

O USO DE CAA NO PROCESSO DE INTERVENÇÃO PRECOCE COM CRIANÇAS PEQUENAS: REVISÃO DE LITERATURA

Maciel Cristiano da Silva
ProPEd/UERJ e SEMED/Nova Iguaçu/RJ

Introdução

O presente estudo tem como proposta apresentar a literatura nacional e internacional sobre o uso de Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) utilizados no processo de intervenção precoce de crianças pequenas, de modo a corroborar com a construção do conhecimento de práticas inclusivas para bebês e crianças pequenas, tendo como ponto de partida o processo de comunicação dos mesmos.

Parte dos pressupostos da Intervenção Precoce e da Inclusão Escolar, em diálogo com práticas e saberes da Educação para Infância de crianças alvo da Educação especial. Sobre este tema, investigações (DRAGO, 2011; MENDES, 2010; SILVA, 2013; entre outros) apontam a ausência de discussão, em que pesquisas científicas brasileiras pouco se voltam para o trabalho efetivo com crianças de 0 a 5 anos público alvo da Educação Especial, assim como uma invisibilidade dos processos educacionais sistemático a este público que estejam voltadas para o modelo político da educação inclusiva.

Com isso, temos como pressuposto que a Intervenção Precoce consiste na preocupação intencional de intervir no desenvolvimento de crianças pequenas que tenham seus percursos de desenvolvimento afetado ou que estejam em situação de risco (FRANCO, 2007; FRANCO et al, 2012). Cabe frisar que historicamente, o atendimento as crianças pequenas alvo da Educação Especial estiveram vinculadas aos programas de estimulação precoce, associadas ao modelo clínico-médico e a integração escolar presentes nos sistemas de educação até o século XX (SILVA, 2013). Com a adesão da inclusão escolar como diretriz para as ações pedagógicas, os programas de estimulação precoce foram sendo gradualmente encerrados nos sistemas de educação municipais, restando em alguns centros especializados de Educação Especial de cunho comunitário ou filantrópico (MENDES, 2010; SILVA, 2013).

No que se refere ao processo de Intervenção Precoce, compreendemos que a linguagem, em especial a capacidade de falar, tem um valor cultural muito grande, pois constitui o sujeito como ser humano (PINO, 2005). Nessa relação, a fala é tida como comunicação predominante nas interações sociais (VYGOTSKY, 1998), porém, muitos dos sujeitos alvo da Educação Especial apresentam algum prejuízo linguístico, em que diversos

fatores são afetados, tais como: a comunicação não verbal; processamento e compreensão da fala; uso de gestos simbólicos, mímicas, dentre outros (TOMASELLO, 2003; WALTER et al, 2011). Estes prejuízos trazem perdas significativas ao desenvolvimento dos sujeitos. Mediante isso, entendemos, com Nunes (2004), a importância da utilização de sistemas alternativos de comunicação para que sejam realizadas as intervenções na área da comunicação.

O fato da CAA envolver recursos, técnicas e estratégias empregadas para sujeitos com dificuldade na comunicação, proporciona a promoção e suplemento da fala ou garante uma forma alternativa de comunicação caso o sujeito não se mostre capaz de desenvolver a linguagem oral (NUNES, 2004; VON TETZCHNER; MARTINSEN, 2000). Estes recursos devem ser amplamente explorados pelos profissionais nas atividades e ações de intervenções lúdicas com os bebês e crianças alvos da Educação Especial. Neste contexto, compreendemos que as práticas de intervenção precoce, tradicionalmente vinculadas à área da saúde, necessitam ser ressignificadas pelas redes de educação diante a política nacional de inclusão escolar, em consonância com o movimento internacional.

Encaminhamento da pesquisa: procedimentos de produção de dados

O estudo apresenta como objetivo identificar o que as produções científicas nacionais e internacionais, publicadas entre 2012 e 2014, têm revelado sobre o uso de CAA no processo de intervenção precoce com bebês e crianças pequenas alvos da Educação Especial. Para este levantamento bibliográfico investigamos publicações de 2012 a 2014 na base de dados da CAPES, compreendendo ser este uma base de reconhecimento nacional que reúne publicação de diversos países. Para a investigação optamos por usar a combinação de termos em inglês, como demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1: Termos em inglês pesquisados na base de dados da CAPES

<i>Eixo 1</i>	<i>Eixo 2</i>
Augmentative and Alternative Communication	Early intervention
	Daycare
	Early childhood education
	Early education
	Childcare
	Preschool

Devido a ausência de títulos provindos do Brasil, fizemos a pesquisa cruzando com termos equivalentes em português (Comunicação Alternativa e Ampliada com intervenção precoce, creche, pré-escola e Educação Infantil), como é evidente na tabela a seguir.

Tabela 2: Termos em português pesquisados na base de dados da CAPES

<i>Eixo 1</i>	<i>Eixo 2</i>
Comunicação Alternativa e Ampliada	Intervenção precoce
	Creche
	Pré-escola
	Educação Infantil

O processo de busca na base de dados consistiu pela pesquisa avançada por assunto no Portal de Periódicos CAPES/MEC, em que investigamos aqueles que fossem revisados por pares. Com os artigos encontrados, iniciamos a filtragem de modo que pudesse atender as necessidades da investigação. Com isso, optamos por privilegiar aqueles em que fosse dada atenção (direta ou indiretamente) aos bebês e/ou crianças pequenas com deficiências ou transtorno do espectro do autismo; bem como fizesse referência aos processos de intervenção na comunicação destas crianças. Outro critério de filtragem consistiu em priorizar aqueles que relatasse experiências e trouxessem dados empíricos de seus estudos; com isso, revisões temáticas e ensaios teóricos não foram relevantes para nosso estudo.

Dos artigos encontrados, 14 (13 internacionais e 1 nacional) atenderam aos nossos objetivos e serão foco de nossas análises. Os referidos artigos foram publicados em nove (9) diferentes periódicos, sendo eles oito (8) internacionais e um (1) nacional. Os periódicos que tiveram artigos sobre a temática investigada foram: Journal of Autism and Developmental Disorders; Journal of Developmental and Physical Disabilities; Augmentative and Alternative Communication; Journal of Speech, Language, and Hearing Research; American Journal of Speech-Language Pathology; Language, Speech, and Hearing Services in Schools; International Journal of Language & Communication Disorders; Applied Psycholinguistics; Revista Educação Especial. Nestes periódicos os anos que contaram com maior número de publicações foram 2012 e 2013, com seis (6) publicações cada. O ano de 2014 contou somente com dois (2) relatos de pesquisas indexados nos periódicos estrangeiros. A tabela a seguir evidencia o panorama dos artigos analisados por periódico.

Tabela 3 - Panorama dos artigos analisado, por periódico

Periódico	J. Autis m Dev. Disord.	J. Dev. Phys. Disabil.	Augm. and Altern. Comm.	JSLHR	AJSLP	LSHSS	Int. J. Lang. Commun. Disord.	Applied Psych.	Rev. Educ. Espec.	TOTAL
Ano										
2012	-	-	2	2	1	-	1	-	-	6
2013	-	1	-	1	-	2	-	1	1	6
2014	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
TOTAL	1	2	2	3	1	2	1	1	1	14

De modo a sistematizar os dados, inicialmente, os artigos encontrados foram reunidos por áreas de conhecimento, agrupando conforme o eixo temático do periódico, para que pudéssemos visualizar onde se encontrava publicada a produção científica sobre a temática. Esta análise possibilitou perceber que as maiorias dos periódicos estão vinculadas as Ciências Humanas, principalmente da Psicologia, seguida pelas Ciências da Saúde. Porém se analisarmos o primeiro indexador do periódico, por compreendermos ser a área que o periódico tem maior alcance, notaremos que os artigos estão ligados às ciências biológicas e da saúde, totalizando sete (7) indexadores; porém os dois (2) periódicos restantes tem como primeiro indexador a subárea da Educação. A tabela 4 demonstra o alcance do periódico pelas áreas do conhecimento, conforme indexado na base de dados da CAPES.

Tabela 4 - Panorama dos artigos encontrados, conforme áreas do conhecimento indexadas na base de dados da CAPES

Área e Subárea do conhecimento		Periódico	J. Autism Dev. Disord.	J. Dev. Phys. Disabil.	Augm. and Altern. Comm.	JSLHR	AJSLP	LSHSS	Int. J. Lang. Commun. Disord.	Applied Psych.	Rev. Educ. Espec.	Total por	
												Subárea	Área
Ciências Biológicas	Neurofisiologia / Neuropsicofarmacologia		x	x					x	x		4	4
Ciências Humanas	Educação			x	x			x		x	x	5	9
	Psicologia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	
Ciências da Saúde	Fonoaudiologia					x	x	x	x	x		5	7
	Medicina (Geral)			x								1	
	Medicina: Neurologia	x	x				x		x	x		5	
	Medicina: Psiquiatria	x	x						x			3	
	Medicina: Otorrinolaringologia					x	x	x				3	
Ciências Sociais Aplicadas	Serviço Social			x								1	1
Linguística, Letras e Artes:	Línguas e Literatura					x	x	x		x		4	5
	Linguística					x	x	x	x	x		5	

* As marcações em negrito e vermelho no decorrer da tabela se referem a primeira área do conhecimento do periódico.

Em seguida, os artigos foram categorizados conforme: i. Tipo de estudo; ii. Instituição de origem da pesquisa; iii. sujeitos de pesquisa; iv. tipos de Necessidades Educacionais Especiais. Em diálogo com estes dados, os temas e contribuições dos referidos artigos para

a educação da criança pequena alvo da Educação Especial são discutidos e apresentados nos resultados.

Para a categorização dos tipos de estudos destes artigos, seguimos os critérios e definições de Omote, Glat e Pletsch (2014), por compartilharmos que a proposta inicial deste artigo, não consiste em realizar uma análise aprofundada acerca dos procedimentos e controle metodológico dos estudos garimpados. Com isso, compreendemos os seguintes tipos de estudos: estudo descritivo/não experimental; pré-experimental/pesquisa ação; quase experimental/experimental. Cabe esclarecer que os estudos pré-experimentais ou de pesquisa ação consistem naqueles em que as variáveis não são controladas e podem resultar ou influenciar uma eventual mudança nos dados produzidos no estudo (OMOTE; GLAT; PLETSCHE, 2014). No que se refere às pesquisas experimentais ou quase experimentais, os autores ainda esclarecem que são aquelas “com controle de variáveis suficientemente confiáveis para sugerir relações causais entre os eventos”. Já os estudos descritivos/não-experimentais, são descritos por Omote e suas colaboradoras (2014) como investigações que tem a preocupação de caracterizar e descrever o objeto de estudo trazendo diferentes perspectivas no decorrer do estudo e envolvendo uma variedade de procedimento para produção/coleta e análise de dados.

Resultados

O processo de busca resultou em quatorze textos de oito diferentes periódicos internacionais e um de periódico nacional. No que se refere à instituição de origem da pesquisa, foi realizada uma análise pelo vínculo institucional do primeiro autor do artigo, esta avaliação revelou que 68% são provenientes de instituições de pesquisa dos Estados Unidos da América (EUA), perfazendo um total de 10 publicações. Os demais se encontram distribuídos pelos seguintes países: Brasil (8%), Canadá (8%), Itália (8%) e Nova Zelândia (8%). Sendo provenientes das seguintes instituições de pesquisa: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; Université de Montréal; University for Texas at Austin; Temple University; Pennsylvania State University; University of Kansas; Northeastern University; University of Minnesota; Southern Illinois University Edwardsville; University of Nebraska–Lincoln; Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S.), Istituto Scientifico Eugenio Medea; Victoria University of Wellington. Na tabela abaixo, apresentamos a distribuição geográfica das pesquisas realizadas nos artigos encontrados, considerando a continente, o país de origem e a instituição de pesquisa.

Tabela 51 - Artigos por origem do primeiro autor

Continente	País	Instituição de pesquisa / Estado	Qnt. nº
América	Brasil	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	1
	Canadá	Université de Montréal	1
	Estados Unidos da América	University for Texas at Austin	1
		Temple University	1
		Pennsylvania State University	2
		University of Kansas	1
		Northeastern University	1
		University of Minnesota	2
		Southern Illinois University Edwardsville	1
		University of Nebraska–Lincoln	1
Europa	Itália	Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S.), Istituto Scientifico Eugenio Medea	1
Oceania	Nova Zelândia	Victoria University of Wellington	1

Quanto ao delineamento de pesquisa, o tipo de estudo mais frequente foi as pesquisas experimentais e quase experimentais, totalizando 10 publicações revisadas que representa mais da metade da amostra (71,5%). As pesquisas de tipo descritivo seguiram a com três artigos, que perfaz 21,5% dos artigos revisados. Por último tivemos um (1) estudo que tiveram não evidenciou claramente seu delineamento, porém conforme as descrições metodológicas foram possíveis compreender que se trata de um estudo pré-experimental ou pesquisa ação. Verificamos, com isso, que 71,5% da produção científica sobre o uso de CAA no processo de intervenção precoce com bebês e crianças pequenas apresenta o intuito de intervir na realidade de forma a produzir alguma transformação. A tabela abaixo evidencia os tipos de estudos nos artigos revisados.

Tabela 6 – Tipos de estudos realizados

Tipo de estudo	Quantidade nº.	Porcentagem %
Estudo descritivo / Não experimental	3	21,5%
Pré-experimental / Pesquisa ação	1	7%
Quase experimental / Experimental	10	71,5%

Os sujeitos pesquisados foram, em sua maioria, usuários de CAA ou profissionais que trabalham com sistemas alternativos de comunicação. Como é evidente na tabela abaixo os estudos que pesquisaram diretamente bebês e crianças pequenas foram a maioria, perfazendo 85,7% dos trabalhos encontrados. Houve somente duas incidências de

pesquisas que os sujeitos investigados foram profissionais que atendiam crianças alvo da Educação Especial. Desses profissionais, um estudo dedicou-se a intervenção com os fonoaudiólogos, enquanto o outro envolveu profissionais da educação. Em relação aos sujeitos envolvidos com a pesquisa, cabe ressaltar que dentre os estudos garimpados, não houve investigações que envolvesse a família no processo pesquisa, somente havia indicativos da importância do mesmo para o desenvolvimento da proposta, bem como para aquisição e apropriação da CAA.

Tabela 7 - Panorama dos participantes nos artigos analisados

Participantes do estudo		Quantidade nº.	Porcentagem %
Crianças		12	85,7%
Responsáveis/familiares		0	0%
Profissionais	da Educação	1	14,3%
	da Saúde	1	
			7,15%
			7,15%

No que se refere aos tipos de desenvolvimento das crianças investigadas, bem como as necessidades educacionais especiais que eles apresentam, pudemos notar que houve estudos que se ativeram na apropriação de CAA em crianças com desenvolvimento típico. Os estudos declaram que a opção por tais sujeito se deu como uma forma de comparar a aquisição de CAA entre sujeitos com desenvolvimento típico, daqueles que apresentam desenvolvimento atípico. Desta forma, podemos compreender que tais estudos servem como linha de base para estudos que tenham como foco crianças com desenvolvimento atípico, propondo marcadores presentes nas crianças que não tenham alteração em seu percurso de desenvolvimento. A maioria dos estudos declarou que investigou crianças com Transtorno do Espectro do Autismo, perfazendo 29% das publicações revisadas. Há de ressaltar que três dos estudos não deixaram evidente qual o tipo de desenvolvimento dos sujeitos pesquisados. A distribuição dos artigos analisados entre os diferentes tipos de desenvolvimento apresentados nos estudos encontram-se na tabela a seguir.

Tabela 8 – Caracterização das crianças alvo de investigação, quanto ao tipo de desenvolvimento

Tipo de Desenvolvimento		Quantidade nº.	Porcentagem %
Desenvolvimento típico		2	14%
Desenvolvimento atípico	Deficiência Intelectual	1	7%
	Síndrome de Angelman	1	7%
	Transtorno do Espectro do Autismo	4	29%
	Distúrbios de linguagem	1	7%
	Dois ou mais tipos de desenvolvimento atípico	2	14%
Não especificado		3	22%

Dentre as investigações, as seguintes temáticas surgiram: as implicações para CAA dos efeitos do uso de mouses de computadores com crianças pequenas; as percepções das formas de comunicação e influências sobre intervenção para crianças com necessidades de CAA; a aprendizagem, treinamento e manutenção na construção de sequências de símbolos gráficos com crianças em idade pré-escolar; a aquisição e acompanhamento do uso de três opções de CAA; avaliação por troca de figuras e o iPad para ensinar comunicação para crianças com autismo; comparação na aquisição de CAA, baseado em mandos com uso de iPad; os efeitos sócio comunicativos do PECS em crianças com Transtornos do Espectro do Autismo; avaliação do desenvolvimento das crianças com deficiências baseada na CAA; o desempenho de modalidades de comunicação (vocais, gestuais e gráficos) com criança com Síndrome de Angelman; avaliação dos efeitos de animação sobre a transparência, acordo de nome e identificação de símbolos gráficos em crianças pré-escolares de três faixas etárias; as implicações de intervenção integrada multimodal em crianças com distúrbios de linguagem; a avaliação de vozes sintetizadas e da fala humana registrados em pré-escolas; avaliação do repertório de desenvolvimento da linguagem não-verbal de crianças com deficiência intelectual; descrição de habilidades orais no processo de implementação do uso de CAA; a percepção dos professores acerca do uso de CAA em programa de intervenção na Educação Infantil.

Estes estudos nos trouxeram como resultados que: a aquisição de comunicação alternativa é variada entre crianças com autismo, sendo necessária uma avaliação que se determine a preferencia do tipo de CAA a ser usada; as intervenções baseadas no PECS podem melhorar as habilidades sociocomunicativas de crianças com autismo; as intervenções devem visar o processo de comunicação e participação nos contextos naturais; a forma de exibição de elementos gráficos (cartões ou iPad) pode influenciar na aquisição de CAA; os quatro (4) anos de idade representam uma etapa importante no uso do símbolo da comunicação gráfica; o tamanho utilizado para os cartões de CAA devem ser compatíveis à idade da criança; as crianças tem maior responsividade a fala humana, no processo de comunicação; a intervenção integrada multimodal de CAA com intervenção tradicional apoia na aquisição de fala natural para as crianças; o trabalho com crianças com deficiências deve considerar avaliação para caracterização de capacidades e identificação dos desafios para que se desenvolva intervenções; o sistema de CAA é aceito por professoras como favorecedores das habilidades de expressão das crianças, devendo ser usados recursos adaptados deste sistema conforme as necessidades do sujeito alvo da CAA; e o uso da CAA favorece a utilização de expressões verbais em crianças pequenas.

Breves considerações

O levantamento bibliográfico evidenciou a pouca produtividade acadêmica no Brasil sobre o uso de CAA com crianças em idade de Educação Infantil, como já era esperado pelos pesquisadores. Apesar disso, foi encontrado um número significativo de estudos internacionais na área. Fato que nos sugere maiores investigações sobre o uso de CAA no processo de intervenção precoce com bebês e crianças pequenas.

Além disso, os dados provenientes das pesquisas indicam uma série de procedimentos, estratégias e orientações para o uso de CAA com bebês e/ou crianças pequenas, que melhor favoreçam a comunicação destes sujeitos no processo de inclusão na Educação Infantil.

Os resultados das investigações revisadas nos proporciona compreender a importância da comunicação no processo de interação humana, bem como seu papel mediador no processo de desenvolvimento humano e dialogam com referencial teórico da área.

Cabe ressaltar que apesar de não estarem presentes no processo de investigação, os artigos havia um destaque quanto a importância da participação de familiares nos processos de intervenção precoce com base em sistemas de CAA.

Referências bibliográficas

ACHMADI, D.; SIGAFOOS, J.; VAN DER MEER, L.; SUTHERLAND, D.; LANCIONI, G.E.; O'REILLY, M. F.; HODIS, F.; GREEN, V.A.; MCLAY; MARSCHIK, P.B.. Acquisition, Preference, and Follow-up Data on the Use of Three AAC Options by Four Boys with Developmental Disability/Delay. **J. Dev. Phys. Disabil.**, 2014, Vol. 26, 565-583.

BRADY, N.C.; THIEMANN-BOURQUE, K.; FLEMING, K.; MATTHEWS, K.. Predicting Language outcomes for Children Learning Augmentative and Alternative Communication: child and environmental factors. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**. October 2013, Vol. 56, 1595-1612.

COSTIGAN, F.A.; LIGHT, J.C.; NEWELL, K.M.. Factors Affecting Computer Mouse Use for Young Children: implications for ACC. **Augmentative and Alternative Communication**, 2012; 28 (2): 85-95.

DEVENEY, S.L.; HOOFFMAN, L.; CRESS, C.J.. Communication-Based Assessment of Developmental Age for Young Children With Developmental Disabilities. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. June 2012, Vol. 55, 695-709.

DRAGO, R. **Inclusão na Educação Infantil**. Rio de Janeiro: WAK, 2011.

FINKE, E.H.; QUINN, E.. Perceptions of Communication Style and Influences on Intervention Practices for Young Children with AAC Needs. **Augmentative and Alternative Communication**, 2012; 28 (2): 117-126.

FRANCO, V. Dimensões transdisciplinares do trabalho de equipe em intervenção precoce. **Interação em Psicologia**, 2007, 11(1), p. 113-121 113, 2007.

FRANCO, V.; MELO, M.; APOLONIO, A.. Problemas do desenvolvimento infantil e intervenção precoce. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 43, Mar. 2012.

GEVARTER, C.; O'REILLY, M. F.; ROJESKI, L.; SAMMARCO, N.; SIGAFOOS, J.; LANCIONI, G.E.; LANG, R.. Comparing Acquisition of ACC-Based Mand in Three Young Children with Autism Spectrum Disorder Using iPad Applications with Different Display and Design Elements. **J. Dev. Phys. Disabil.**, 2014, Vol. 44, 2464-2474.

KING, A.M.; HENGST, J.A.; DETHORNE, L.S.. Severe Speech Sound Disorders: an integrated multimodal intervention. **Language, Speech and Hearing Services in Schools**. April 2013, Vol. 44, 195-210.

LERNA, A.; ESPOSITO, D.; CONSON, M.; RUSSO, L.; MASSAGLI, A. Social-communicative effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) in Autism Spectrum Disorders. **International Journal of Language & Communication Disorders**. September-October 2012, Vol. 47, nº 5, 609-617.

LORAH, E.R.; TINCANI, M.; DODGE, J.; GILROY, S.; HICKEY, A.; HANTULA, D.. Evaluating Picture Exchange and the iPad as a Speech Generating Device to Teach Communication to Young Children with Autism. **J. Dev. Phys. Disabil.**, 2013, Vol. 25, 637-649.

MARTIN, J.H.; REICHLE, J.; DIMIAN, A.; CHEN, M.. Communication Modality Sampling for a Toddler With Angelman Syndrome. **Language Speech, and Hearing Services in Schools**. October 2013, vol. 44, 327-336.

MASSARO, M.; DELIBERATO, D.. Uso de sistemas de comunicação suplementar e alternativa na Educação Infantil: percepção do professor. **Revista Educação Especial (Online)**, v. 26, p. 331-350, 2013.

MENDES, E. G. **Inclusão marco zero: começando pelas creches**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2010.

NUNES, L.R. **Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: DUNYA, 2004.

OMOTE, A.; GLAT, R.; PLETSCHE, M.D.. Análise crítica da produção de conhecimento em Educação Especial. In: OMOTE, S.; OLIVEIRA, A.A.S. de; CHACON, M. (Org.). **Ciência e conhecimento em Educação Especial**. São Carlos/SP: M&M Editora/ABPÉE, 2014, p. 25-45.

PINKOSKI-BALL, C.L.; REICHLE, J.; MUNSON, B.. Synthesized Speech Intelligibility and Early Preschool-Age Children: comparing accuracy for single-word repetition with repeated exposure. **American Journal of Speech-Language Pathology**. November 2012, Vol. 21, 293-301.

PINO, A. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev. S. Vigotski**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

POUPART, A.; TRUDEAU, N.; SUTTON, A.. Construction of Graphic Symbol Sequences by Preschool-aged Children: learning, training, and maintenance. **Applied Psycholinguistics**, 2013, Vol. 34, 91-109.

SCHLOSSER, R.W.; SHANE, H.; SORCE, J.; KOUL, R.; BLOOMFIELD, E.; DEBROWSKI, L.; DELUCA, T.; MILLER, S.; SCHNEIDER, D.; NEFF, A.. Animation of Graphic Symbols Representing Verbs and Prepositions: effects on transparency, name agreement, and identification. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**. April 2012, Vol. 55, 342-358.

SILVA, M. C. **Trajetórias educacionais de crianças com necessidades especiais no município do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, 2013.

TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

VON TETZCHNER, S.; MARTINSEN, H.. **Introdução à comunicação aumentativa e alternativa**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WALTER, C; NUNES, L.R.O.P.; TOGASHI, C. M. Quero conversar com você: Comunicação Alternativa e Ampliada para alunos com autismo no contexto escolar. In Leila Nunes; Miryam Pelosi; Cátia Walter (orgs). **Compartilhando Experiências: ampliando a Comunicação Alternativa e Ampliada**. Marília: ABPEE, 2011.