seja um dos critérios da definição operacional do fenômeno, optou-se por manter esses casos em análise, já que o restante dos critérios foi preenchido.

## **Discussão**

O objetivo principal do presente estudo foi investigar a aquisição das primeiras palavras e a eventual perda desse elemento linguístico em indivíduos com TEA, SD e SA. Conforme esperado, a ocorrência de perda de palavras foi significativamente mais frequente no grupo com TEA, em comparação as outras condições. Alguns estudos têm demarcado a perda de palavras como um potencial indicador precoce do TEA (Baird et al., 2008; Lord et al., 2004; Kumar et al., 2014). Isso se deve ao fato de as crianças acometidas pelo fenômeno apresentarem, muitas vezes, desenvolvimento próximo do típico antes da perda, sendo esta seguida pelo aparecimento de sinais de alerta para TEA (Zwaigenbaum et al., 2013). Nesses casos, a primeira alteração no desenvolvimento observada pelos pais seria a perda das primeiras palavras (Lord et al., 2004). Além disso, pesquisas comparativas têm demonstrado que a ocorrência da perda desse marco linguístico mostra-se significativamente mais frequente na população com TEA do que em outros grupos (Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson et al., 2003), resultado também encontrado no presente estudo.

A prevalência de perda de palavras no grupo com TEA neste estudo foi de 36,4%, já a prevalência combinada da perda de palavras com perda de habilidades sociais foi de 33,7%, sendo que ambos os dados se aproximam daqueles reportados em estudos anteriores (Baird et al., 2008; Barger et al., 2013; Stefanatos, 2008; Thurm et al., 2014). Nesse sentido, o estudo

meta-analítico, desenvolvido por Barger et al. (2013), objetivou estimar a prevalência e a idade de início da RD no TEA, sendo que os autores encontraram que o índice de prevalência é influenciado por diferentes fatores, como o método de amostragem e as habilidades perdidas/investigadas (Barger et al., 2013). Por exemplo, a prevalência média encontrada nesse estudo foi de 32,1%, sendo a prevalência para regressão de linguagem de 24,9%, a prevalência de regressão de linguagem e de habilidades sociais combinadas de 38,1% e a prevalência de pesquisas envolvendo levantamento com pais de 40,8% (Barger et al., 2013).

Em relação à idade de início da perda de palavras no TEA, a média encontrada no presente estudo foi de 23,25 meses, corroborando achados anteriores (Backes et al., 2013; Barger et al., 2013; Malhi & Singhi, 2012; Parr et al., 2010). Destaca-se que a perda de algumas habilidades sociais apresentou média de início mais precoce do que aquela observada na perda de palavras (e.g., perda do uso do contato visual durante a comunicação, perda do uso do sorriso dirigido a outras pessoas). Contudo, a maioria dos pais informou ter percebido primeiro a perda de palavras para, então, atentar para possíveis perdas em outras habilidades, embora em retrospecto eles consigam reconhecer habilidades perdidas antes do referido elemento linguístico. Levando-se em consideração esses aspectos, pode-se conjecturar que a perda de palavras acaba, frequentemente, sendo o primeiro motivo de preocupação parental por caracterizar uma aparente ruptura desenvolvimental, o que causa um impacto significativo na família, tornando essa perda mais facilmente identificável. De fato, um estudo anterior demonstrou que o foco de preocupação dos pais, quanto à natureza dos primeiros sinais de TEA, tende a relacionar-se ao atraso na fala, revelando que a linguagem oral é uma área do desenvolvimento que atrai grande atenção das famílias (Zanon et al., 2014). Por outro lado, a perda de habilidades sociais, como o sorriso social e o contato visual, pode ser demasiadamente sutil inicialmente, por se tratarem de habilidades cuja apresentação envolve, muitas vezes, aspectos subjetivos da interação, o que pode comprometer a sua identificação imediata.

Ainda nessa assertiva, o presente estudo observou associação entre a perda de palavras e a perda de habilidades sociais e de brincadeira, como o uso de gestos, do contato visual e do sorriso social, habilidade de responder ao ser chamado pelo nome e interesse em brincadeiras interativas, resultado também encontrado em outros estudos (Backes et al., 2013; Kumar et al., 2014; Meilleur & Fombonne, 2009; Thurm et al., 2014). Partindo dos pressupostos sociopragmáticos é coerente afirmar que as crianças com TEA e histórico de perda de palavras possuem, antes da ocorrência desse fenômeno, pelo menos as competências sociocognitivas e sociointeracionistas básicas necessárias à emergência do símbolo

linguístico, no caso as palavras (Tomasello, 1999/2003). Do contrário, o surgimento e, conseqüentemente, o uso comunicativo de palavras não seria viável. Ademais, a trajetória desenvolvimental que leva à emergência do símbolo linguístico perpassa, necessariamente, pelo uso de habilidades sociais, inicialmente em contextos comunicativos não verbais (e posteriormente também em combinação com canais comunicativos verbais). Assim, é plausível supor, com base nas postulações da perspectiva sociopragmática, que o rompimento em alguma das partes desse processo, como a perda de palavras, seja acompanhado por rupturas ou perdas referentes a habilidades de interação social e de brincadeira. Contudo, neste estudo não foi encontrada associação entre a perda de palavras e de brincadeira simbólica, o que pode ser explicado pelo fato desta última estar em processo inicial de desenvolvimento no momento em que a perda de palavras ocorreu. Assim, por ser uma habilidade ainda rudimentarmente utilizada pela criança é plausível afirmar que a identificação da perda por parte dos pais constitui uma tarefa complexa e pouco precisa.

No presente estudo, a média da duração da perda de palavras foi de 22,9 meses. Nesse sentido, 35,7% dos participantes com TEA e histórico de perda de palavras não recuperaram as palavras perdidas e o restante recuperou parcial ou totalmente esses elementos linguísticos. De fato, pesquisas indicam que nem todas as crianças com TEA e histórico de RD recuperam as habilidades perdidas, sendo que quando essa recuperação ocorre, em algum grau, o processo tende a ser lento e nem sempre linear (Stefanatos, 2008). Além disso, alguns estudos demonstram que esse fenômeno influencia negativamente o prognóstico das crianças com TEA (Baird et al., 2008; Jones & Campbell, 2010), mas esse achado ainda é controverso (Backes et al., 2013; Siperstein & Volkmar, 2004).

Em relação à idade de aquisição das primeiras palavras, o grupo com SA se diferenciou dos outros dois grupos (TEA e SD), tendo adquirido palavras antes, resultado dentro do esperado, visto que essas duas últimas condições têm, como uma de suas características, alterações no desenvolvimento da linguagem (Eigsti, Marchena, Schuh, Kelley, 2011; Nass, Lyster, Hulme, & Melby-Lervag, 2011). Outro resultado importante refere-se ao fato de os grupos com TEA e SD terem se diferenciado quanto à aquisição das primeiras palavras (adquiridas mais cedo pelos indivíduos com TEA), o que se relaciona ao fato de 36,4% dos indivíduos do primeiro grupo terem apresentado perda de palavras, ou seja, eles já haviam adquirido esse marco linguístico em uma idade próxima ao esperado. De fato, no que diz respeito à idade de aquisição das primeiras palavras, observou-se que o grupo com TEA que apresentou perda de palavras se diferenciou tanto do grupo com SD quanto do grupo com TEA e sem perda de palavras. Contudo, a idade de aquisição foi semelhante à do grupo

com SA, indicando que esse marco linguístico foi adquirido, em média, dentro do esperado para a idade no grupo com TEA e perda de palavras, corroborando outros estudos (Jones & Campbell, 2010; Meilleur & Fombonne, 2009; Pickles et al., 2009; Tamanaha, Machado, Loebmann, & Perissinoto, 2014).

O presente estudo também investigou a quantidade, classes gramaticais e propósito comunicativo das palavras utilizadas pelos indivíduos com TEA, tanto antes quanto depois da perda de palavras. No que diz respeito à quantidade de palavras, a maioria dos participantes falava entre 5 e 10 palavras antes da perda. Tendo em vista que a média de idade de início da perda foi de 23,25 meses, essa quantidade pode sugerir que a aquisição da linguagem já se encontrava comprometida mesmo antes da perda. Esses dados, ainda que incipientes, estão em consonância com resultados de outras pesquisas que apontam para a presença de atrasos desenvolvimentais, por vezes sutis, antes da ocorrência da perda (Baird, Robinson, Boyd, & Charman, 2006; Malhi & Singhi, 2012; Ozonoff, Williams, & Landa, 2005). No que concerne às classes gramaticais das palavras utilizadas antes da perda, pode-se perceber que todos os indivíduos usavam substantivos para se comunicar, sendo a segunda classe mais frequente aquela referente aos verbos, corroborando pesquisas brasileiras sobre aquisição lexical (Bastos et al., 2004; Nóro et al., 2015; Vidor, 2008). Por exemplo, o estudo desenvolvido por Nóro et al. (2015) envolveu crianças entre 12 e 23 meses, idade que representaria o período anterior à perda para a amostra da presente pesquisa, sendo que durante todo o período estudado os substantivos mostraram-se significativamente mais frequentes do que os verbos, embora qualitativamente a ocorrência desses últimos tenha aumentado gradativamente. Nesse sentido, a aquisição lexical inicial tende a incluir palavras fortemente relacionadas ao contexto no qual a criança está inserida comunicativamente, configurando um processo complexo dependente da capacidade de categorização (Tonietto et al., 2008). Assim, a apresentação frequente de substantivos no léxico infantil pode ser explicada pelo fato destes constituírem referenciais mais concretos, dotados, portanto, de conotação simbólica menos complexa, em comparação às outras classes gramaticais. Isto também pode ser observado em relação à aquisição dos verbos que tende a envolver, inicialmente, ações relacionadas a pistas concretas, como por exemplo, o verbo “Comer” que pode ser representado por meio de gesto. Posteriormente, são adquiridos verbos genéricos, que podem designar diferentes ações (e.g., fazer), carecendo de pistas gestuais (Bastos et al., 2004; Tonietto et al., 2008).

Finalmente, observou-se, no presente estudo, que as palavras eram utilizadas, basicamente, para pedir, nomear ou protestar. De fato, a função comunicativa complexifica-se ao longo do desenvolvimento infantil, então, inicialmente as crianças tendem a utilizar

palavras com propósito imperativo (e.g., pedido) para, posteriormente, lançar mão de funções declarativas (e.g., compartilhamento) (Tomasello, 1999/2003). Isso porque, em consonância ao que acontece quanto à aquisição das classes gramaticais, primeiro a criança utiliza palavras de acordo com as cenas interativas experienciadas por elas, geralmente, para comunicar necessidades e desejos, isto é, com função imperativa (Tomasello, 1999/2003). Com a ampliação do seu repertório linguístico e cognitivo, a criança passa a inserir-se, de forma ativa, em cenas mais complexas, envolvendo, muitas vezes, propósito puramente social, passando, então, a usar palavras para compartilhar interesses, ou seja, com função declarativa (Tomasello, 1999/2003). Já a quantidade de palavras utilizadas pelos indivíduos no momento de realização do presente estudo, isto é, depois da ocorrência da perda, apresentou grande variabilidade, o que pode ser relacionado às diferentes trajetórias desenvolvimentais traçadas por indivíduos com TEA (Jones & Campbell, 2010; Manning-Courtney et al., 2013). A análise das classes gramaticais e do propósito comunicativo das palavras utilizadas pelos indivíduos depois da perda demonstrou a mesma lógica observada antes da perda. Isto é, alta frequência de substantivos e de função imperativa na comunicação, porém, nesse segundo momento é possível observar que outras classes gramaticais passam a figurar de forma mais significativa no vocabulário dos indivíduos (e.g., adjetivos), assim como propósitos comunicativos declarativos, aspectos já discutidos anteriormente.

Assim, a investigação das características da perda de palavras no grupo com TEA, juntamente com análises comparativas entre grupos, demonstrou que, embora alguns aspectos encontrem-se dentro do esperado para a idade antes da perda (e.g., idade de aquisição das primeiras palavras), já podem ser observadas alterações qualitativas no desenvolvimento linguístico (e.g., quantidade de palavras utilizadas antes da perda), o que pode denotar a presença de atrasos, ainda que sutis, antes da ocorrência da perda.

### **Considerações Finais**

Os achados do presente estudo parecem ir ao encontro da hipótese de que a perda de palavras constitui um sinal de alerta para o TEA, já que a medida de regressão de linguagem utilizada distinguiu o grupo com o transtorno dos demais. Desta forma, esse resultado tem implicações para o rastreamento do TEA, sendo recomendável a investigação da perda de palavras nas avaliações de rotina realizadas por profissionais da saúde. Nessa assertiva, ressalta-se que mesmo que outras alterações desenvolvimentais possam estar presentes antes da ocorrência da perda, essas parecem demasiadamente sutis para constituírem, inicialmente, motivo de preocupação parental. Assim, a perda de palavras se apresenta, muitas vezes, como

a primeira alteração desenvolvimental percebida pelos pais, porém trata-se de um fenômeno ainda pouco conhecido por profissionais envolvidos com o desenvolvimento infantil. Logo, é fundamental que o conhecimento acerca da perda de palavras, incluindo suas características, idade de ocorrência, fatores associados, dentre outros, seja ampliado e difundido em diferentes áreas de atuação, tendo em vista sua importância tanto em termos diagnósticos quanto interventivos.

Do ponto de vista metodológico este estudo apresentou limitações que necessitam ser endereçadas. Apesar de a coleta de dados ter buscado alcançar um número significativo de participantes em todos os grupos, aquele referente à SD foi formado por um número menor de indivíduos, em comparação aos outros dois grupos, o que impediu o uso de testes paramétricos em algumas análises e pode ter influenciado os resultados. Além disso, foi necessário proceder à coleta presencial em função do baixo número inicial de participantes nos grupos com SD e SA. Entretanto, a despeito destes entraves, os achados corroboraram outros reportados na literatura. Outra limitação refere-se ao fato de as informações terem sido coletadas somente a partir do relato dos pais, inclusive no que se refere ao diagnóstico do filho, e a amostra foi não probabilística e por critério de conveniência. Por outro lado, o delineamento utilizado permitiu que se alcançasse um número maior de famílias residentes em diferentes regiões do país, ampliando a abrangência do estudo. Contudo, a concentração dos respondentes nas classes econômicas A e B, assim como seu nível de escolaridade (i.e., ensino médio a superior), indicam que a amostra estudada não é representativa da população brasileira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Assim, para futuros estudos tornar-se-ia importante utilizar critérios de seleção mais controlados. Pontua-se, também, que a definição operacional de alguns itens dos instrumentos utilizados poderia estar mais bem delimitada, como aquela referente à idade de aquisição das primeiras frases e ao tipo de perda (se gradual ou repentina). Finalmente, por tratar-se de um levantamento acerca da aquisição e perda das primeiras palavras, a prevalência encontrada nesta pesquisa pode ser um pouco mais alta do que aquela presente na população em geral, conforme alguns estudos têm destacado (Barger et al., 2013). De qualquer forma, considera-se que os resultados do presente estudo são relevantes, embora não conclusivos, fazendo-se necessárias novas investigações acerca do fenômeno da perda de palavras no TEA. Sugere-se, por exemplo, o desenvolvimento de pesquisas que envolvam uma amostra representativa da população brasileira, bem como estudos de cunho prospectivo que avaliem o desenvolvimento de crianças em risco para TEA a fim de melhor compreender essa aparente ruptura que acomete as crianças afetadas pela RD e, mais especificamente, pela perda de palavras.

## Referências

- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2012). Rating parent-child interactions: Joint engagement, communication dynamics, and shared topics in autism, Down syndrome, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(12), 2622-2635. doi: 10.1007/s10803-012-1520-1
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP] (2009). *Critério de classificação econômica brasil*. Recuperado em 31 de janeiro, 2014, de <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Backes, B. (2012). *Regressão da linguagem, desenvolvimento sociocomunicativo e perfil sintomatológico de crianças com transtorno do espectro autístico*. Unpublished master's thesis. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Backes, B., & Bosa, C. A. (2013). *Inventário de perda de palavras e de outras habilidades*. Unpublished material. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- 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
- Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (In press). Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*.
- 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
- Bastos, J. C., Ramos, A. P. F., & Marques, J. (2004). Estudo do vocabulário infantil: limitações das metodologias tradicionais de coleta. *Revista da Sociedade Brasileira de*

- Fonoaudiologia*, 9(1), 1-9. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt)
- Borges, L. C., & Salomão, N. M. R. (2003). Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 16(2), 327-336. doi: 10.1590/S0102-79722003000200013
- Bosa, C. A. (1998). *Affect, communication and self-stimulation in children with and without autism: a systematic observation study of joint attention and requesting behaviours*. Unpublished doctoral dissertation. University of London, London, England.
- Bosa, C. A., Zanon, R. B., Backes, B. (In press). Autismo: construção de um protocolo de avaliação do comportamento da criança – PROTEA-R. *Psicologia: Teoria e Prática*, 18(1).
- Castro-Souza, R. M. (2011). *Adaptação brasileira do M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)*. Unpublished master's thesis. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- Centers for Disease Control and Prevention (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years: autism and developmental disabilities monitoring network. *MMWR*, 63(SS02), 1-21. Retrieved from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6103a1.htm>
- Clark, E. V. (2012). *First language vocabulary acquisition*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Correa, L. M. S. (1999). Aquisição da linguagem: uma retrospectiva dos últimos trinta anos. *DELTA*, 15, 339-383. doi: 10.1590/S0102-44501999000300014
- Deonna, T., & Roulet-Perez, E. (2010). Early-onset acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome, LKS) and regressive autistic disorders with epileptic EEG abnormalities: the continuing debate. *Brain & Development*, 32, 746-752. doi: 10.1016/j.braindev.2010.06.011
- Eigsti, I., Marchena, A. B., Schuh, J. M., & Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: a developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 681-691. doi: 10.1016/j.rasd.2010.09.001
- Goodluck, H. (2011). First language acquisition. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2(1), 47-54. doi: 10.1002/wcs.95

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2010). *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado em 22 de dezembro, 2015, de <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
- 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
- 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
- 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
- Losapio, M. F., & Pondé, M. P. (2008). Tradução para o português da escala M-CHAT pra rastreamento precoce de autismo. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, 30*(3), 221-229. doi: 10.1590/S0101-81082008000400011
- Lowenthal, R., Paula, C. S., Schwartzman, J. S., Brunoni, D., & Mercadante, M. T. (2007). Prevalence of pervasive developmental disorder in Down's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(7), 1394-1395. doi: 10.1007/s10803-007-0374-4
- 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
- Manning-Courtney, P. Murray, D., Currans, K., Johnson, H., Bing, N., Kroeger-Geoppinger, K., Sorensen, R., Bass, J., Reinhold, J., Johnson, A., & Messerschmidt, T. (2013). Autism spectrum disorders. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 43*(1), 2-11. doi: 10.1016/j.cppeds.2012.08.001
- Mantovani, J. F. (2000). Autistic regression and Landau-Kleffner syndrome: progress or confusion? *Developmental Medicine & Child Neurology, 42*, 349-353. doi: 10.1111/j.1469-8749.2000.tb00104.x
- Marques, D. F., & Bosa, C. A. (2015). Protocolo de avaliação de crianças com autismo: evidências de validade de critério. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 31*(1), 43-51. doi: 10.1590/0102-37722015011085043051

- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2010). Autistic regression. *Research in Autism Spectrum Disorders, 4*, 340-345. doi: 10.1016/j.rasd.2009.10.009
- 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
- Nass, K. A., Lyster, S. A., Hulme, C., & Melby-Lervag, M. (2011). Language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome: a meta-analytic review. *Research in Developmental Disabilities, 32*(6), 2225-2234. doi: 10.1016/j.ridd.2011.05.014
- NIEPED (2001). *Ficha de dados sociodemográficos*. Unpublished material. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Nóro, L. A., Silva, D. D., Wiethan, F. M., & Mota, H. B. (2015). Aquisição lexical inicial e verificação da hipótese do viés nominal. *Revista CEFAC, 17*(Suppl. 1), 52-59. doi: 10.1590/1982-0216201517s14613
- Ozonoff, S., Williams, B. J., & Landa, R. (2005). Parental report of the early development of children with regressive autism: the delays-plus-regression phenotype. *Autism, 9*(5), 461-186. doi: 10.1177/1362361305057880
- Parr, J. R., Couteur, A. L., Baird, G., Rutter, M., Pickles, A., Fombonne, E., & Bailey, A. J. (2011). 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
- Ribeiro, K. M. N., Assumpção Jr., F. B., & Valente, K. D. R. (2002). Síndrome de Landau-Kleffner e regressão autística: a importância do diagnóstico diferencial. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 60*(3-B), 835-839. doi: 10.1590/S0004-282X2002000500027
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*(2), 131-144. doi: 10.1023/A:1010738829569

- Rogers, S. J. (2004). Developmental regression in autism spectrum disorders. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*, *10*, 139-143. doi: 10.1002/mrdd.20027
- Scherer, S. & Souza, A. P. R. (2011). Types e tokens na aquisição típica de linguagem por sujeitos de 18 a 32 meses falantes do português brasileiro. *Revista CEFAC*, *13*(5), 838-846. doi: 10.1590/S1516-18462011005000058
- 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
- Silverman, M., Ricci, E. M., & Gunter, M. J. (1990). Strategies for increasing rigor of qualitative methods in evaluation of health care programs. *Evaluation Review*, *14*(1), 57-74. doi: 10.1177/0193841X9001400104
- Siperstein, R., & Volkmar, F. (2004). Parental reporting of regression in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(6), 731-734. doi: 10.1007/s10803-004-5294-y
- Stefanatos, G. A. (2008). Regression in autistic spectrum disorders. *Neuropsychology Review*, *18*, 305-319. doi: 10.1007/s11065-008-9073-y
- Stephan, A. H., Barres, B. A., & Stevens, B. (2012). The complement system: an unexpected role in synaptic pruning during development and disease. *Annual Review of Neuroscience*, *35*, 369-389. doi: 10.1146/annurev-neuro-061010-113810
- 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
- Thomas, M. S. C., Knowland, V. C. P., & Karmiloff-Smith, A. (2011). Mechanisms of developmental regression in autism and the broader phenotype: a neural network modeling approach. *Psychological Review*, *118*(4), 637-654. doi: 10.1037/a0025234
- 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, Trans.) São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1999)
- Tonietto, L., Villavicencio, A., Siqueira, M., Parente, M. A. M. P., & Sperb, T. M. (2008). A especificidade semântica como fator determinante na aquisição de verbos. *PSICO*, *39*(3),

- 343-351. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/viewFile/3910/3378>
- 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 from <http://epilepsia.org.br/epi2002/J10-4p41-46.pdf>
- Vidor, D. C. G. M. (2008). *Aquisição lexical inicial por crianças falantes do português brasileiro: discussão do fenômeno da explosão do vocabulário e da atuação da hipótese do viés nominal*. Unpublished doctoral dissertation, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- 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

## CAPÍTULO III

### Estudo 3

#### **A trajetória da perda de palavras e de outras habilidades em um caso de transtorno do espectro autista: análise de vídeos domésticos<sup>2</sup>**

Bárbara Backes, Gabriela Moreira Romeira, Regina Basso Zanon, Cleonice Alves Bosa

##### **Resumo**

**Introdução:** A perda de habilidades previamente adquiridas tem sido destacada como um provável indicador precoce de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Pesquisas envolvendo a análise de vídeos domésticos gravados antes da ocorrência da perda são importantes para ratificar os relatos dos pais e fornecer informações sobre a trajetória da perda. **Objetivo:** validar o relato parental acerca da ocorrência da perda de palavras e investigar as características das palavras e de outras habilidades antes da perda, em uma criança com TEA ao longo de 10 meses. **Método:** Estudo de caso de observação sistemática, longitudinal e exploratório. O participante foi um menino com três anos e seis meses, com diagnóstico clínico de TEA e resultados positivos no ADI-R e no PROTEA-R para o referido transtorno. Os 10 vídeos domésticos incluídos no presente estudo foram realizados entre os 13 e 23 meses de vida da criança e analisados com base no protocolo de observação de vídeos domésticos. **Resultados:** Foram identificados 171 episódios envolvendo os comportamentos investigados, incluindo o uso de 51 palavras, sendo a maioria referente a substantivos. A perda das palavras foi acompanhada pela perda de outras habilidades.

**Palavras-chave:** Transtorno do espectro autista; Regressão desenvolvimental; Linguagem oral; Videograções

##### **Abstract**

**Background:** The loss of previously acquired skills has been identified as a potential early sign of Autism Spectrum Disorder (ASD). Researches involving the analysis of home videotapes recorded before the loss are important to endorse parental reports and provide information about the loss trajectory. **Objective:** To validate the parental report regarding the occurrence of loss of words and investigate the characteristics of words and other skills before the loss, in a child with ASD, over a period of 10 months. **Method:** Case study based on

---

<sup>2</sup>Artigo submetido para publicação

systematic observation, of longitudinal and exploratory nature. The participant was a threeyears and six months old boy, with clinical diagnosis of ASD and positive results in the ADI-R and the PROTEA-R regarding the disorder. The 10 home videos included in this study were recorded when the child was between 13 and 23 months old, and were analyzed based on the home videos observation protocol. Results: 171 episodes have been identified involving the investigated behaviors, including the use of 51 words, mostly related to nouns. The loss of words was concomitant with the loss of other skills.

**Keywords:** Autism spectrum disorder; Developmental regression; Oral language; Videotapes

## **Introdução**

Um estudo meta-analítico recente (Barger, Campbell, & McDnough, 2013) revelou que em torno de 32,1% das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) experienciam um período de regressão desenvolvimental (RD), corroborando os achados de uma das pesquisas pioneiras sobre esse tema (Kurita, 1985). Nesta última, 37,2% das 261 crianças investigadas perderam palavras, com uma média de idade de 18 meses. Embora não haja consenso quanto à definição operacional da RD, esta tende a ser descrita como a perda significativa ou definitiva de habilidades previamente adquiridas, sendo que o tempo anterior e de duração da RD deve ser igual ou superior a três meses (Backes, Zanon, & Bosa, 2013; Meilleur & Fombonne, 2009). Esse período de tempo tem sido utilizado como parâmetro de estabilidade da perda.

Ainda que etiologicamente a RD permaneça pouco compreendida, uma possível explicação acerca da ocorrência deste fenômeno é fornecida por Thomas, Knowland e Karmiloff-Smith (2011), com base na apresentação de um modelo de rede neural artificial. Esses autores hipotetizaram que a perda de habilidades seria resultado de uma poda sináptica superagressiva que causaria danos a circuitos funcionais, comprometendo comportamentos já adquiridos. Entretanto, é necessário o desenvolvimento de evidências empíricas que sustentem tal hipótese.

Uma medida amplamente usada para a investigação da RD concerne ao instrumento denominado *Autism Diagnostic Interview-Revised* – ADI-R (Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994). Entrevistas clínicas e questionários também têm sido utilizados nesta área (Barger et al., 2013; Kumar, Karmakar, & Mohanan, 2014; Thurm, Manwaring, Luckenbaugh, Lord, & Swedo 2014).

De forma geral, as pesquisas na área da RD têm demonstrado que esse fenômeno pode acometer habilidades de linguagem, interação social, brincadeira, aptidões motoras e de

autocuidado (Backes et al., 2013; Kumar et al., 2014; Jones & Campbell, 2010; Meilleur & Fombonne, 2009; Thurm et al., 2014). Especificamente em relação à linguagem, estudos têm evidenciado que a perda de palavras tende a ser um fenômeno característico de crianças com TEA, diferenciando-se de condições como a síndrome de Landau-Kleffner, o mutismo (seletivo ou adquirido) e o transtorno desintegrativo da infância (Baird et al., 2008; Deonna & Roulet-Perez, 2010; Viana, Beidel, & Rabian, 2009). Assim, a perda de palavras, e não de outras habilidades, tende a se mostrar característica de crianças com TEA, pelo menos no que se refere a uma parcela de indivíduos com esse diagnóstico, se apresentando com uma frequência significativamente menor em outras condições, como a síndrome de *Down* e o distúrbio específico de linguagem (Lord, Schulman, & DiLavore, 2004; Pickles et al., 2009; Shinnar et al., 2001; Thurm et al., 2014; Wilson, Djukic, Shinnar, Dharmani, & Rapin, 2003).

Entretanto, não há consenso quanto à estrutura do elemento considerado como ‘palavra’, estando essa definição diretamente relacionada à ampla gama de teorias acerca da aquisição da linguagem (Borges & Salomão, 2003; Correa, 1999; Goodluck, 2011). No presente estudo, a definição de palavra envolve significado, intencionalidade e espontaneidade, pautando-se nos princípios da abordagem sociopragmática. Desta forma, considera-se “palavra” aquele símbolo linguístico que representa, com consistência (i.e., quando o contexto e as ações da criança estão de acordo com a palavra utilizada), um objeto ou evento, mesmo que sua forma de apresentação (estrutura) diferencie-se daquela utilizada convencionalmente, mas que, ainda assim, aproxime-se do modelo fornecido à criança (e.g., “mu” em vez de “vaca”). Portanto, sendo um meio simbólico utilizado no fluxo conversacional, a palavra deve ser compreendida por todos os agentes da interação (Tomasello, 1999/2003), o que se dá a partir da coordenação entre diferentes canais comunicativos e interativos (e.g., palavras, contato visual, expressões afetivas).

Os elementos simbólicos, incluindo os gestos e as palavras, utilizados pela criança podem ter diferentes funções comunicativas, que seguem uma trajetória de aquisição, iniciando com o uso imperativo, seguido da função declarativa (Tomasello, 1999/2003), dentre outras mais complexas. A função imperativa refere-se a comportamentos de pedido e busca de assistência, e a função declarativa, ao compartilhamento de interesse. Outro aspecto relevante relacionado ao desenvolvimento linguístico inicial refere-se à aquisição lexical das classes gramaticais das palavras (e.g., substantivos, verbos, adjetivos). De acordo com a versão fraca da hipótese do viés nominal, inicialmente a aquisição lexical da criança envolve substantivos e verbos, sendo os primeiros mais frequentes e a base do vocabulário da criança em torno dos 22 meses, que depois passa a ser composto por classes gramaticais mais

complexas, como adjetivos e pronomes (Nóro, Silva, Wiethan, & Mota, 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor 2008).

### *Uso de Vídeos Domésticos na Investigação da RD*

A análise de vídeos domésticos, isto é, aqueles realizados pelas famílias antes e/ou após a perda de habilidades, tem sido utilizada para, dentre outros aspectos, validar o relato parental sobre a ocorrência da RD (Bernabei & Camaioni, 2001; Goldberg, Thorsen, Osann, & Spence, 2008; Maestro et al., 2006; Werner & Dawson, 2005) porque possibilitam a análise direta, objetiva e independente do comportamento infantil. Esta metodologia tem contribuído para a compreensão do fenômeno da RD, a despeito de limitações como, por exemplo, processo de análise laboriosa, falta de padronização das videograções (Stefanatos, 2008) e o uso de delineamentos de estudo de caso, que dificultam a generalização dos achados (Bernabei & Camaioni, 2001).

Por exemplo, Bernabei e Camaioni (2001) investigaram o perfil desenvolvimental e a ocorrência de RD em um menino com TEA e histórico de perda de habilidades a partir da análise de vídeos domésticos gravados do nascimento ao 38º mês de vida. Os resultados demonstraram que, quando analisados em sequência cronológica, os vídeos claramente evidenciam que aos 12 meses a criança se comunicava e socializava com sua família (e.g., sorria quando sua mãe entrava no quarto ou quando o consolava, atendia ao ser chamado pelo nome, mostrava brinquedos para sua irmã). Entre os 12 e os 18 meses essas habilidades foram, gradualmente, perdidas e o menino começou a apresentar comportamentos repetitivos e estereotipados que, progressivamente, se intensificaram. Aos 22 meses ele não atendia mais ao ser chamado pelo nome, não demonstrava interesse social e raramente olhava para sua mãe ou para outras crianças. Finalmente, entre os 24 e os 38 meses, o menino permanecia a maior parte do tempo sozinho, movendo-se pela casa, não demonstrava mais interesse por brinquedos e raramente aproximava-se da irmã. As autoras destacam que esses achados auxiliam na elucidação do fenômeno da RD, uma vez que o uso de vídeos domésticos possibilita uma análise minuciosa e objetiva dos comportamentos apresentados pela criança tanto antes quanto após a perda de habilidades, validando o relato parental.

Já Goldberg et al. (2008) objetivaram verificar a consistência entre o relato parental (com base na ADI-R) e a codificação de vídeos domésticos realizada por avaliadores independentes, em 56 crianças com TEA. A consistência foi analisada quanto à idade de aquisição de marcos linguísticos e à perda de habilidades (linguísticas e não linguísticas). Foram utilizadas videograções correspondentes aos 6, 12 (vídeos da festa de aniversário),

18 e 24 (vídeos da festa de aniversário) meses de vida da criança. Os resultados demonstraram haver concordância significativa entre o relato parental e a codificação dos vídeos no que se refere à idade de aquisição das primeiras palavras e à perda de habilidades de linguagem oral. Por outro lado, essa concordância não foi observada em relação à perda de habilidades não linguísticas (e.g., comportamento social e brincadeira). Os autores argumentam que esse achado pode estar relacionado ao fato de a ADI-R (utilizada como medida do relato parental) não investigar a perda de habilidades não linguísticas de forma aprofundada, como o faz em relação à perda de linguagem oral. Assim, os autores apontam para a importância de se utilizar medidas suplementares que avaliem melhor a possível perda de habilidades não linguísticas.

De forma semelhante, Werner e Dawson (2005) objetivaram validar o relato parental quanto à ocorrência de perda de habilidades, incluindo a de palavras, utilizando vídeos domésticos de crianças com TEA com histórico de RD (N=15), em comparação a crianças com TEA sem RD (N=21) e com desenvolvimento típico (N=20). Foram utilizadas videograções do primeiro e do segundo aniversário das crianças. As autoras observaram que as crianças com TEA e RD apresentavam, aos 12 meses de idade, comportamentos comunicativos e de Atenção Compartilhada (AC) similares ao grupo com DT, o que não foi verificado no grupo com TEA sem RD. Já aos 24 meses ambos os grupos com TEA (com e sem perda de habilidades) apresentaram comportamentos análogos quanto a dificuldades no uso social de palavras e à AC, diferenciando-se, significativamente, do grupo com DT.

Maestro et al. (2006) também utilizaram vídeos domésticos em seu estudo, mas com o objetivo de descrever a trajetória desenvolvimental precoce de crianças com TEA e histórico de RD, em comparação a crianças com TEA sem RD e com desenvolvimento típico. Cada grupo era composto por 15 crianças, sendo as videograções referentes aos primeiros 18 meses de vida. Os vídeos foram divididos em três períodos (i.e., 0-6 meses, 6-12 meses e 12-18 meses) e analisados por avaliadores independentes que deveriam codificar a *Grid for Assessment of Attention in Infants* [Grade para Avaliação da Atenção em Crianças]. Essa grade é composta por oito itens que foram agrupados em duas áreas do desenvolvimento: atenção social (i.e., olhar direcionado a pessoas, orientação a estímulos sociais, sorriso direcionado a pessoas, vocalização em resposta a estímulos sociais) e atenção não social (i.e., olhar direcionado a objetos, orientação a estímulos não sociais, sorriso direcionado a objetos e vocalização em resposta a estímulos não sociais). Os resultados demonstraram que o grupo com TEA sem RD apresentou déficits precoces na atenção social. Por outro lado, no grupo com TEA e RD as habilidades relacionadas à atenção social mantiveram-se em

desenvolvimento até o primeiro aniversário, quando começaram a ser percebidos comprometimentos nessas habilidades, proporcionalmente a um aumento da atenção não social. Os autores destacam que o uso de vídeos domésticos em investigações na área da RD se mostra revelador por permitir a análise de sutilezas comportamentais que dificilmente poderiam ser constatadas apenas com base em relatos parentais.

O número de investigações dessa natureza na área da RD no TEA parece ser reduzido, sendo que um dos últimos estudos encontrados foi desenvolvido há mais de sete anos (Goldberg et al., 2008). Ademais, ainda que a perda de palavras se mostre como um potencial indicador precoce de TEA, poucos estudos envolvendo a análise de vídeos domésticos tiveram como foco esse fenômeno e investigaram as características das palavras utilizadas antes da ocorrência da perda (e.g., classe gramatical, função comunicativa, coordenação com outros canais comunicativos) com base em pressupostos sociointeracionistas, o que denotaria uma definição não apenas operacional, mas também conceitual do fenômeno.

Assim, tendo em vista os pressupostos teóricos e empíricos anteriormente apresentados, postula-se que crianças com TEA e histórico de perda de palavras possuem, em tese, as aptidões sociocognitivas e sociointeracionistas básicas para a aquisição dessa construção linguística. Contudo, pouco se sabe acerca das palavras produzidas pelas crianças antes da ocorrência da perda. Seriam verdadeiramente palavras, isto é, elementos linguísticos, formados por uma única unidade, que expressam, intencionalmente, uma ideia em direção a um interlocutor, no fluxo conversacional? Ou seria mera repetição da “fala” do parceiro, ou seja, sem espontaneidade e intencionalidade? A qual classe gramatical pertencem essas palavras? Elas são utilizadas comunicativamente? Se sim, qual a sua função comunicativa? Em que contexto são utilizadas?

Considerando-se esses argumentos, o presente estudo tem como objetivo validar o relato parental acerca da ocorrência da perda de palavras por meio da análise de vídeos domésticos de uma criança com TEA e histórico de RD, gravados antes da ocorrência da perda, em diferentes períodos dos dois primeiros anos de vida. Mais especificamente, pretende-se investigar a ocorrência de palavras utilizadas pela criança antes da perda, sua classe gramatical (e.g., substantivos, verbos, adjetivos, artigos, pronomes), o tipo de uso (e.g., iniciativa e resposta), sua função comunicativa (e.g., imperativa, declarativa) e coordenação com outros canais comunicativos (e.g., gestos, contato visual). Além disso, tendo em vista que a perda de palavras foi acompanhada por perda de outras habilidades, objetiva-se, também, investigar a ocorrência, nas videograções, dessas habilidades (i.e., uso de gestos, contato visual, interesse em brincadeiras interativas).

## **Método**

### *Delineamento e Participantes*

Trata-se de um estudo de caso de observação sistemática, de cunholongitudinale exploratório, do qual participou um menino com três anos e seis meses de idade, no momento da primeira entrevista, com diagnóstico de TEA e histórico de perda de palavras e de outras habilidades, sem deficiências sensoriais associadas. A seleção foi realizada com base no acervo de videograções registrando o desenvolvimento do menino desde os 13 meses até o mês anterior à perda de palavras (i.e., 23 meses), conforme identificação materna, bem como na disponibilidade em fornecer o material para análise. Do total de 19 videograções que contemplam o referido período, nove foram excluídas por apresentarem qualidade técnica de som e imagem que comprometeriam o exame dos aspectos investigados. Os vídeos selecionados tinham durações diversas, variando de seis segundos a dois minutos e 37 segundos. Para facilitar a apresentação dos resultados e proteger a identidade do participante, este foi alcunhado de A.D. no presente estudo.

### *Instrumentos*

Ficha de dados sociodemográficos e de aquisição de marcos linguísticos da criança (NIEPED, 2001): Investiga informações sociodemográficas da família, como escolaridade, estado civil, coabitantes, dentre outros aspectos, bem como a aquisição dos principais marcos linguísticos. Foi usada para fins de caracterização do participante e sua família, e de investigação da idade de aquisição das primeiras vocalizações, palavras e frases.

ADI-R: Trata-se de uma entrevista diagnóstica semiestruturada administrada aos pais ou cuidadores de crianças com suspeita de TEA. Dos 93 itens que compõem esse instrumento, os itens 11 a 28 destinam-se, especificamente, à investigação da perda de habilidades (e.g., linguagem, interação social, brincadeira, autocuidado), incluindo associação com doenças físicas, idade de ocorrência da perda e sua duração. O algoritmo de interpretação da ADI-R é dividido em quatro partes, identificados da seguinte forma: A) Anormalidades qualitativas na interação social recíproca; B) Anormalidades qualitativas na comunicação; C) Padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento; e D) Anormalidades do desenvolvimento evidentes aos 36 meses ou antes. No Brasil, a ADI-R foi traduzida e teve suas primeiras evidências de validade (sensibilidade e especificidade de 100%) apresentadas por Becker et al. (2012), com um projeto devidamente registrado junto a *Wersten Psychological Services*, detentora dos direitos autorais do instrumento. No presente estudo, a

ADI-R foi utilizada para confirmação da presença de comprometimentos característicos do TEA, bem como para investigação da perda de habilidades e do comportamento atual de A.D.

Protocolo de Avaliação de Crianças com Suspeita de Transtorno do Espectro Autista – Versão Revisada – PROTEA-R (Bosa, 1998; Bosa, Zanon, & Backes, *In press*; Marques & Bosa, 2015): Trata-se de um instrumento de observação do comportamento de crianças pré-escolares (18 a 48 meses) com suspeita de TEA, especialmente aquelas não verbais. O PROTEA-R avalia a qualidade e a frequência de comprometimentos característicos do TEA (i.e., sociocomunicativos e presença de comportamentos repetitivos e estereotipados). A Escala de Qualidade investiga a reciprocidade, flexibilidade, abrangência, convencionalidade, consistência e intensidade dos comportamentos. Essa escala recebe códigos de (A) a (E), sendo que (A) refere-se aos comportamentos menos comprometidos e (C) ao mais comprometidos. O código (D) concerne à ausência do comportamento investigado e (E) “Não se aplica” é pontuado quando o comportamento não pode ser observado por contingências do contexto. Já a Escala de Frequência deve ser codificada em cada um dos itens, de acordo com a qualidade do comportamento. Trata-se de uma escala do tipo *Lickert*, com intervalo de 1 a 3, sendo 1 “raro”, 2 “ocasional” e 3 “frequente”. A avaliação contempla sessões de observação, com 45 minutos de duração, e envolve tanto uma situação de brincadeira livre quanto uma estruturada. A versão preliminar desse instrumento teve suas propriedades psicométricas investigadas por Marques e Bosa (2015), apresentando evidências de validade satisfatórias. No presente estudo, o PROTEA-R foi utilizado como parte da avaliação comportamental de indicadores de TEA, sendo complementar à ADI-R, uma vez que no Brasil não há instrumentos de observação validados e de uso livre, específicos para o transtorno. Além disso, o PROTEA-R forneceu informações acerca do comportamento atual de A.D., especialmente em relação às áreas desenvolvimentais acometidas pela perda de habilidades.

Inventário de Perda de Palavras e de outras habilidades – IPP (Backes & Bosa, 2013): Trata-se de um questionário desenvolvido para avaliar a aquisição e subsequente perda de palavras e de outras habilidades, com base nas pesquisas envolvidas na elaboração da dissertação de mestrado da autora (Backes, 2012; Backes et al., 2013; Backes Zanon, & Bosa, *In press*). Esse questionário está, portanto, pautado em evidências empíricas da área, fornecidas por pesquisas realizadas em diferentes países, englobando um número significativo de participantes. O IPP é constituído por duas partes, contendo perguntas abertas e fechadas. A primeira objetiva investigar, especificamente, características relacionadas à perda de palavras. Esta parte é composta por 12 itens que examinam as classes gramaticais das palavras utilizadas pela criança antes e depois da perda (e.g., substantivo, adjetivo, verbo), quantidade,

propósito comunicativo (e.g., função imperativa ou declarativa, nomeação), dentre outros aspectos. Destaca-se que a perda de palavras tende a ocorrer em torno dos 20 meses de vida da criança, período no qual a aquisição lexical encontra-se em seu estágio inicial. Assim, são investigadas as classes gramaticais e os propósitos comunicativos de caráter menos complexos, adquiridos nos primeiros dois anos de vida da criança. A segunda parte tem como objetivo averiguar a ocorrência de perda de habilidades em diferentes áreas do desenvolvimento e foi utilizada a fim de examinar se a perda de palavras esteve acompanhada por perdas em outras áreas do desenvolvimento. Esta parte é composta por dois itens e 13 subitens que verificam o tipo de habilidades perdidas, a idade de início da perda e sua duração, se esta foi repentina ou gradual.

Protocolo de Observação de Vídeos Domésticos: Foi elaborado pela autora para a análise e codificação dos vídeos e baseou-se nos pressupostos da teoria sociopragmática (Tomasello, 1999/2003) e em evidências empíricas acerca da aquisição da linguagem, principalmente aquelas referentes ao contexto brasileiro (Bastos, Ramos, & Marques, 2004; Nóro et al., 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor, 2008). Este protocolo é composto por duas partes (Anexo E). A primeira refere-se à análise das palavras e contempla as seguintes categorias: classes gramaticais das palavras utilizadas pela criança (e.g., substantivos, verbos, adjetivos artigos, pronomes), tipo de produção (e.g., iniciativa, resposta), função comunicativa (e.g., imperativa, declarativa), e uso combinado com outros canais comunicativos (e.g., sorriso, contato visual). A segunda parte visa a investigar outras habilidades perdidas, referentes à interação social e brincadeira, que foram divididas em três eixos: 1) gestos, 2) vocalizações, expressões faciais e corporais, e 3) brincadeira exploratória, funcional, simbólica e diádica. O primeiro eixo incluiu as seguintes categorias: tipo de uso, função comunicativa, uso combinado com palavras ou canais comunicativos não verbais. Já as habilidades que compõem o segundo eixo foram categorizadas de acordo com o tipo de uso e a coordenação com palavras ou canais comunicativos não verbais. Finalmente, os comportamentos do terceiro eixo foram categorizados com base no critério de interatividade (i.e., brincadeira interativa ou não interativa). Ressalta-se que a categoria “Tipo de uso” incluiu três subcategorias: 1) iniciativa, 2) resposta, e 3) outros tipos de uso, sendo essa última referente àquelas situações em que a criança imitou o comportamento do seu parceiro interativo. Já a função comunicativa, referente a palavras e gestos, foi categorizada somente quando o tipo de uso foi classificado como uma iniciativa da criança, sendo dividida em duas subcategorias: 1) comportamentos imperativos (e.g., busca de assistência e pedido), e 2) declarativos (i.e., compartilhamento). O objeto de análise das videograções concerne às

palavras e outros comportamentos sociocomunicativos e de brincadeira (e.g., gestos, vocalizações, brincadeira funcional) utilizados pela criança, sendo a unidade de registro empregada a de episódios, que iniciam quando a criança emite uma palavra ou inicia outra ação (e.g., aponta). Os vídeos domésticos foram analisados por dois avaliadores independentes, ambos treinados no uso do Protocolo de Observação de Vídeos Domésticos, que obtiveram 64,4% de concordância na identificação dos comportamentos investigados. Nos casos em que não houve concordância entre os avaliadores foi realizado um exame minucioso dos itens a fim de se chegar a um consenso. Além disso, foi realizado um estudo piloto para avaliar a adequação do protocolo aos objetivos propostos.

Para investigar a perda de palavras foi estabelecida uma definição operacional do fenômeno, estando esses aspectos contemplados tanto na ADI-R quanto no IPP: (a) no mínimo cinco palavras deveriam ter sido perdidas; (b) a perda de palavras deveria ser observada em vários contextos e não somente em situações específicas (e.g., escola), e (c) a duração da perda de palavras deveria ser superior a três meses.

#### *Procedimentos e Considerações Éticas*

Após a divulgação da presente pesquisa em redes sociais e associações de pais de crianças com TEA, a pesquisadora foi contatada, por e-mail, pela mãe do participante, sendo, então, agendada a primeira entrevista. Já nesse contato foram solicitados os vídeos domésticos para que se procedesse à análise da qualidade técnica de som e imagem. Foram realizados quatro encontros: 1) realização da ADI-R com a mãe do menino; 2 e 3) observação comportamental da criança com base no PROTEA-R; 4) entrevista devolutiva com a mãe. Salienta-se que tanto a ADI-R quanto o PROTEA-R foram administrados e codificados por profissionais devidamente treinados em ambos os instrumentos (Anexo F). A responsável pelo participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS em 07/04/2014, sob o protocolo número 27403214.0.0000.5334 (Anexo D), em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

## **Resultados**

### *Caracterização do Participante e sua Família*

No momento inicial de participação no presente estudo, A.D. tinha três anos e seis meses de idade e residia no estado do Rio Grande do Sul com sua mãe e com sua avó materna. A.D. é filho único, sendo que seus pais possuem ensino superior incompleto e estão

separados. No momento de participação no estudo, o menino não frequentava a escola e realizava intervenção fonoaudiológica e comportamental (baseada na abordagem *Applied Behavior Analysis*). Conforme relato materno, o primeiro motivo de preocupação quanto ao desenvolvimento de A.D. referiu-se à perda de palavras, que ocorreu aos 24 meses, embora em retrospecto a mãe consiga identificar alterações presentes em torno dos 16 meses de idade da criança. Quanto à aquisição de marcos desenvolvimentais, a mãe informou que A.D. caminhou aos 14 meses e ainda não adquiriu controle esfíncteriano. As primeiras vocalizações, palavras e frases foram observadas, respectivamente, aos 3, 12 e 23 meses. A.D. recebeu diagnóstico médico de TEA aos 32 meses de idade.

#### *Relato Parental da Ocorrência da Perda de Habilidades*

As informações acerca da ocorrência da perda de habilidades foram retiradas do IPP e da ADI-R (itens 11 a 28), sendo que, de acordo com as respostas da mãe, a perda de palavras foi gradual, não sendo relacionada a eventos estressores ou problemas de saúde e familiares. Ainda conforme relato materno, A.D. perdeu entre 41 e 50 palavras, incluindo substantivos, verbos e adjetivos, utilizados antes da perda geralmente com propósito imperativo. Segundo a mãe, o menino começou a recuperar palavras em torno dos 36 meses, sendo que atualmente seu vocabulário é composto por cerca de 50 palavras, como substantivos e verbos, utilizados com função imperativa e declarativa, porém não com a mesma frequência e espontaneidade que ocorria antes da perda. Além da perda de palavras, a mãe identificou perda de outras habilidades sociocomunicativas e de brincadeira, como o uso de gestos (e.g., apontar), interesse social e em brincadeiras interativas, sendo todas graduais e com duração de quase um ano. Essas perdas não foram associadas a problemas de saúde e/ou familiares e ocorreram simultaneamente à perda de palavras.

#### *Entrevista Diagnóstica e Observação Direta do Comportamento (Após a Perda de Habilidades)*

A fim de avaliar as características comportamentais atuais de A.D., isto é, após a perda de habilidades, foram utilizadas duas medidas, sendo uma entrevista diagnóstica semiestruturada administrada à mãe (ADI-R) e um protocolo de observação direta do comportamento (PROTEA-R). Em relação à ADI-R, os escores do algoritmo de interpretação ficaram acima do ponto de corte em todas as dimensões, confirmando o diagnóstico de TEA. Mais especificamente, os escores nas dimensões A, B, C e D foram, respectivamente, 17 (ponto de corte=10), 11 (não verbal, ponto de corte=7), 4 (ponto de corte=3) e 3 (ponto de

corde=1). Esses dados denotam que A.D. apresenta comprometimentos qualitativos relacionados à interação social recíproca (e.g., déficits na reciprocidade socioemocional e na interação com outras crianças), à comunicação (e.g., alterações no uso de gestos e do contato visual) e à brincadeira (e.g., déficits na imitação e em jogos sociais e imaginativos), além da presença de comportamentos repetitivos e estereotipados (e.g., interesses restritos, maneirismos de mãos e corpo).

A observação do comportamento de A.D. com base no PROTEA-R foi consistente com os escores da ADI-R. Assim, foram identificados comprometimentos sociocomunicativos (e.g., déficits na habilidade de atenção compartilhada e na busca de assistência, alterações na coordenação entre os canais comunicativos, ocorrência de sorrisos difusos), dificuldades relacionadas à brincadeira (e.g., déficit na brincadeira simbólica e na imitação, uso repetitivo de objetos) e presença de comportamentos repetitivos de mãos e de corpo (e.g., tamborilar de dedos, giros).

As informações provenientes da ADI-R e do PROTEA-R, além de confirmarem a presença de comportamentos característicos do TEA, dão indícios de como as habilidades perdidas se apresentavam no momento de participação neste estudo, isto é, cerca de 18 meses depois da ocorrência da perda e 6 meses após o início do processo de recuperação dessas habilidades. Dessa forma, em relação à linguagem oral, mais especificamente ao uso de palavras, embora a mãe identifique que atualmente A.D. possua um vocabulário de cerca de 50 palavras, as informações maternas na ADI-R dão conta de que essas não são utilizadas de forma funcional diariamente, o que está em consonância com o que foi observado durante a avaliação com o PROTEA-R, já que o menino raramente utilizou palavras para se comunicar.

No que diz respeito aos gestos, conforme relato materno na ADI-R, A.D. usa, ocasionalmente, alguns gestos convencionais (e.g., mandar beijo, bater palmas) de forma espontânea, porém poucas vezes aponta para objetos à distância com propósito declarativo (i.e., para compartilhar). De fato, na avaliação com o PROTEA-R raramente foi observado o uso de gestos, sendo que, quando presentes, estes tenderam a se apresentar de forma isolada, sem coordenação com outros canais comunicativos (e.g., vocalização, contato visual). Finalmente, em relação à brincadeira, as respostas maternas à ADI-R indicaram que A.D. não brinca de faz de conta e tende a não demonstrar interesse em atividades compartilhadas com outras crianças, porém começou a participar de alguns jogos sociais (e.g., ciranda), mas ainda de forma pouco espontânea. A observação com base no PROTEA-R averiguou que o menino apresenta brincadeira exploratória e funcional, além de indícios de brincadeira simbólica, mas

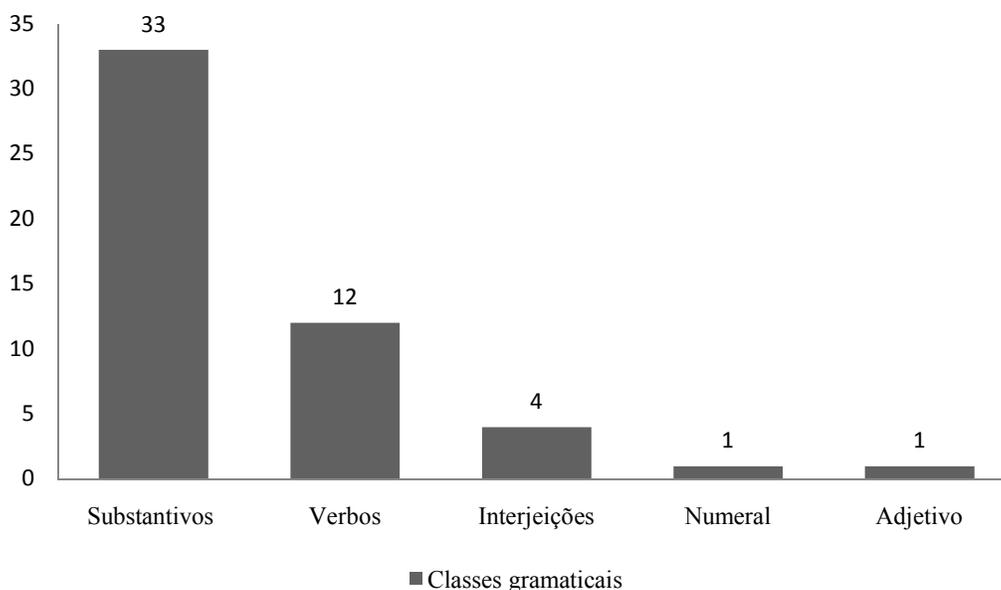
essas atividades se mostraram pouco flexíveis. Além disso, A.D. raramente iniciou a atividade e, geralmente, aceitou os convites para brincar somente após insistência.

#### *Análise dos Vídeos Domésticos Gravados antes da Ocorrência da Perda de Habilidades*

Para investigar o uso das habilidades antes da ocorrência da perda procedeu-se à análise dos vídeos domésticos. Além das palavras, dos gestos e da brincadeira, outros canais comunicativos também foram investigados (i.e., vocalizações, contato visual, expressões faciais e corporais) a fim de proporcionar um entendimento global da comunicação de A.D. antes da perda. Assim, foram identificados 171 episódios envolvendo os comportamentos em estudo, sendo 51 em relação ao uso de palavras, 42 de gestos, 23 de vocalizações, 34 de expressões faciais, 6 de expressões corporais, 4 de brincadeira exploratória, 1 de brincadeira funcional, 1 de brincadeira simbólica e 9 de brincadeira diádica. A seguir será apresentada a categorização desses comportamentos em termos de frequência e porcentagem.

#### Categorização das Palavras

No que diz respeito à classe gramatical das 51 palavras identificadas nas videogravações, a maioria (64,7%; n=33) concernia a substantivos. A Figura 1 apresenta a frequência absoluta das palavras identificadas de acordo com as classes gramaticais, sendo os exemplos destas, incluindo sua forma de apresentação, expostos na Tabela 1.



*Figura 1.* Frequência Absoluta das Palavras Identificadas, por Classe Gramatical (n=51)

Já em relação ao tipo de uso das palavras identificadas, 39,2% (n=20) envolveram iniciativa da própria criança e 17,6% (n=9) foram comportamentos de resposta. O restante das palavras (43,1%; n=22) foi classificado na subcategoria “Outros tipos de uso” e referiu-se a situações nas quais o adulto emitiu uma palavra e A.D. repetiu (e.g., o adulto cantou uma música e, posteriormente, o menino também o fez).

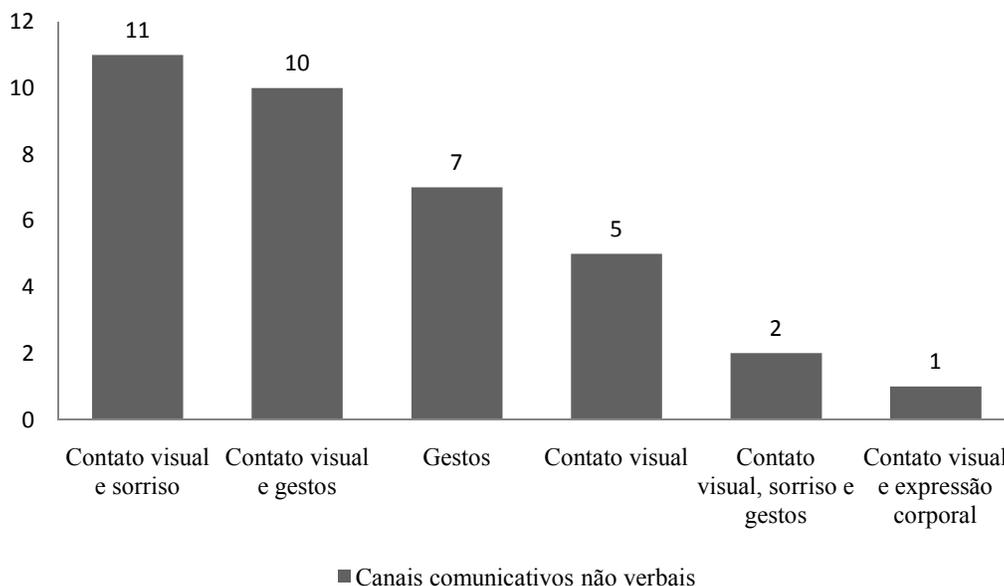
Tabela 1

*Exemplos das Palavras Identificadas, Forma de Apresentação e Classe Gramatical*

Alvo	Forma de Apresentação	Classe Gramatical
Noite	Note	Substantivo
Pé	Pé	Substantivo
Tchau	Tau	Substantivo
É	É	Verbo
Entre	Ete	Verbo
Rá-tim-bum!	Á-ti-bu!	Interjeição
Quatro	To	Numeral
Boa	Bo	Adjetivo

Das 20 palavras utilizadas inicialmente pela criança, 15% (n=3) tiveram função declarativa e apenas 5% (n=1) função imperativa. O restante das palavras (n=16) não pode ser classificado em termos de propósito comunicativo, já que nesses contextos a intencionalidade de A.D. não ficou clara aos avaliadores. Destaca-se que para ser classificado como tendo função imperativa ou declarativa o comportamento deveria não apenas ser claramente dirigido ao parceiro interativo, mas também ter intencionalidade explícita (i.e., não poderia basear-se em inferências). Assim, por vezes, tal análise não se fez possível, inclusive por limitações da videogravação (e.g., a criança virou o rosto durante o episódio).

Foi possível observar que 70,6% das palavras (n=36) foram acompanhadas pelo uso de canais comunicativos não verbais (e.g., sorriso, gestos), apresentadas na Figura 2, sendo que 56,8% (n=29) foram claramente dirigidas ao parceiro interativo por meio do contato visual.



*Figura 2.* Frequência Absoluta da Coordenação do Uso de Palavras com Outros Canais Comunicativos (n=36)

#### Categorização de Outros Comportamentos Sociocomunicativos e de Brincadeira

Os 42 gestos identificados nas videograções envolveram comportamentos de bater palmas, abanar, mandar beijos, cumprimentar, mostrar partes do corpo e estender os braços para pedir colo. No que concerne ao tipo de uso, 50% (n=21) dos gestos foram categorizados como iniciativas de A.D., 42,9% (n=18) como respostas e 7,1% (n=3) como outros tipos de uso (i.e., a criança imitou o adulto). Quanto à função comunicativa dos gestos classificados como iniciativas do menino, 38,1% (n=8) foram categorizados como tendo função declarativa e 14,3% (n=3) como imperativa. A exemplo do que ocorreu em relação às palavras, no restante dos gestos (n=10) a intencionalidade de A.D. não ficou clara, inclusive por limitações das videograções. Dos 42 gestos observados, 33,3% (n=14) estiveram acompanhados por palavras e 73,8% (n=31) mostraram-se coordenados com outros canais comunicativos (e.g., sorriso, contato visual, vocalizações).

Em relação às vocalizações, das 23 observadas, 56,5% (n=13) foram classificadas como iniciativas de A.D., 13% (n=3) como respostas e 30,5% (n=7) como outros tipos de uso (i.e., imitou seu parceiro interativo). Além disso, 95,6% das vocalizações se apresentaram acompanhadas por canais comunicativos não verbais (e.g., gestos, sorrisos).

As expressões faciais de A.D. não foram categorizadas em termos de iniciativa e resposta devido às limitações das videograções, já que por vezes não foi possível analisar o

rosto do parceiro interativo durante a cena, o que impossibilitou classificar o tipo de uso dos referidos comportamentos. Portanto, foi analisada somente a coordenação dessas expressões com outros canais comunicativos (e.g., palavras, contato visual, gestos). Assim, as 34 expressões faciais observadas envolveram sorrisos, sendo que 14,7% (n=5) destes estiveram acompanhados de palavras e 82,3% (n=28) de outros canais comunicativos (e.g., contato visual, gestos e vocalizações).

As seis expressões corporais identificadas envolveram coreografias de músicas que estavam sendo cantadas durante as cenas analisadas. Destas, 50% (n=3) foram classificadas como iniciativas de A.D., 33,3% (n=2) como respostas e 16,7% (n=1) como outro tipo de uso (i.e., o menino imitou seu parceiro interativo). As expressões corporais não se apresentaram acompanhadas por palavras, já 66,7% (n=4) delas mostraram-se coordenadas com outros canais comunicativos (e.g., contato visual, sorriso, gestos).

Ademais, foram identificados quatro episódios de brincadeira exploratória, envolvendo a manipulação de objetos, sendo que em dois destes a atividade foi categorizada como interativa (i.e., a criança explorou os objetos junto com um parceiro social). No que se refere à brincadeira funcional e simbólica, ambas tiveram um episódio identificado, sendo estes classificados como interativos (i.e., a criança brincou de estourar as bolhas de sabão e de falar ao telefone, respectivamente). Já os nove episódios de brincadeira diádica envolveram ações de cantar e dançar, sendo que oito desses (88,8%) foram classificados como interativos. Não foi identificado nenhum episódio em que A.D. tenha sido estimulado a brincar e não tenha aceitado o convite de seu parceiro interativo.

## **Discussão**

O objetivo do presente estudo foi validar o relato parental acerca da ocorrência da perda de palavras com base na análise de vídeos domésticos de uma criança com TEA e histórico de RD, gravados antes da ocorrência da perda. Tomadas em conjunto, as informações provenientes do IPP e da análise dos vídeos domésticos permitiram verificar que A.D. de fato possuía as habilidades identificadas como posteriormente perdidas (e.g., palavras, gestos, interesse em brincadeiras), conforme o relato parental. Já os dados provenientes da ADI-R e do PROTEA-R demonstraram que essas habilidades apresentavam déficits significativos no momento de realização do presente estudo, isto é, após a ocorrência da perda. Mais especificamente, o uso comunicativo de palavras e gestos, a coordenação entre os canais comunicativos e o interesse em brincadeiras interativas mostraram-se presentes nos vídeos gravados antes da ocorrência da perda de palavras, mas foram raramente relatados pela

mãe na ADI-R ou observados durante as sessões de administração do PROTEA-R. Esses resultados validam o relato materno acerca da ocorrência tanto da perda de palavras quanto de outros comportamentos sociocomunicativos e de brincadeira, como o uso de gestos e o interesse em brincadeiras interativas, corroborando outros estudos que utilizaram vídeos domésticos (Goldberg et al., 2008; Werner & Dawson, 2005).

Especificamente em relação à classe gramatical das palavras utilizadas por A.D. antes da ocorrência da perda, a mais frequente referiu-se aos substantivos e, em seguida, aos verbos, resultados de acordo com a expectativa do presente estudo. Isso porque as videograções referem-se ao período anterior à perda, quando A.D. tinha entre 13 e 23 meses, e, conforme a versão fraca da hipótese do viés nominal, nessa fase o vocabulário infantil é composto basicamente por substantivos e verbos, adquiridos simultaneamente, mas os primeiros mostrando-se mais frequentes (Nóro et al., 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor, 2008). Além disso, foi possível identificar palavras utilizadas por A.D. tanto para iniciar uma situação comunicativa quanto para responder, além de comportamentos de imitação do parceiro interativo, estando a maioria das palavras coordenada com outros canais comunicativos (e.g., contato visual, gestos, sorriso). O fato de terem sido observados comportamentos de iniciativa e resposta está dentro do esperado, já que nessa fase as crianças compreendem a si e aos outros como agentes intencionais, sendo capazes de compreender, experienciar e, inclusive, dirigir o fluxo sociocomunicativo, ainda que de forma inicial (Tomasello, 1999/2003).

Contudo, ao contrário do esperado no presente estudo, a função declarativa mostrou-se mais frequente do que a imperativa. Isso pode ser explicado pela natureza das videograções, isto é, estas tenderam a envolver situações de interação social e não, essencialmente, cenas cotidianas de resolução de problemas ou de satisfação de necessidades. Nesse sentido, a primeira se caracteriza por situações prazerosas e de compartilhamento de interesses, enquanto que a segunda tende a envolver pedidos e busca de assistência – algo que, em geral, não costuma ser foco de videograções domésticas.

Em consonância ao que foi exposto anteriormente, o presente estudo identificou o uso de canais comunicativos não verbais (e.g., gestos, sorriso, vocalizações) antes da ocorrência da perda, nem sempre acompanhados de palavras, mas geralmente coordenados entre si. De fato, levando-se em consideração a faixa etária de A.D. no momento das videograções, seria esperado que o menino utilizasse canais não verbais durante a comunicação, por vezes juntamente com a linguagem oral (Carpenter, Nagell, Tomasello, Butterworth, & Moore, 1998). Além disso, a coordenação entre esses canais, em associação ao seu uso dirigido ao parceiro social, relaciona-se à constituição da intencionalidade compartilhada no fluxo

interativo (Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005), o que é reforçado pelos episódios observados de brincadeira interativa, tanto diádica quanto triádica. Nesses episódios A.D. demonstra compartilhar com seu parceiro interativo, ainda que em níveis de complexidade diferentes, atividades cultural e socialmente aprendidas (Tomasello, 1999/2003).

Assim, levando-se em consideração os aspectos anteriormente apresentados, a análise das características das palavras utilizadas por A.D. antes da ocorrência da perda, além de corroborarem o relato materno no IPP e na ADI-R, indicam que a linguagem do menino encontrava-se em desenvolvimento e seguia alguns padrões esperados para a idade (Carpenter et al., 1998; Nóro et al., 2015; Scherer & Souza, 2011; Vidor, 2008). Tratavam-se, portanto, em sua maioria, de elementos linguísticos dotados de significado, utilizados para iniciar ou responder a situações conversacionais, embora também tenham sido identificadas repetições de palavras após modelo sem intencionalidade clara e dificuldades (geralmente técnicas) para classificar o propósito comunicativo das palavras utilizadas. Características semelhantes foram encontradas em relação aos canais comunicativos não verbais (e.g., gestos, contato visual, expressões faciais), que não só se mostraram presentes, mas foram, frequentemente, dirigidos ao outro e utilizados de forma coordenada durante o contexto comunicativo, de acordo com os padrões desenvolvimentais esperados (Carpenter et al., 1998; Tomasello et al., 2005). Por sua vez, os episódios relacionados à brincadeira, ainda que em número reduzido, demonstram o interesse de A.D. em atividades compartilhadas e interativas no período englobado pelas videograções.

Desta forma, é fato que A.D. possuía habilidades, utilizadas durante a interação social, que foram posteriormente perdidas, sendo que, no momento de realização do presente estudo, estas ainda não haviam sido plenamente recuperadas. Nessa assertiva, tem sido discutido se a RD configura uma perda propriamente dita ou uma parada (estagnação) desenvolvimental, mas ainda não há consenso entre os pesquisadores (Lampreia, 2013). De qualquer forma, a perda de habilidades de A.D. parece tratar-se de uma ruptura não somente no nível do elemento simbólico em si (i.e., palavras, gestos), mas também, e principalmente, no seu uso social e culturalmente compartilhado no fluxo interativo. Embora a RD ainda não tenha sido compreendida do ponto de vista etiológico, uma possível explicação para a ocorrência do fenômeno concerne à poda sináptica superagressiva (Thomas et al., 2011). Esta causaria danos a circuitos funcionais, comprometendo habilidades já adquiridas, em vez de eliminar somente conexões fracas ou pouco utilizadas (Thomas et al., 2011). Nessa assertiva, as habilidades apresentadas por A.D. antes da perda, a idade em que o menino começou a perder habilidades

e as características da perda em si parecem corroborar esta explicação, mas logicamente faz-se necessário o desenvolvimento de evidências empíricas que sustentem tal hipótese.

### **Considerações Finais**

Os resultados do presente estudo revelaram aspectos importantes referentes ao desenvolvimento de A.D. antes da perda de habilidades, incluindo características das palavras utilizadas pelo menino, o que só se fez possível pelo uso dos vídeos domésticos. De fato a análise destes tem se mostrado relevante, a despeito dos problemas metodológicos inerentes à utilização de gravações não padronizadas (Bernabei & Camaioni, 2001; Goldberg et al., 2008; Maestro et al., 2006; Stefanatos, 2008; Werner & Dawson, 2005). Além disso, considera-se que os resultados encontrados, quanto às características das palavras utilizadas por A.D. antes da ocorrência da perda, introduzem informações importantes para um melhor entendimento acerca do desenvolvimento linguístico inicial das crianças acometidas por esse fenômeno. Desse modo, considera-se fundamental a realização de novas pesquisas nesse campo investigativo, inclusive utilizando um número maior de casos e ampliando o escopo de análise para habilidades correlatas, como é o caso da atenção compartilhada. Além disso, o desenvolvimento de estudos prospectivos, envolvendo crianças em risco para TEA, poderia auxiliar na compreensão do processo de ocorrência da perda de palavras.

Salienta-se que, embora as habilidades posteriormente perdidas por A.D. tenham sido observadas nos vídeos domésticos, não se está negligenciando a possível existência de déficits qualitativos presentes no comportamento sociocomunicativo, inclusive da linguagem, e de brincadeira no período das videograções (i.e., antes da ocorrência da perda de habilidades), o que configuraria outro foco investigativo e requereria tipos diferentes de análise. Assim, o presente estudo tem limitações que necessitam ser endereçadas. Nessa assertiva, o uso de vídeos domésticos impossibilitou um maior rigor metodológico em relação às situações observadas, limitando a análise de alguns aspectos, como o tipo de uso e a função comunicativa dos comportamentos investigados. Além disso, por tratar-se de um estudo de caso, o cerne da investigação referiu-se à exploração detalhada do fenômeno em análise e não à generalização dos achados, sendo possível que outras crianças com TEA e histórico de perda de habilidades apresentem características diferentes daquelas encontradas nesse estudo, tanto antes quanto após a ocorrência da perda. Finalmente, a presente pesquisa enfocou a análise de habilidades posteriormente perdidas, não sendo investigados outros comportamentos sociocomunicativos, como a atenção compartilhada.

Destaca-se que, com frequência, assim como no caso de A.D., a perda de palavras constitui o primeiro, ou principal, motivo de preocupação dos pais, mesmo que outras alterações possam estar presentes antes da ocorrência do fenômeno, possivelmente porque essas alterações são mais sutis do que a perda do referido marco linguístico. Portanto, é imperativo que profissionais cuja área de atuação perpassa o desenvolvimento infantil, incluindo pediatras, neuropediatras, psiquiatras, fonoaudiólogos e psicólogos, conheçam as características da perda de palavras e seus desdobramentos. A vasta gama de estudos publicados na área da RD mostra, com clareza, que não se trata de “ilusão” parental ou quaisquer outros artifícios emocionais, ao contrário do que se pensava há alguns anos, mas sim de um fenômeno real que acomete uma parcela significativa de crianças posteriormente diagnosticadas com TEA. Dessa forma, as avaliações, incluindo as de rotina, devem contemplar a investigação da ocorrência da perda de habilidades, a fim de que intervenções sejam endereçadas o mais cedo possível, com o intuito de minimizar possíveis consequências negativas relacionadas ao fenômeno e, conseqüentemente, potencializar o desenvolvimento infantil.

### **Referências**

- Backes, B. (2012). *Regressão da linguagem, desenvolvimento sociocomunicativo e perfil sintomatológico de crianças com transtorno do espectro autístico*. Unpublished master's thesis. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Backes, B., & Bosa, C. A. (2013). *Inventário de perda de palavras e de outras habilidades*. Unpublished material. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- 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
- Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (In press). Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*.
- 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
- Bastos, J. C., Ramos, A. P. F., & Marques, J. (2004). Estudo do vocabulário infantil: limitações das metodologias tradicionais de coleta. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 9(1), 1-9. Retrieved from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000126&pid=S1516-8034201200030001000025&lng=pt)
- Becker, M. M., Wagner, M. B., Bosa, C. A., Schmidt, C., Longo, D., Papaleo, C., & Riesgo, R. S. (2012). Translation and validation of autism diagnostic interview-revised (ADI-R) for autism diagnosis in Brazil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 70(3), 185-90. doi: 10.1590/S0004-282X2012000300006
- Bernabei, P., & Camaioni, L. (2001). Developmental profile and regression in a child with autism: a single-case study. *Autism*, 5(3), 287-297. doi: 10.1177/1362361301005003006
- Borges, L. C., & Salomão, N. M. R. (2003). Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 16(2), 327-336. doi: 10.1590/S0102-79722003000200013
- Bosa, C. A. (1998). *Affect, communication and self-stimulation in children with and without autism: a systematic observation study of joint attention and requesting behaviours*. Unpublished doctoral dissertation. University of London, London, England.
- Bosa, C. A., Zanon, R. B., Backes, B. (In press). Autismo: construção de um protocolo de avaliação do comportamento da criança – PROTEA-R. *Psicologia: Teoria e Prática*, 18(1)
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(4), 1-174. doi: 10.2307/1166214
- Correa, L. M. S. (1999). Aquisição da linguagem: uma retrospectiva dos últimos trinta anos. *DELTA*, 15, 339-383. doi: 10.1590/S0102-44501999000300014
- Deonna, T., & Roulet-Perez, E. (2010). Early-onset acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome, LKS) and regressive autistic disorders with epileptic EEG abnormalities: the continuing debate. *Brain & Development*, 32, 746-752. doi: 10.1016/j.braindev.2010.06.011

- Goldberg, W. A., Thorsen, K. L., Osann, K., & Spence, M. A. (2008). Use of home videotapes to confirm parental reports of regression in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(6), 1136-1146. doi: 10.1007/s10803-007-0498-6
- Goodluck, H. (2011). First language acquisition. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2(1), 47-54. doi: 10.1002/wcs.95
- 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
- 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
- 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
- Maestro, S., Muratori, F., Cesari, A., Pecini, C., Apicella, F., & Stern, D. (2006). A view to regressive autism through home movies: is early development really normal? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113, 68-72. doi: 10.1111/j.1600-0447.2005.00695.x
- Marques, D. F., & Bosa, C. A. (2015). Protocolo de avaliação de crianças com autismo: evidências de validade de critério. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(1), 43-51. doi: 10.1590/0102-37722015011085043051
- 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
- NIEPED (2001). *Ficha de dados sociodemográficos*. Unpublished material. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

- Nóro, L. A., Silva, D. D., Wiethan, F. M., & Mota, H. B. (2015). Aquisição lexical inicial e verificação da hipótese do viés nominal. *Revista CEFAC*, *17*(Suppl. 1), 52-59. doi: 10.1590/1982-0216201517s14613
- 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
- Scherer, S. & Souza, A. P. R. (2011). Types e tokens na aquisição típica de linguagem por sujeitos de 18 a 32 meses falantes do português brasileiro. *Revista CEFAC*, *13*(5), 838-846. doi: 10.1590/S1516-18462011005000058
- 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
- Stefanatos, G. A. (2008). Regression in autistic spectrum disorders. *Neuropsychology Review*, *18*, 305-319. doi: 10.1007/s11065-008-9073-y
- Thomas, M. S. C., Knowland, V. C. P., & Karmiloff-Smith, A. (2011). Mechanisms of developmental regression in autism and the broader phenotype: a neural network modeling approach. *Psychological Review*, *118*(4), 637-654. doi: 10.1037/a0025234
- 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, Trans.) São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1999)
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: the origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, *28*, 675-735. doi: 10.1017/S0140525X05000129
- Viana, A. G., Beidel, D. C., & Rabian, B. (2009). Selective mutism: a review and integration of the last 15 years. *Clinical Psychology Review*, *29*, 57-67. doi: 10.1016/j.cpr.2008.09.009
- Vidor, D. C. G. M. (2008). *Aquisição lexical inicial por crianças falantes do português brasileiro: discussão do fenômeno da explosão do vocabulário e da atuação da hipótese do viés nominal*. Unpublished doctoral dissertation, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

- Werner, E., & Dawson, G. (2005). Validation of the phenomenon of autistic regression using home videotapes. *Archives of General Psychiatry*, *62*(8), 889-895. doi: 10.1001/archpsyc.62.8.889
- 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

## CAPÍTULO IV

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral investigar, retrospectivamente, a aquisição e eventual perda das primeiras palavras em indivíduos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para tanto, procedeu-se à realização de três investigações, sendo uma revisão sistemática e dois estudos empíricos. De forma geral, os resultados da referida revisão demonstraram que a regressão de linguagem no TEA, mais especificamente a perda de palavras, tem despertado o interesse de pesquisadores há pelos menos três décadas. Neste período, foram investigados diferentes aspectos desse fenômeno, incluindo possíveis fatores etiológicos, como a epilepsia, consequências desenvolvimentais da regressão de linguagem, prevalência e características do fenômeno na população com TEA. O conjunto de publicações nessa área denota que a perda de palavras se mostra, possivelmente, como um fenômeno característico de crianças com TEA, diferenciando-se da perda de habilidades que ocorre em outras condições (e.g., síndrome de Landau-Kleffner). Assim, alguns pesquisadores têm salientado que a perda de palavras pode constituir um potencial indicador precoce do TEA, mas ainda faz-se necessário ampliar o conhecimento acerca do desenvolvimento das crianças antes da ocorrência da perda. Além disso, foi possível observar, a partir da revisão sistemática realizada, que, embora a definição operacional da regressão de linguagem tenha sido refinada com o passar do tempo, pouco se tem discutido acerca da definição conceitual do fenômeno, sendo raros os estudos teoricamente embasados. Ademais, verificou-se que publicações nacionais nessa área são escassas, o que denota tratar-se de um fenômeno ainda pouco explorado na população brasileira.

Nesse sentido, o estudo de cunho comparativo que compõe a presente pesquisa demonstrou que, na amostra estudada, a prevalência de perda de palavras foi significativamente maior no TEA, em comparação as outras duas condições (síndrome de *Down* e sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo), ocorrendo em torno dos 24 meses de idade e mostrando-se, geralmente, acompanhada de perda de outras habilidades (e.g., interação social e brincadeira). A coocorrência de perda em diferentes domínios desenvolvimentais é compreensível, do ponto de vista sociopragmático, já que estes compartilham a mesma base que concerne à capacidade de simbolização (Tomasello, 1999/2003). Além disso, as informações coletadas acerca do desenvolvimento da linguagem antes da ocorrência da perda indicaram que os indivíduos com TEA e histórico de perda de palavras adquiriram esse marco linguístico, em média, dentro do esperado para a idade. As

classes gramaticais e funções comunicativas das palavras utilizadas antes da perda também seguiram o padrão esperado, porém a quantidade de palavras informadas pelos pais mostrou-se baixa, tendo em vista a idade da ocorrência da perda. Assim, esse estudo trouxe informações importantes e inéditas acerca da ocorrência da perda de palavras em uma amostra da população brasileira. Contudo, tratou-se de uma pesquisa cuja base foi o relato parental e, embora investigações dessa natureza tenham contribuído significativamente para a ampliação do conhecimento na área da Regressão Desenvolvimental (RD) no TEA, a análise de vídeos domésticos, como aquela empregada no terceiro estudo, ainda que pouco frequente, tem se mostrado promissora.

Desta forma, o estudo de caso realizado validou o relato parental sobre a ocorrência da perda de palavras e de outras habilidades, utilizando a análise de vídeos domésticos (gravados antes da perda) em conjunto com medidas acerca do desenvolvimento atual do menino (i.e., entrevista materna e observação do comportamento infantil). Além disso, por permitir uma observação objetiva e minuciosa, a análise das videograções possibilitou verificar características do comportamento sociocomunicativo da criança antes da perda, como a coordenação entre os diferentes canais comunicativos (e.g., palavras, contato visual, gestos) e a intencionalidade de suas ações. Nesse sentido, as palavras e gestos observados mostraram tratar-se, em sua maioria, de elementos simbólicos dotados de significado, predominantemente dirigidos a um parceiro social para iniciar ou responder a uma situação comunicativa, de acordo com os pressupostos da perspectiva sociopragmática (Tomasello, 1999/2003). Portanto, a perda de habilidades, no caso estudado, parece configurar uma substancial ruptura no uso desses elementos no fluxo interativo, considerando-se a gravidade e o tempo decorrido entre a aquisição e a perda (12 meses). Do ponto de vista da ruptura, a noção da poda sináptica superagressiva, que será retomada mais adiante, parece ser uma explicação plausível para esse fenômeno.

No entanto, a presente pesquisa apresentou limitações que necessitam ser endereçadas. Destaca-se que o estudo comparativo não atingiu o número de participantes, inicialmente proposto por grupo, sendo necessário proceder à coleta presencial. Tais aspectos impossibilitaram o uso de testes paramétricos, sabidamente mais robustos, e uma coleta homogênea. Além disso, os resultados basearam-se somente em informações fornecidas pelos pais, sendo a maioria de cunho retrospectivo, o que pode ter influenciado a acurácia dos resultados. Ainda assim, os achados foram muito similares aos internacionais, incluindo os dados de prevalência. Já em relação ao estudo de caso, por este ter sido baseado na análise de vídeos domésticos, foram encontradas algumas limitações metodológicas que dificultaram a observação objetiva de alguns comportamentos (e.g., função comunicativa das palavras

utilizadas pelo menino). Nesse sentido, por não serem padronizadas, as gravações envolviam cenas bastante variadas e com diferentes ‘participantes’, sendo que o parceiro interativo nem sempre aparecia adequadamente. Somado a esse fato tem-se a complexidade e a sutileza dos comportamentos a serem analisados que requeriam não apenas atenção do observador, mas, principalmente, um olhar treinado em termos teóricos e empíricos. A fim de minimizar tais limitações, optou-se por utilizar dois codificadores independentes, chegando-se a um nível de concordância de 64,4%. Embora seja um nível aceitável para estudos dessa natureza (Bakeman & Gottman, 1997), sugere-se que, em pesquisas futuras, o treinamento dos juízes seja mais extenso e que o estudo piloto abranja um número maior de vídeos.

De qualquer forma, tomados em conjunto, os resultados da presente pesquisa demonstraram que o fenômeno da perda de palavras no TEA também pode ser observado em uma amostra da população brasileira. As informações acerca do desenvolvimento sociocomunicativo anterior à perda, tanto com base nos relatos parentais quanto na análise dos vídeos domésticos, além de coerentes, evidenciaram que os comportamentos comunicativos eram, predominantemente, dirigidos a um parceiro social. Complementarmente, o diagnóstico de TEA e a observação comportamental, em conjunto com a análise dos vídeos domésticos gravados antes da ocorrência da perda, realizada no estudo de caso, denotam não apenas a estabilidade da perda de habilidades, mas também a diferença existente entre as medidas pré e pós-perda em termos da qualidade do comportamento sociocomunicativo infantil. Assim, os aspectos anteriormente mencionados reforçam a ideia de que a RD, mais especificamente a perda de palavras, concerne a um fenômeno real que acomete um número significativo de crianças com TEA. Salienta-se, então, que a perda de palavras pode constituir, de fato, um sinal de alerta para o referido transtorno que necessita ser mais bem investigado tanto clínica quanto academicamente. Isso porque, ainda que eventualmente presentes, alterações comportamentais anteriores à perda parecem ser demasiadamente sutis para constituírem motivo de preocupação parental. Portanto, é fundamental que profissionais envolvidos com o desenvolvimento infantil estejam atentos à possibilidade de ocorrência da perda de habilidades e suas características, a fim de incorporar esta investigação nas avaliações e realizar os encaminhamentos interventivos pertinentes o mais cedo possível, minimizando possíveis consequências negativas do fenômeno.

Questiona-se, então, que aspectos poderiam explicar a ocorrência da perda de habilidades após um período de desenvolvimento aparentemente típico? Por que as crianças perderiam habilidades mesmo na ausência de problemas de saúde ou eventos estressores? Qual seria o motivo de as habilidades perdidas demorarem a ser recuperadas? Nessa assertiva, retoma-se a hipótese da poda sináptica superagressiva, exposta por Thomas, Knowland e

Karmiloff-Smith (2011), constitui um modelo explicativo potencialmente importante para a área da RD. Isso porque faz sentido conjecturar que um processo capaz de danar circuitos cerebrais funcionais seria suficientemente agressivo para acometer habilidades já adquiridas, dificultar o seu reestabelecimento (ou reaprendizado) e trazer à tona outros comprometimentos, no caso os sintomas autísticos. Entretanto, essa hipótese necessita ser mais bem investigada na área da neurociência. Nesse sentido, Thomas et al. (2011) destacam que a poda sináptica ocorre em momentos diferentes entre as regiões cerebrais, iniciando pelas áreas sensoriais e motoras, seguidas pelas áreas associativas e pelo córtex frontal. Portanto, para os autores, os primeiros sintomas autísticos a serem percebidos deveriam referir-se a alterações sensoriais e motoras, e não a comprometimentos sociais, hipótese mais amplamente aceita atualmente. No entanto, estudos envolvendo somente relato parental não seriam sensíveis o suficiente para investigar tais sintomas, fazendo-se necessário o desenvolvimento de pesquisas prospectivas (Thomas et al., 2011). A fim de aprofundar o conhecimento nessa área os autores têm desenvolvido novas investigações, ainda com base em modelos de rede neural artificial, mas ampliando seu escopo de estudo com o objetivo de explicar a heterogeneidade dos padrões de emergência do TEA (ver detalhes em Thomas, Davis, Karmiloff-Smith, Knowland, & Charman, 2016). Destaca-se, contudo, que a relação entre a poda sináptica superagressiva e a RD constitui uma hipótese ainda em fase inicial de estudo, sendo necessário o estabelecimento de evidências empíricas capazes de sustentar esse modelo.

Assim, considera-se fundamental que pesquisas futuras na área da regressão de linguagem no TEA investiguem, de forma mais aprofundada, o comportamento sociocomunicativo infantil anterior à ocorrência da perda, já que ainda não é consenso se o desenvolvimento das crianças é, de fato, típico ou se já podem ser observados comprometimentos antes da perda. Essas investigações podem fornecer informações importantes tanto para o diagnóstico precoce do TEA quanto para o estabelecimento de medidas interventivas adequadas. Uma forma de desenvolver tais estudos concerne à análise de vídeos domésticos, a exemplo do que foi realizado na presente pesquisa. Contudo, faz-se necessário utilizar amostras maiores, a fim de que os resultados encontrados representem a população estudada. Destaca-se que investigações desta natureza configuram um desafio ao pesquisador, que deverá lidar com diferentes entraves metodológicos. Na presente pesquisa, por exemplo, embora tenha se contatado um número significativo de participantes em potencial, alcançar famílias que possuam videograções realizadas antes da ocorrência da perda de habilidades, nas quais a criança apareça falando e interagindo, foi uma tarefa árdua. Além disso, tendo em vista que o objeto de análise concerne a comportamentos, muitas vezes,

sutis, os vídeos deveriam ter qualidade razoável de som e imagem, o que gerou a exclusão de um número significativo de filmagens. Ademais, a falta de padronização das cenas analisadas tornou fundamental o desenvolvimento de protocolos de observação comportamental específicos para esse fim, que levassem em consideração a peculiaridade desse tipo de investigação (e.g., ausência de estrutura das cenas, números diversos de participantes) e contemplassem aspectos sutis do comportamento a ser observado (e.g., coordenação entre os canais comunicativos, direção do contato visual). Nesse sentido, destaca-se que o desenvolvimento do estudo de caso só se fez possível devido à colaboração do cuidador, que reuniu e disponibilizou um número significativo de videograções, abrangendo diferentes períodos de vida da criança, permitindo uma análise longitudinal, ainda que retrospectiva. Finalmente, salienta-se a importância do uso de instrumentos confiáveis e específicos para o diagnóstico do TEA, uma das grandes dificuldades enfrentadas por pesquisadores na área do TEA no Brasil devido à lacuna de medidas dessa natureza no país (ver detalhes em Backes, Mônico, Bosa, & Bandeira, 2014). Nesse sentido, no estudo de caso foi utilizada a ADI-R, instrumento considerado de padrão ouro que permitiu a obtenção de um diagnóstico confiável. No entanto, esse instrumento só pode ser utilizado em função do treinamento realizado pela autora e por se ter um projeto devidamente registrado junto a *Wersten Psychological Services*, detentora dos direitos autorais.

Além disso, identificou-se a escassez de estudos prospectivos com foco na RD no TEA. Investigações envolvendo crianças em risco para o transtorno (e.g., irmãos de indivíduos com TEA), por exemplo, poderiam ser potencialmente úteis não somente para melhor entender o desenvolvimento anterior à perda, mas também, e principalmente, para compreender os mecanismos subjacentes ao processo de perda de habilidades. Outro aspecto importante diz respeito ao uso de medidas específicas para avaliar a RD. Ainda que a ADI-R seja amplamente utilizada para tal fim, esta investiga a perda de outras habilidades que não de linguagem (e.g., interação social, brincadeira, autocuidado) de forma pouco detalhada, comprometendo, muitas vezes, os achados das pesquisas. Além disso, embora esse instrumento averigue a perda de palavras (i.e., pelo menos cinco palavras usadas com significado), a idade de ocorrência da perda, duração e associação com problemas de saúde abrangem a regressão de linguagem como um todo (i.e., perda de palavras, da intenção comunicativa, de habilidades sintáticas e da articulação), não havendo dados específicos da perda de palavras. Ademais, as características das palavras perdidas (e.g., quantidade, classe gramatical e função comunicativa) não são investigadas. Portanto, aconselha-se o desenvolvimento de medidas do próprio contexto cultural no qual o estudo está sendo realizado, como é o caso do Inventário de Perda de Palavras e de outras habilidades (IPP),

para que sejam contemplados diferentes comportamentos com um número maior de detalhes. Logicamente, para que esse inventário possa ser mais amplamente utilizado, como em avaliações fonoaudiológicas, psicológicas e médicas, faz-se necessário a realização de estudos que investiguem suas propriedades psicométricas. Em relação ao Protocolo de Observação de Vídeos Domésticos, conforme já mencionado, este foi desenvolvido especificamente para a presente pesquisa e mostrou-se consideravelmente adequado para estudos dessa natureza. Nessa assertiva, destaca-se a importância da ficha de registro ter contemplado, separadamente, cada um dos aspectos investigados, além da descrição do contexto específico de observação e da forma de apresentação da palavra dita pela criança em conjunto ao entendimento dos codificadores, fatores que auxiliaram o estabelecimento do consenso, quando necessário. Trata-se, então, de um protocolo adequado para o uso em outros estudos baseados na análise de vídeos domésticos, mas sugere-se que a coordenação entre os canais comunicativos contemple categorias separadas a fim de facilitar a análise (e.g., coordenação com o contato visual, coordenação com gestos, e assim por diante). Finalmente, considera-se importante que os pesquisadores ampliem as discussões sobre a definição conceitual da perda de palavras e do elemento linguístico em si, a fim de aprofundar o entendimento teórico acerca do fenômeno e melhor embasar os resultados encontrados. Nesse sentido, destacam-se as contribuições trazidas pela abordagem sociopragmática para a compreensão do fenômeno da RD na presente pesquisa, principalmente no que diz respeito à coocorrência de perda em diferentes habilidades e à qualidade do comportamento sociocomunicativo antes e após a perda.

**REFERÊNCIAS**

- Backes, B., Monego, B. G., Bosa, C. A., & Bandeira, D. R. (2014). Psychometric properties of assessment instruments for autism spectrum disorder: a systematic review of Brazilian studies. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, *63*, 154-164. doi: 10.1590/0047-2085000000020
- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1997). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Thomas, M. S. C., Davis, R., Karmiloff-Smith, A., Knowland, V. C. P., & Charman, T. (2016). The over-pruning hypothesis of autism. *Developmental Science*, *19*(2), 284-305. doi: 10.1111/desc.12303
- Thomas, M. S. C., Knowland, V. C. P., & Karmiloff-Smith, A. (2011). Mechanisms of developmental regression in autism and the broader phenotype: a neural network modeling approach. *Psychological Review*, *118*(4), 637-654. doi: 10.1037/a0025234
- Tomasello, M. (2003). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. (C. Berliner, Trans.) São Paulo: Martins Fontes. (Original published in 1999)

## **ANEXOS**

## Anexo A

### Modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT)

(Robins, Fein, Barton, & Green, 2001)

Instrução: Caso seu(sua) filho(a) tenha mais de 2 anos e 6 meses, por favor, preencha as questões abaixo sobre como ele(a) geralmente era entre 1 ano e 4 meses e 2 anos e 6 meses. Caso o comportamento na questão seja raro (ex. você só observou uma ou duas vezes), por favor, responda como se seu(sua) filho(a) não tivesse apresentado o comportamento.

**1. Seu filho gostava de se balançar, brincar no seu colo?**

Sim       Não

**2. Seu filho tinha interesse por crianças?**

Sim       Não

**3. Seu filho gostava de subir em coisas, como cadeiras ou mesas?**

Sim       Não

**4. Seu filho gostava de brincar de esconder e mostrar o rosto, ou de esconde-esconde?**

Sim       Não

**5. Seu filho brincava de faz de conta, como, por exemplo, fazer de conta que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz de conta?**

Sim       Não

**6. Seu filho usou o dedo indicador dele para apontar, para pedir alguma coisa?**

Sim       Não

**7. Seu filho usou o dedo indicador dele para apontar, para indicar interesse em algo?**

Sim       Não

**8. Seu filho conseguiu brincar de forma correta com brinquedos pequenos (ex. carros ou blocos, sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo, ou deixar o brinquedo cair)?**

Sim       Não

**9. Seu filho trouxe alguma vez objetos para você (pais) para lhe mostrar esse objeto?**

Sim       Não

**10. Seu filho olhou para você no olho por mais de um segundo ou dois?**

Sim       Não

**11. Seu filho já pareceu muito sensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?**

Sim       Não

**12. Seu filho sorria em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?**

Sim       Não

**13. Seu filho imitava você (ex. você fazia expressões/caretas e seu filho imitava)?**

Sim       Não

**14. Seu filho respondia quando você o chamava pelo nome?**

Sim       Não

**15. Se você apontava um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olhava para ele?**

Sim       Não

**16. Seu filho já sabia andar?**

Sim       Não

**17. Seu filho olhava para coisas que você estava olhando?**

Sim       Não

**18. Seu filho fazia movimentos estranhos com os dedos perto do rosto dele?**

Sim       Não

**19. Seu filho tentava atrair a sua atenção para a atividade dele?**

Sim       Não

**20. Você alguma vez já se perguntou se o seu filho é surdo?**

Sim       Não

**21. Seu filho entendia o que as pessoas diziam?**

Sim       Não

**22. Seu filho ficava às vezes aéreo, “olhando para o nada”, ou caminhando sem direção definida?**

Sim       Não

**23. Seu filho olhava para o seu rosto para conferir a sua reação quando via algo estranho?**

Sim       Não

## **Anexo B**

### **Inventário de perda de palavras e de outras habilidades**

- Instrumento em processo de elaboração para publicação -

## Anexo C

### Termo de consentimento livre e esclarecido (Estudo 2)

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa desenvolvida no Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados coletados serão utilizados para o projeto de tese da fonoaudióloga Bárbara Backes, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Cleonice Alves Bosa.

Justificativa e objetivo do projeto de pesquisa: Nosso objetivo é investigar a aquisição e eventual ocorrência de perda de palavras previamente adquiridas em crianças com Transtorno do Espectro Autista, com síndrome de Down e com desenvolvimento típico, durante os primeiros anos de vida da criança. Trata-se de um assunto pouco conhecido e a ocorrência de perda de palavras é raramente investigada na maioria das avaliações de saúde das crianças, apesar de sua importância em termos de diagnóstico e intervenção. Desta forma, a sua identificação permite ampliar os conhecimentos sobre os riscos para o desenvolvimento da linguagem, orientando a elaboração de medidas preventivas e terapêuticas.

Procedimentos: Caso concorde participar, você será convidado a responder questionários que envolvem perguntas sobre alguns aspectos do desenvolvimento do(a) seu(sua) filho(a), sendo a maioria questões de múltipla escolha, o que levará cerca de 20 minutos.

Duração da pesquisa: Esse projeto terá duração de dois anos, porém sua participação será requisitada somente em um momento, isto é, na ocasião em que você responderá aos questionários.

Riscos e inconveniências: Os procedimentos da presente pesquisa têm risco mínimo. Possíveis inconveniências podem envolver o cansaço ao responder aos questionários. A fim de minimizar esse efeito, os questionários são breves e a pesquisadora responsável estará disponível para esclarecer possíveis dúvidas e garantir o bem-estar dos participantes. Caso haja necessidade, os participantes receberão orientações e serão encaminhados para locais de assistência à saúde.

Potenciais benefícios: Você não terá nenhum benefício direto com a sua participação nessa pesquisa. Contudo, ela ampliará o conhecimento científico acerca da aquisição e perda das primeiras palavras, auxiliando a desenvolver medidas preventivas e terapêuticas fundamentais para o desenvolvimento infantil.

Como participante da pesquisa você terá os seguintes direitos assegurados:

1. A sua participação é voluntária e você poderá retirar-se do estudo a qualquer momento, sem penalidades ou necessidade de justificativas.
2. Seu nome, assim como o do(a) seu(sua) filho(a), não será associado a suas respostas, sendo sua participação anônima. Contudo, os resultados dessa pesquisa poderão ser divulgados em eventos e publicados em revistas científicas, mantendo o anonimato dos participantes.
3. Não haverá despesas pessoais, isto é, você não será cobrado em nenhum momento por sua participação. Esta, por sua vez, também não será remunerada.
4. Todos os dados provenientes dessa pesquisa permanecerão armazenados nas dependências do Instituto de Psicologia e, sob hipótese alguma, serão retirados da Universidade.
5. As questões éticas aqui mencionadas estão baseadas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012.
6. Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa ou queira mais informações, poderá contatar a pesquisadora responsável (Prof<sup>a</sup>. Cleonice Alves Bosa) pelo telefone: (51) 9508.5024, ou pelo e-mail: cleobosa@uol.com.br
7. Se você tiver alguma dúvida ou consideração acerca dos aspectos éticos envolvendo a pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo telefone (51) 3308.5698.

Atenciosamente,  
Bárbara Backes e Cleonice Alves Bosa

Esse projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética dessa Instituição em 24/04/14

Considerando as explicações acima expostas, selecione uma das opções abaixo:

Sim. Eu concordo em participar dessa pesquisa.

Não. Eu não concordo em participar dessa pesquisa.

Nome do(a) seu(sua) filho(a): \_\_\_\_\_

Seu nome: \_\_\_\_\_

Sua assinatura: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora responsável (Profª. Cleonice Alves Bosa): \_\_\_\_\_

Porto Alegre, \_\_/\_\_/\_\_

Comitê de Ética do Instituto de Psicologia (UFRGS)  
Rua Ramiro Barcelos, 2600 – Bairro Santa Cecília  
Telefone: (51) 33085698

## Anexo D

### Parecer consubstanciado do CEP

INSTITUTO DE PSICOLOGIA -  
UFRGS



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** LINGUAGEM E TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO: AQUISIÇÃO E PERDA DAS PRIMEIRAS PALAVRAS

**Pesquisador:** Cleonice Alves Bosa

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 27403214.0.0000.5334

**Instituição Proponente:** Instituto de Psicologia - UFRGS

**Patrocinador Principal:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 623.765

**Data da Relatoria:** 07/04/2014

##### Apresentação do Projeto:

Tratam-se de dois estudos. O primeiro tem como objetivo investigar a aquisição das primeiras palavras e a eventual ocorrência de perda desse marco linguístico em três grupos: 1) crianças com Transtorno do Espectro do Autismo; 2) crianças com síndrome de Down; e 3) crianças com desenvolvimento típico. Trata-se, portanto, de um estudo transversal, de cunho comparativo (Nachmias & Nachmias, 1996). O segundo estudo, por sua vez, tem como foco a análise de vídeos domésticos de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo e histórico de perda de palavras.

##### Objetivo da Pesquisa:

Estudo 1: Investigar a aquisição das primeiras palavras e a eventual ocorrência de perda desse elemento linguístico em três grupos de crianças pré-escolares: (1) com TEA, (2) com Síndrome de Down (SD) e (3) com Desenvolvimento Típico (DT). Estudo 2: Analisar vídeos domésticos de crianças com TEA e histórico de perda de palavras, videogravados antes da ocorrência da perda.

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Conforme resolução 466/2012 do Conselho Federal de Psicologia, os procedimentos desse estudo representarão risco mínimo aos participantes, uma vez que não estarão sujeitos a atividades invasivas ou privativas de benefícios. Assim, espera-se que a participação nesse estudo não gere

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-003  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (513)308-5698 **Fax:** (513)308-5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 623.765

riscos a saúde mental aos participantes e que o desconforto dos mesmos, ao responder as questões, seja mínimo.

**Benefícios:**

Estudo 1: Os participantes não terão nenhum benefício direto com a sua participação na pesquisa. Contudo, ela ampliará o conhecimento científico acerca da aquisição e perda das primeiras palavras, auxiliando a desenvolver medidas preventivas e terapêuticas fundamentais para o desenvolvimento infantil. Estudo 2: De forma semelhante ao Estudo 1, os participantes não terão nenhum benefício direto com a sua participação na

pesquisa. Entretanto, ela auxiliará a desenvolver o campo de conhecimento acerca da perda de palavras, fenômeno que afeta uma parcela importante de crianças com transtorno do espectro do autismo e permanece pouco compreendido. Além disso, ao final da avaliação da criança, os pais receberão um parecer descritivo que contemplará os comportamentos observados pela equipe multidisciplinar responsável pela avaliação, envolvendo as potencialidades e dificuldades observadas pelos profissionais.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A presente pesquisa atende requisitos éticos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Estão de acordo.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-003  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)308--5698 **Fax:** (51)308--5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

INSTITUTO DE PSICOLOGIA -  
UFRGS



Continuação do Parecer: 623.765

PORTO ALEGRE, 24 de Abril de 2014

---

**Assinador por:**  
**Clarissa Marcell Trentini**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-003  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (513)308--5698 **Fax:** (513)308--5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Página 03 de 03

## **Anexo E**

### **Protocolo de observação de vídeos domésticos**

- Instrumento em processo de elaboração para publicação -

## Anexo F

### **Termo de consentimento livre e esclarecido (Estudo 3)**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa desenvolvida no Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados coletados serão utilizados para o projeto de tese da fonoaudióloga Bárbara Backes, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Cleonice Alves Bosa.

Justificativa e objetivo do projeto de pesquisa: Nosso objetivo é analisar vídeos domésticos de crianças com Transtorno do Espectro Autista e histórico de perda de palavras previamente adquiridas, nos primeiros anos de vida da criança. Estamos interessadas em estudar os vídeos contendo gravações que registraram as palavras que a criança falava antes da ocorrência da perda. Deste modo, teremos condições de examinar as características das palavras utilizadas que foram, posteriormente, perdidas. Essa análise auxiliará as pesquisadoras a melhor compreender a ocorrência do fenômeno da perda de palavras, trazendo conhecimentos que podem vir a orientar intervenções nessa área.

Procedimentos: Caso concorde participar, você será convidado a disponibilizar pelo menos uma videogravação do(a) seu(sua) filho(a), realizada antes da ocorrência da perda de palavras, na qual ele(a) apareça falando. Esses vídeos serão visualizados somente por pesquisadores da UFRGS envolvidos no desenvolvimento desta pesquisa, sendo que não sairão das dependências da Universidade. Além disso, teremos dois encontros presenciais. No primeiro, será realizada uma entrevista, com um dos responsáveis da criança, que investiga o desenvolvimento do(a) seu(sua) filho(a) desde o primeiro ano de vida até o momento do encontro, tendo duração aproximada de duas horas. No segundo encontro, será realizada a avaliação comportamental do(a) seu(sua) filho(a) no Centro de Avaliação Multidisciplinar em Autismo, vinculado à UFRGS, com cerca de 45 minutos de duração.

Duração da pesquisa: Esse projeto terá duração de dois anos, porém sua participação será requisitada somente em três momentos, isto é, para disponibilizar a videogravação, para realizar a entrevista e para a avaliação comportamental do(a) seu(sua) filho(a).

Riscos e inconveniências: Os procedimentos da presente pesquisa têm risco mínimo. Possíveis inconveniências podem envolver o cansaço ao responder a entrevista. A fim de minimizar esse efeito, esta poderá ser respondida em dois encontros, se assim você escolher. Ademais, a pesquisadora responsável estará disponível durante todo o processo para esclarecer possíveis dúvidas e garantir o bem-estar dos participantes. Caso haja necessidade,

you e/ou seu(sua) filho(a) receberão orientações e serão encaminhados para locais de assistência à saúde.

Potenciais benefícios: Você não terá nenhum benefício direto com a sua participação nessa pesquisa. Entretanto, ela auxiliará a desenvolver o campo de conhecimento acerca da perda de palavras, fenômeno que afeta uma parcela importante de crianças com transtorno do espectro do autismo e permanece pouco compreendido. Além disso, ao final da avaliação do(a) seu(sua) filho(a), você receberá um parecer descritivo que contemplará os comportamentos observados pela equipe multidisciplinar responsável pela avaliação, envolvendo as potencialidades e dificuldades observadas pelos profissionais.

Como participante da pesquisa você terá os seguintes direitos assegurados:

1. A sua participação é voluntária e você poderá retirar-se do estudo a qualquer momento, sem penalidades ou necessidade de justificativas.
2. Seu nome, assim como o do(a) seu(sua) filho(a), não serão associados a suas respostas, sendo sua participação anônima. Contudo, os resultados dessa pesquisa poderão ser divulgados em eventos e publicados em revistas científicas, mantendo o anonimato dos participantes.
3. Não haverá despesas pessoais, isto é, você não será cobrado em nenhum momento por sua participação. Esta, por sua vez, também não será remunerada.
4. Todos os dados provenientes dessa pesquisa permanecerão armazenados nas dependências do Instituto de Psicologia e, sob hipótese alguma, serão retirados da Universidade.
5. As questões éticas aqui mencionadas estão baseadas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012.
6. Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa ou queira mais informações, poderá contatar a pesquisadora responsável (Profª. Cleonice Alves Bosa) pelo telefone: (51) 9508.5024, ou pelo e-mail: cleobosa@uol.com.br
7. Se você tiver alguma dúvida ou consideração acerca dos aspectos éticos envolvendo a pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo telefone (51) 3308.5698.

Atenciosamente,  
Bárbara Backes e Cleonice Alves Bosa

Esse projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética dessa Instituição em 24/04/14

Considerando as explicações acima expostas, selecione uma das opções abaixo:

Sim. Eu concordo em participar dessa pesquisa.

Não. Eu não concordo em participar dessa pesquisa.

Nome do(a) seu(sua) filho(a): \_\_\_\_\_

Seu nome: \_\_\_\_\_

Sua assinatura: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora responsável (Profª. Cleonice Alves Bosa): \_\_\_\_\_

Porto Alegre, \_\_/\_\_/\_\_

Comitê de Ética do Instituto de Psicologia (UFRGS)

Rua Ramiro Barcelos, 2600 – Bairro Santa Cecília

Telefone: (51) 33085698