

QUADROS, R. M. de & LILLO-MARTIN, D. *Aquisição das línguas de sinais e a morfologia verbal nas línguas de sinais brasileira e americana*. In *Anais do I Encontro do Nordeste em Aquisição da Linguagem – I ENEAL – 2005* (in press)

AQUISIÇÃO DAS LÍNGUAS DE SINAIS E A MORFOLOGIA VERBAL NAS LÍNGUAS DE SINAIS BRASILEIRA E AMERICANA¹

Ronice Müller de Quadros
Universidade Federal de Santa Catarina
Diane Lillo-Martin
University of Connecticut

Este artigo apresenta algumas contribuições para os estudos da morfologia verbal das línguas de sinais a partir de estudos de aquisição da linguagem em crianças surdas brasileiras e americanas, filhas de pais surdos, na sua fase inicial da aquisição. As línguas em análise são a língua de sinais brasileira e a língua de sinais americana. Observamos a produção dos verbos pelas crianças e verificamos que, de fato, há o uso de diferentes classes verbais e que as crianças adquirem estas categorias desde as suas produções iniciais, apesar de apresentarem poucas ocorrências de verbos com concordância. Diante dos dados, também foi possível concluir que as crianças surdas adquirem a língua de sinais por regras (rules), ao invés de passarem por um processo de aquisição passo a passo (piecemeal).

Aquisição da linguagem – Línguas de sinais – Morfologia verbal – Psicolinguística

Morfologia verbal nas línguas de sinais

Há três diferentes correntes quanto a distribuição da concordância verbal nas línguas de sinais: (a) a concordância é determinada pelo *loc_i*, ou seja, o ponto referencial estabelecido no espaço (Janis, 1992; Klima e Bellugi, 1979; Lillo-Martin e Klima, 1990; Meier, 1980; 1982) (b) a concordância é especificada lexicalmente determinando as distinções de pessoa independentemente do *loc_i* (Berenz, 1996; Padden, 1988) e (c) a concordância é determinada por questões de ordem extralingüística essencialmente gestual, isto é, não há especificações lingüísticas para os pontos os quais as mãos se movem, mas sim, as mãos se movem para entidades mentais (Friedman, 1975; Liddell 1995, 2000).

¹ Esta pesquisa está sendo financiada pela NIH Grant #DCD00183, pela *University of Connecticut Research Foundation*, e pelo CNPq Processo #301993/2004-1. Uma versão preeliminar deste trabalho foi apresentado no “Workshop of Sign Languages Verbal Morphology” no “Linguistic Society of America” na Harvard University em agosto de 2005. Nós agradecemos aos surdos, aos bolsistas de iniciação de pesquisa, às crianças e suas famílias que participam na nossa pesquisa.

Apesar dessas diferenças, há um consenso quanto a existência de, pelo menos, três classes de verbos nas línguas de sinais: **os verbos com concordância**, ou seja, aqueles que apresentam concordância com o sujeito e o objeto, que se movimentam de um ponto para outro; **os verbos espaciais** que apresentam concordância com a fonte e o alvo e **os verbos plenos** (também chamados de simples) que não apresentam modificação para concordância no verbo².

Padden (1983/1988, 1990) apresenta as categorias dos verbos na língua de sinais americana – ASL – como categorias arbitrárias classificadas nas classes verbais acima especificadas. Além disso, indica a possibilidade de verbos plenos indicarem locações espaciais e as analisa como pronomes clíticos quando afixadas aos verbos.

Assim como observado por Casey 2003, alguns pesquisadores descrevem a direcionalidade presente nos verbos de concordância em termos de relações gramaticais entre o sujeito e o objeto (por exemplo, Padden, 1990; Klima e Bellugi, 1979 e Mathur, 2000); outros a analisam como contendo relações gramaticais e semânticas (como Bahan, 1996 e Meir, 1998, 2002); enquanto outros a analisam enquanto resultado de relações puramente semânticas (entre eles, Meier, 1982 e Shepard-Kegl, 1985).

Neste trabalho, consideramos a posição intermediária, uma vez que observam-se relações gramaticais e semânticas nos verbos. Tanto nos dados de adultos como de crianças surdos falantes de línguas de sinais brasileira e americana, há o uso sistemático de argumentos nulos licenciados na presença da concordância verbal (Lillo-Martin, 1991; Quadros, 1995); o uso da concordância com o objeto é obrigatório (Padden, 1988; Bahan, 1996; Quadros, Lillo-Martin e Mathur, 2001) e somente sujeitos podem preceder modais (Padden, 1988). Restrições como essas indicam a presença de concordância enquanto relação gramatical. Por outro lado, o fato da direcionalidade não coincidir com o sujeito e o objeto, mas com os componentes temáticos – a fonte e o alvo - nos verbos reversos (*backwards*) (seguindo Meir, 1998, 2000), uma sub-classe dos verbos com concordância, enquanto a orientação da mão é necessariamente voltada para o objeto, indica que as relações semânticas também estão presentes nos verbos com concordância³.

Mantêm-se ainda em debate algumas questões importantes quanto a classificação dos verbos, entre elas, elencamos as seguintes:

- Há alguma forma consistente de saber a qual categoria o verbo vai pertencer?
- Os verbos são categorizados lexicalmente ou eles podem mudar de classificação em

² A seguir apresentamos alguns exemplos destes verbos: 1ENTREGAR2, verbo com concordância (*agreement verbs*), em que o verbo inicia na posição de sujeito, primeira pessoa, e se move em direção a posição de objeto, segunda pessoa, ou seja, *Eu entrego a você (alguma coisa)*; EU yMOVER-CAIXAz é um exemplo de verbo espacial (*spatial verbs*), em que o verbo é movido da posição de um lugar para o outro, traduzido para o português é *Eu movi a caixa dali para lá*. EU PASSEAR AGORA apresenta um verbo pleno (*plain verb*) que não apresenta nenhuma relação com o sujeito, o verbo sempre é produzido nesta forma sem nenhum tipo adicional de movimento, em português, *Eu vou passear agora*.

³ Um exemplo de verbo reverso (*backward verb*) é BUSCAR: EU xBUSCO1 MINHHA FILHA, o sujeito da sentença que é de primeira pessoa está na posição final do movimento indicado pelo número 1, enquanto o objeto é o ponto inicial do movimento. Neste caso, privilegia-se a relação semântica, embora a gramatical seja conservada na orientação de mão que obrigatoriamente está voltada para o objeto.

diferentes contextos?

- Que tipo de condições afetam a expressão da morfologia verbal?

Assim, acreditamos que os estudos da aquisição da linguagem em crianças surdas podem trazer mais elementos para este debate. Ao analisar o início da aquisição da linguagem, observamos elementos gramaticais e semânticos sendo privilegiados pelas crianças em diferentes contextos de produção no uso dos verbos.

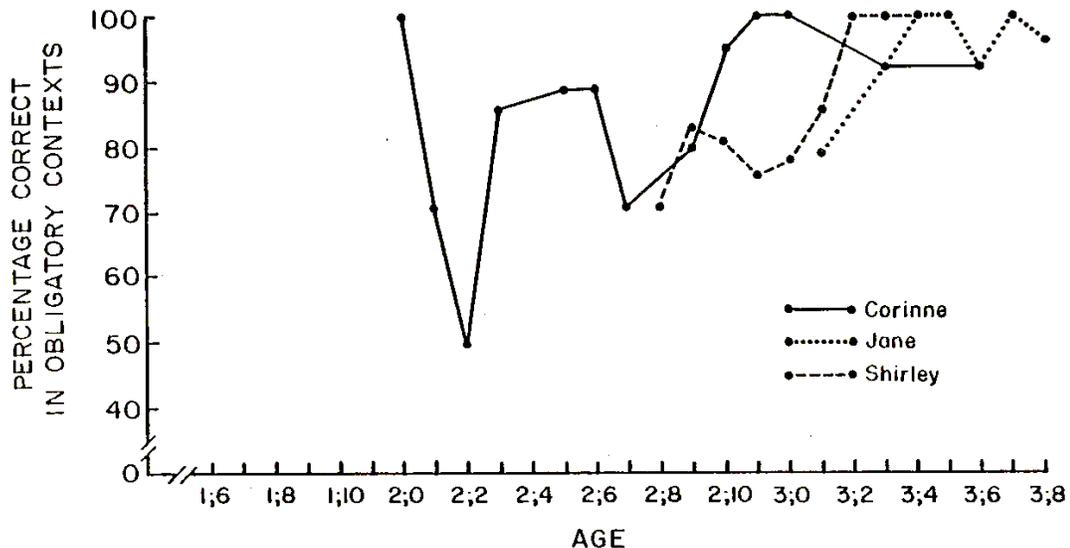
Aquisição da morfologia verbal nas línguas de sinais

As questões que norteiam esta pesquisa são as seguintes:

- Como as categorias dos verbos de ‘concordância’, ‘espaciais’ e ‘plenos’ são identificadas?
- Por que estudos recentes têm apresentado diferentes resultados em relação aos ‘erros’ de concordância verbal na produção das crianças?
- As crianças aprendem a língua de sinais parte por parte (*piecemeal*) ou aprendem o sistema de regras desde o início da aquisição?

Muitos estudos têm apresentado que a aquisição da concordância na ASL e outras línguas de sinais é tardia. Meier (1982) observou que alguns verbos com concordância são usados em sessões iniciais do processo de aquisição, mas também observou erros de omissão são encontrados até depois de 3 anos de idade e erros ocasionais de trocas também foram encontrados (cf. apresentado no gráfico a seguir em que Meier apresenta o percentual de uso correto de concordância nos contextos obrigatórios).

Resultados de Meier (1982)



Além de Meier, Casey (2003) na língua de sinais americana, Hänel (2005), na língua de

sinais alemã e Morgan et al (2005) na língua de sinais britânica, também apresentam resultados similares, ou seja, encontraram alguns erros de trocas e todos indicaram omissão de concordância obrigatória até os 3 anos.

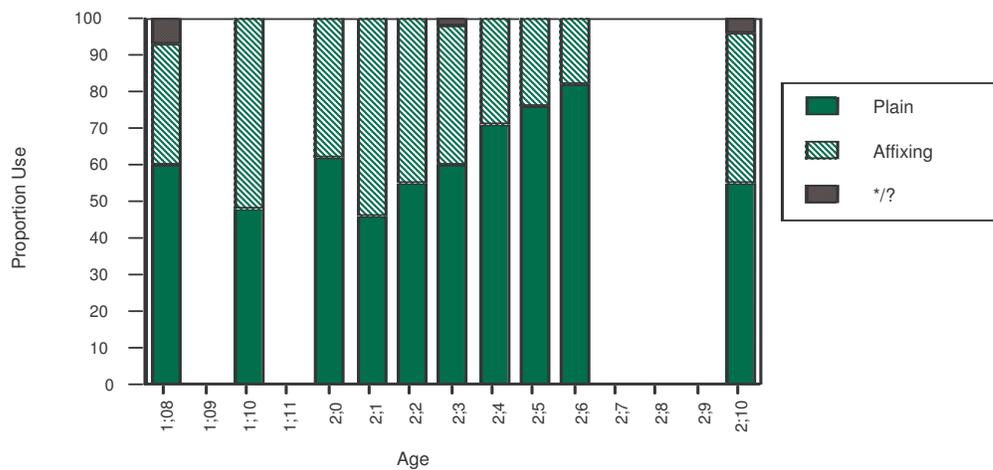
Por outro lado, Quadros, Lillo-Martin & Mathur (2001) apresentam resultados contrários. Por meio de estudos longitudinais de aquisição de línguas de sinais, uma criança adquirindo a língua de sinais brasileira (ANA) e duas crianças adquirindo a a língua de sinais americana (JILL e SALLY), os autores observaram pouquíssimos ‘erros’ de troca e poucos (se houver) erros de omissão foram observados (cf. síntese dos gráficos).

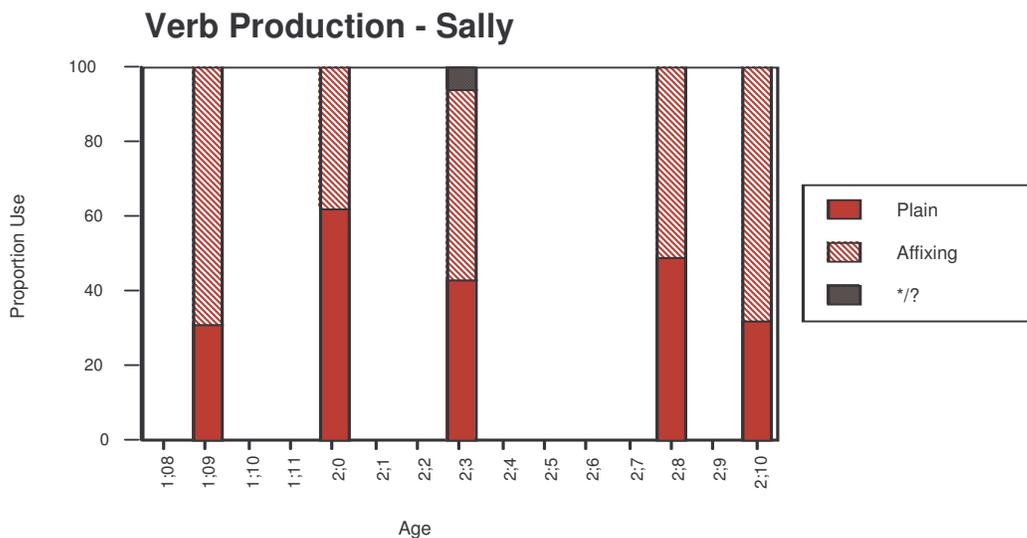
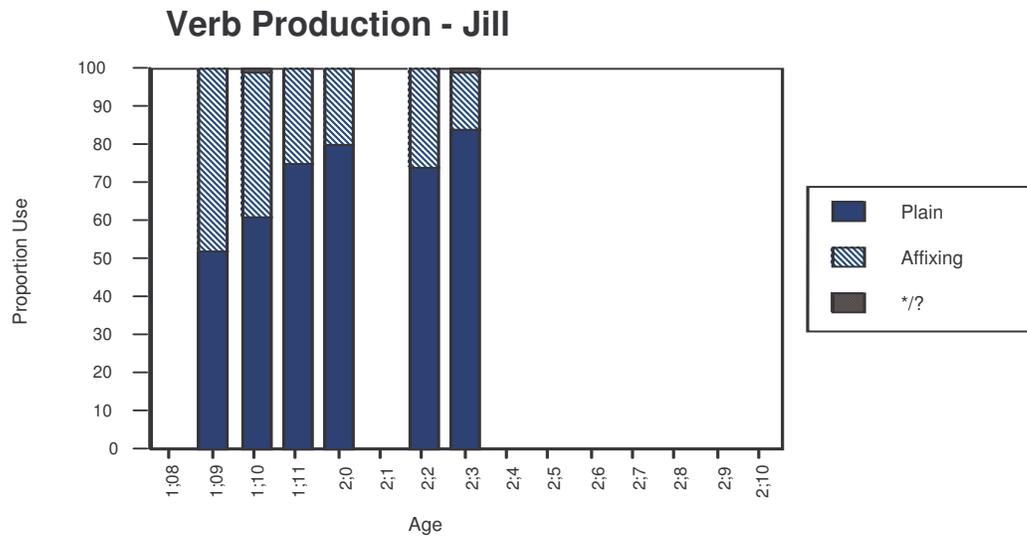
Enunciados transcritos com um verbo por sessão

Age	Ana	Jill	Sally	Age	Ana	Jill	Sally
1;8	15			2;3	64		35
1;9		21	58	2;4	34	89	
1;10	29	117		2;5	38		
1;11		65		2;6	38		
2;0	21	55	63	2;8			
2;1	13			2;10	49		
2;2	9	57					

(Quadros et al, 2001:393)

Verb Production - Ana





Quadros et al. (2001:394-395)

Ana 1;8 CHORAR<loc.coelho>
 CHORAR<asp> CHORAR<loc.coleho> CHORAR<asp>
 ‘O coelho está realmente chorando muito.’

Neste exemplo, Ana faz o sinal do verbo pleno de CHORAR na localização do coelho.

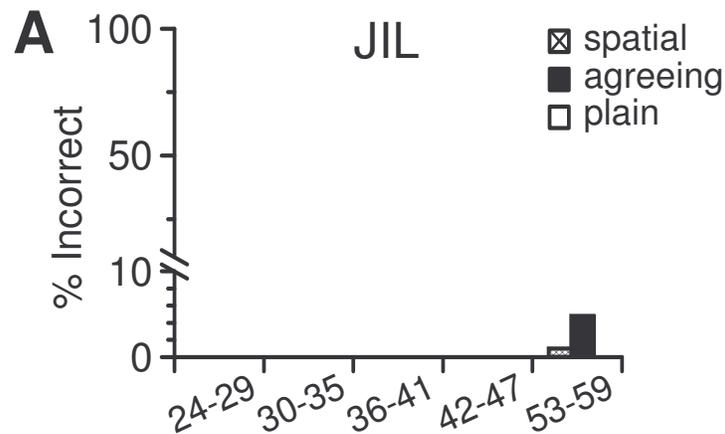
Jill 1;11 COMER<loc.DEB>
 COMER<loc.Deb> COLOCAR-BOCA-DEB IX<Deb> COLOCAR-BOCA<asp>
 ‘Você come isto! Coloque na sua boca!>

Neste exemplo, Jill faz o sinal do verbo pleno COMER na localização da boca da examinadora.

Os resultados observados nesta pesquisa indicam que as crianças corretamente flexionam os verbos em qualquer idade e que eventualmente a flexão verbal foi omitida (Ana - max

1.3%; Jill - max .5%; Sally - max 1.3%). De modo geral, os verbos plenos foram usados com muito mais frequência do que os verbos com concordância (Ana - 63% plain; Jill - 72% plain; Sally - 46% plain).

Além desses autores, Berk (2003) realizou a transcrição de Jill observando a aquisição da concordância em 6 sessões de 24 - 60 meses e observou a inexistência de erros de concordância.



Assim surgem as seguintes questões quanto aos dados encontrados na aquisição das línguas de sinais:

- Por que Quadros et al. e Berk quase não encontraram erros de concordância verbal (omissão ou erros), enquanto outros pesquisadores encontraram outros resultados?
- Há diferenças na classificação dos verbos ou contextos para a concordância obrigatória?

Além desses pontos a serem considerados, precisamos também levantar questões de ordem teórica. Crianças adquirindo algumas línguas (e.g. inglês) apresentam ‘erros’ de omissão da concordância verbal por um período mais prolongado, por outro lado, crianças adquirindo outras línguas (e.g. italiano) produzem menos erros. Essas diferenças podem estar relacionadas com as variações entre os sistemas morfológicos das línguas (Hyams 1992, Slobin 1986, Wexler 1994). Nesse sentido, alguns propõem que as crianças adquirindo uma língua como o italiano apresentam um processo mais rápido para atingir a morfologia do sistema verbal, porque o adquirem como um sistema de regras (Hyams 1992, Hoekstra & Hyams 1998). Por outro lado, outros autores têm proposto que a baixa frequência de certas formas (e.g. plural) indicam a aquisição parte por parte (*piecemeal*) dos fenômenos lingüísticos mesmo quando há poucos erros produzidos (Pizzuto & Caselli 1992, Rubino & Pine 1998). Assim, as formas flexionadas adquiridas são resultados de um processo de aquisição parte por parte ou de um processo de aquisição de um sistema de regras? Como os dados das línguas de sinais podem contribuir para esta discussão?

A pesquisa realizada

O presente estudo apresenta uma análise da aquisição da concordância por meio de um

estudo longitudinal de mais duas crianças: uma (LÉO: 1;8-2;4) adquirindo a língua de sinais brasileira, e outra (ABBY: 1;10-2;4) adquirindo a língua de sinais americana. Foi realizada uma análise mais detalhada dos tipos dos verbos e do contexto da sentença, bem como a análise dos dados da produção dos adultos de uma sessão por criança.

A coleta de dados inclui produção espontânea longitudinal, com sessões semanais, quinzenais ou mensais de 30-60 minutos por sessão. Cada criança foi filmada com os pais e/ou com o experimentador. As filmagens foram realizadas em casa ou na escola, em um ambiente natural com brinquedos e livros da própria criança, bem como, com conjuntos de brinquedos e livros comuns (conjunto de picnic e conjunto de animais).

As transcrições incluíram todos os enunciados com verbos.

Enunciados analisados por sessão

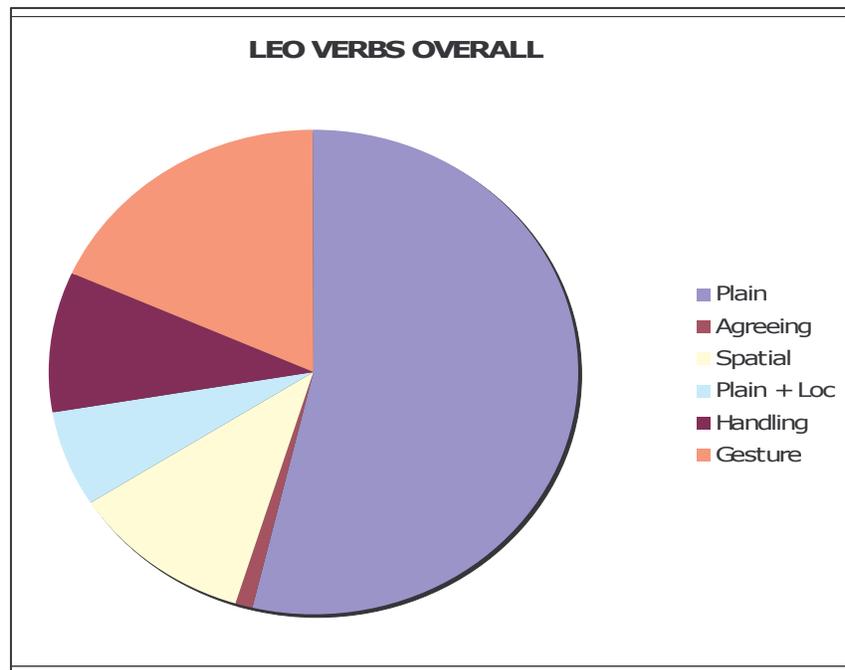
Idade	Abby	Leo
1;8		31
1;9		26
1;10	43	20
1;11		81
2;0	34	
2;1		84
2;2	37	166
2;3		39
2;4	97	36

Dividimos as análises dos dados em três etapas. Na primeira, observamos as categorias verbais utilizadas (verbos plenos; verbos com concordância transitivos, objetos [+animate] (pronunciados ou recuperáveis) no contexto; verbos espaciais indicando trajetória do movimento; verbos plenos com locativos opcionais do evento especificado; verbos classificadores (verbos manuais) associados a locativos e, por fim, gestos seguindo os critérios de Casey (2003)⁴). Na segunda, analisamos a distribuição dos verbos com concordância quanto as suas sub-partes, ou seja, uso da orientação da mão e da direcionalidade e, também, observamos o seu contexto semântico (imperativos, pedidos e declarações). Por último, analisamos a produção dos adultos com a criança

⁴ Verbos classificadores, chamados também de verbos manuais (*handling verbs*), são aqueles que incorporam um objeto e ou uma ação funcionando como predicados completos, por exemplo, em um único sinal o falante diz COLOCAR-BOLO-FORNO utilizando um classificador para objeto e incorporando o movimento associado ao verbo COLOCAR, além do locativo. Estes verbos também podem apresentar a informação de modo e aspectual. Os critérios para classificação dos gestos apresentados por Casey (2003) são os seguintes: produção gestual inclui as ações propriamente vivenciadas (abrir alguma coisa); mover um objeto em uma trajetória; esticar os braços (ou o braço) para pedir alguma coisa e/ou para alcançar alguma coisa.

(geralmente a mãe) transcritas observando-se os mesmos critérios estabelecidos com as crianças (LEO (2;1) com 87 enunciados; e ABBY (2;0) com 78 enunciados).

Na primeira etapa observamos uma produtividade de verbos plenos muito maior do que de outros tipos de verbos. Os verbos com concordância foram infreqüentes, mas corretamente marcados. A concordância locativa foi mais produtiva com verbos espaciais do que com verbos plenos. Os resultados foram consistentes com Quadros et al. (2001).

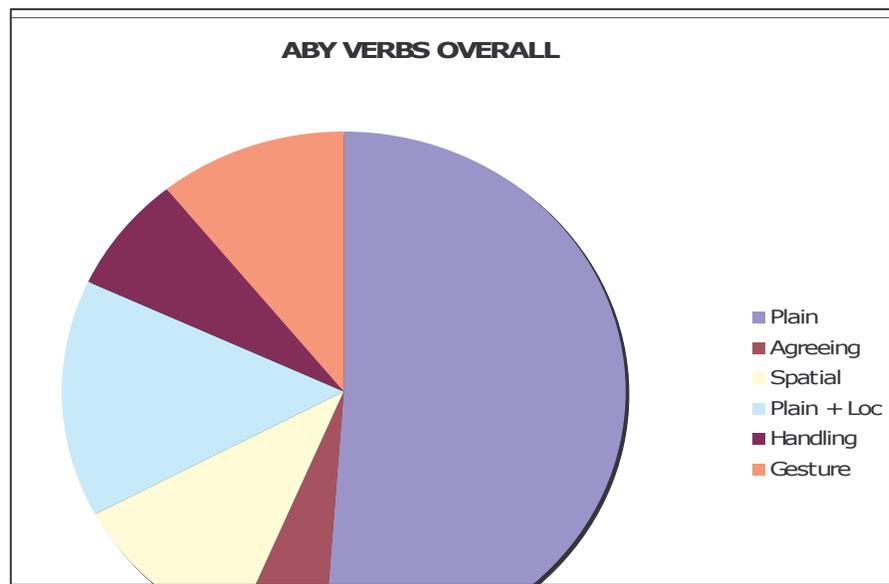


Exemplos de verbos flexionados na língua de sinais brasileira:

Leo: VIR, PEGAR, COLOCAR, DAR, LEVAR, MORDER

(2;1) GATO QUERER <ele>MORDER<eu> IX<eu>
'O gato quis me morder'.

(2;1) <você>VIR<aqui> REZAR ABENÇOAR REZAR IX<quadro>
'Venha aqui rezar para abençoar (junto com o anjo do quadro)'.



Exemplos de verbos flexionados na língua de sinais americana:

Abby: ALIMENTAR, DAR, PEGAR, COLOCAR, VIR, INCOMODAR, AJUDAR, LEVAR, IR

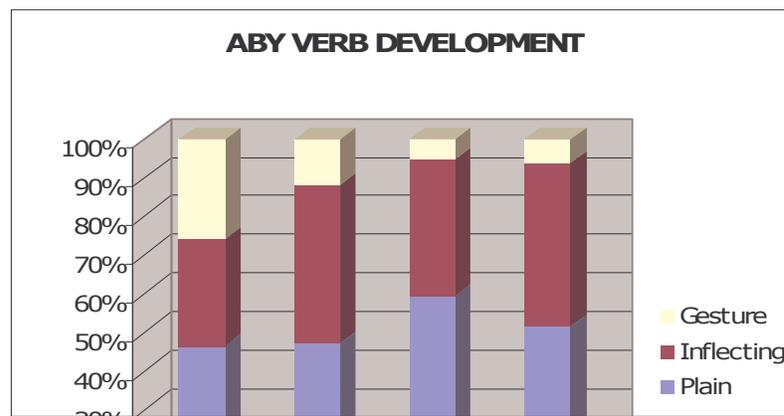
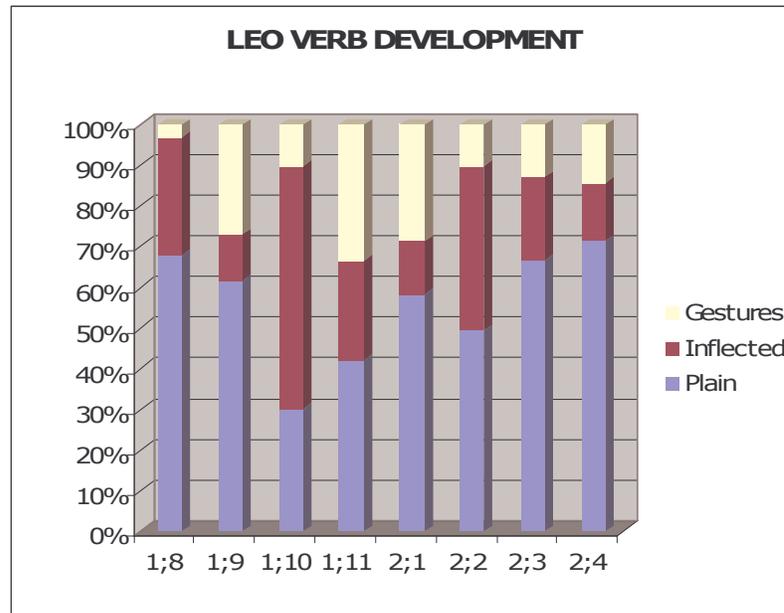
(1;10) CONTROLE-REMOTO IX<lá>...

MÃE, <eu>DAR<mãe> IX<controle-remoto>.

MÃE <eu>DAR<mãe> IX<mãe>, <eu>DAR<mãe>

‘Eu dou o controle remoto para a mamãe’.

Quanto aos gestos, as crianças usam gestos para significar coisas que elas já têm sinais (SENTAR/ “SENTAR”; DAR / “ME-DÁ”); usam gestos para substituir todos os tipos de verbos. Na verdade, os gestos são usados pelas crianças surdas adquirindo a língua de sinais como são usados pelas crianças ouvintes.



Na segunda etapa da pesquisa, observamos que alguns verbos flexionados apresentam a locução 'neutra' de concordância para o sujeito (ausência ou redução do movimento) (21 / 135 = 15% para o Leo; 4 / 80 = 5% para a Abby). A face da mão é corretamente marcada nestes verbos e estas formas de verbos foram usadas em contextos de imperativos e de pedidos.

Exemplos de formas imperativas/pedidos

Leo: PEGAR, JOGAR, IR

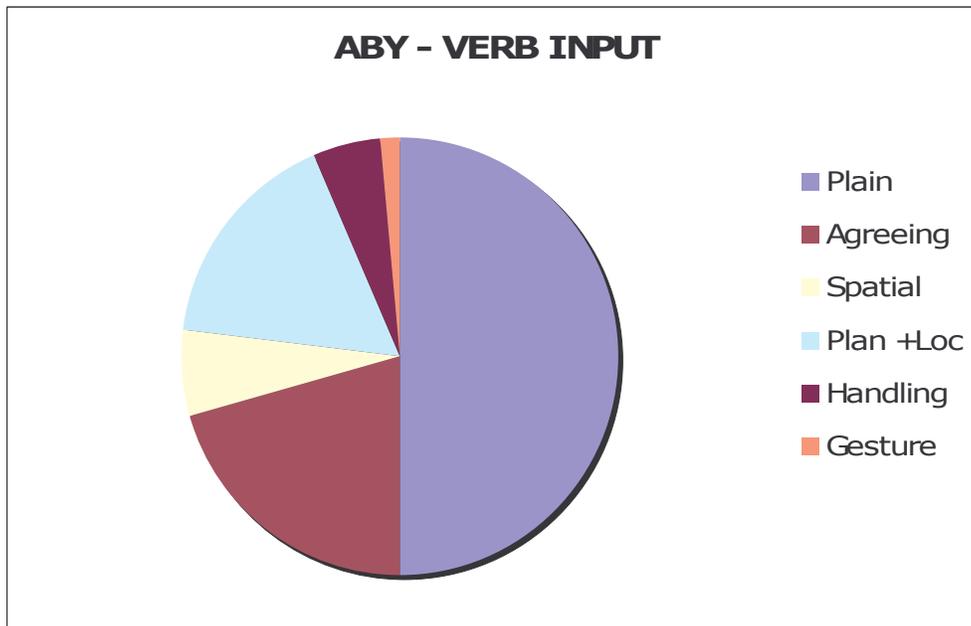
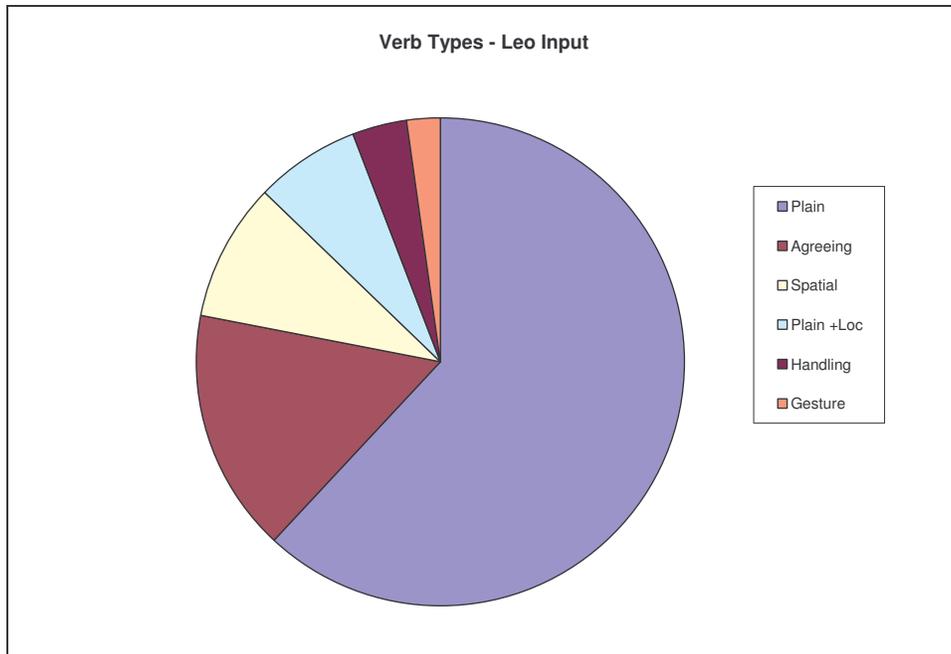
(2;1) PEGAR <imp> PEGAR <imp> BALA
PEGAR <imp> BALA IX<there>
PEGAR <imp> PEGAR <imp>
'Pega a bala lá'.

Exemplos de formas imperativas/pedidos

Abby: PEGAR, MUDAR, EMPURRAR

(2;2) EMPURRAR<imp> IX<brinquedo>
'Empurra o brinquedo'.

Por fim, analisamos a produção dos adultos interagindo com as crianças em duas sessões de cada criança. Observamos que distribuição dos tipos de verbos no *input* é muito similar a das crianças, embora o *input* apresente menos gestos e mais verbos de concordância do que as crianças. Além disso, os dados indicam que o *input* apresenta formas imperativas e pedidos com direcionalidade neutra ou ausente, assim como observado na produção das crianças.



Exemplos do *input* de verbos com direcionalidade neutra/reduzida:

Abby (2;0)

<Aby>DAR<Bob> POSS<Bob> BEBIDA, <Aby>DAR<Bob> POR FAVOR.

SUA BEBIDA <neutro>DAR<Aby>.

IX<Bob> <Bob>DAR<Aby> IX<Aby>.

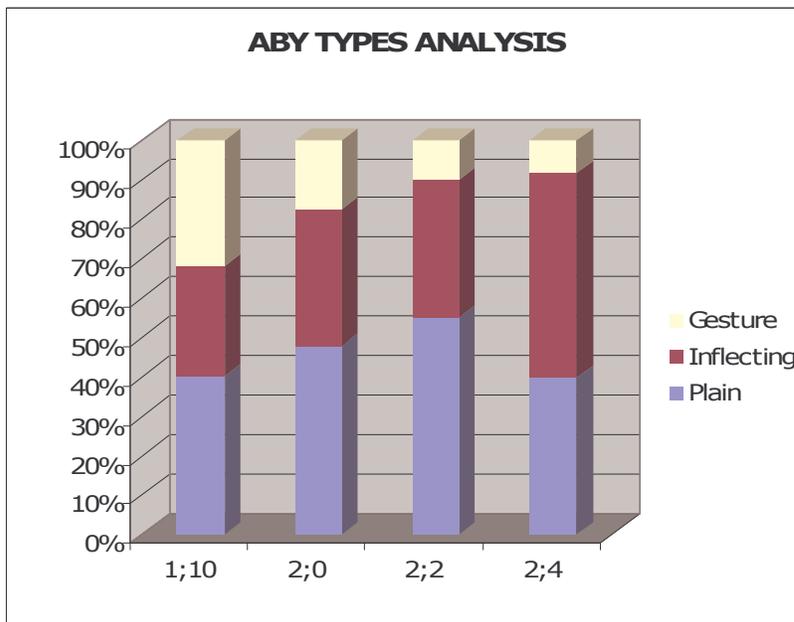
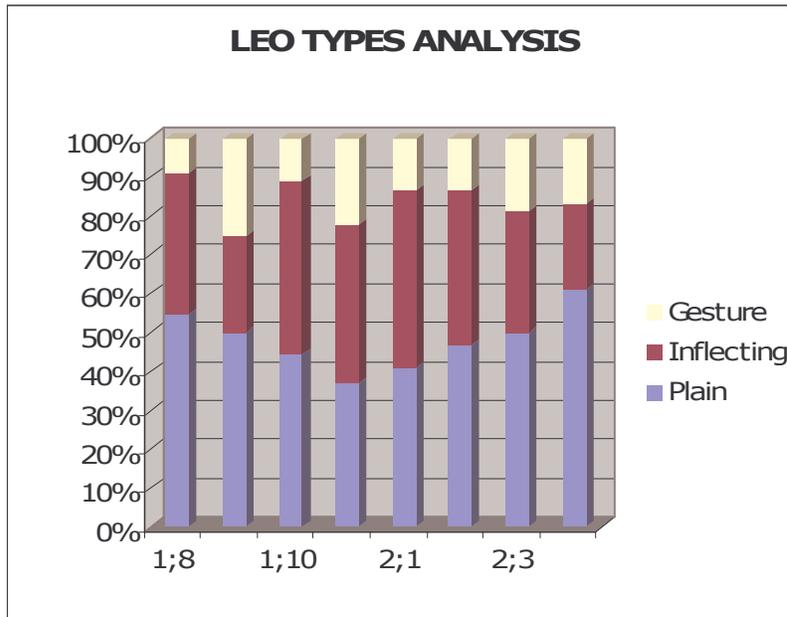
Outra questão que se apresenta a partir dessas análises é a identificação de quando a concordância é obrigatória. Alguns verbos podem ser usados como simplesmente verbos

plenos ou associados com locação (pleno +loc), como DEIXAR, CAIR, e FICAR em ambas as línguas. As formas neutras ou reduzidas são usadas em contextos imperativos (e talvez infinitivos).

Quanto a classificação verbal, os dados das crianças oferecem evidências para a proposta de que os verbos são classificados de acordo com diferentes fatores em contextos específicos ou não específicos lexicalmente.

Por fim, os resultados encontrados nesta pesquisa e em Quadros et al. diferem de resultados encontrados em outras pesquisas, provavelmente porque podemos ter usado diferentes critérios para classificar os verbos; analisamos os exemplos de verbos com formas neutras ou reduzidas como formas imperativas (e talvez infinitivas) e percebemos a correspondência entre direção dos olhos e concordância manual com o objeto e locação

Quanto a produtividade, verificamos que os *tipos* e *tokens* são similares tanto na língua de sinais brasileira, como na língua de sinais americana.



Verificamos, também, que os verbos com concordância (não-locativos) foram infreqüentes, como DAR, OLHAR, AJUDAR. No entanto, poderíamos a partir desse número reduzido concluir que a concordância não é produtiva? Nossa resposta é não, pois há evidências de produtividade. A concordância locativa foi produtiva com muitos verbos e diferentes referentes, por exemplo, verbos como VIR, JOGAR, COLOCAR, IR, LEVAR, FICAR foram muito comuns nas produções das crianças. Além disso, verbos com concordância (não-locativas) foram usados com diferentes pessoas do discurso, apesar de serem produzidos com infreqüência. Veja os exemplos a seguir:

Abby (2;4)

<eu>DAR<você> MAÇA

BONECA <você>DAR<eu>

Se as crianças adquirissem a concordância por um processo parte por parte (piecemeal), elas deveriam aprender formas isoladas, não como parte de um sistema de regra. Isto não é o caso nas línguas de sinais, uma vez que as formas de concordância não podem ser listadas. O uso de diferentes locações de não-primeira pessoa constitui evidência da produtividade.

Conclusões

Os estudos da aquisição da morfologia verbal na língua de sinais brasileira e na língua de sinais americana sustentam a classificação de diferentes tipos de verbos devido às condições específicas dependentes de contextos particulares. A aquisição da morfologia verbal como um sistema de regras pode ocorrer muito cedo, independente da freqüência dos verbos com concordância nos enunciados das crianças.

Referências

- BAHAN, B. *Non-manual realization of agreement in American Sign Language*. Boston, MA: Ph.D. Dissertation, Boston University, 1996.
- BERK, S. Why "Why" Is Different. 127-137. In BUCLD 27: Proceedings of the 27th annual Boston University Conference on Language Development edited by Barbara Beachley, Amanda Brown, and Frances Conlin 2003.
- BERENZ, N. Person deixis in Brazilian Sign Language. Ph.D. Dissertation. University of California. Berkeley. 1996.

- CASEY, S. K. Relationships between gestures and signed languages: Indicating participants in actions. In A. Baker, B. van den Bogaerde, & O. Crasborn (Eds.), *Cross-linguistic perspectives in sign language research: Selected papers from TISLR 2000* (pp. 95-118). Hamburg: Signum. 2003.
- FRIEDMAN, L. Space, time and person reference in American Sign Language. *Language*. 51(4) 940-961.
- JANIS, W. *Morphosyntax of the ASL verb phrase*. Unpublished doctoral dissertation, SUNY Buffalo, Buffalo NY. 1992.
- HYAMS, N. 1992. Morphological Development in Italian and its Relevance to Parameter- setting models: Comments on the Paper by Pizzuto and Caselli, *Journal of Child Language* 19.3.
- HOEKSTRA, T. & HYAMS, N. 1998. Agreement and Finiteness of V2: Evidence from Child Language. *Proceedings of BUCLD 22*, Cascadilla Press, Somerville, MA.
- HÄNEL, B. The acquisition of agreement in DGS: early steps into a spatially expressed syntax. In: H. Leuninger & D. Happ (Hrsg.): *Gebärdensprachen: Struktur, Erwerb, Verwendung*. Linguistische Berichte. Sonderheft 13, 201-232. 2005.
- KLIMA, E. & BELLUGI, U. *The Signs Of Language*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts and London, England. 1979.
- LIDDELL, S. *Real*, surrogate and token space: Grammatical consequences in ASL. In *Language, gesture, and space*. Eds. Karen Emmorey and Judy Reilly, 19-41. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- LIDDELL, S. Indicating verbs and pronouns: pointing away from agreement. In *The signs of language revisited: An anthology to honor Ursula Bellugi and Edward Klima*, eds. Karen Emmorey and Harlan Lange, 303-320. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- LILLO-MARTIN, D. C. *Universal Grammar and American Sign Language*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht. Boston. London. 1991.
- LILLO-MARTIN, D. & KLIMA, E. Pointing Out Differences: ASL Pronouns in Syntactic Theory. In: *Theoretical Issues in Sign Language Research*. v.1: Linguistics. Chigago, IL: University of Chicago Press. 1990. p. 191-210.
- MATHUR, G. *Verb agreement as alignment in signed languages*. Ph.D. dissertation. Massachusetts Institute of Technology. 2000.
- MEIER, R. *A cross-linguistic perspective on the acquisition of inflection morphology in American Sign Language*. University of California, San Diego and The Salk Institute for Biological Studies. April. 1980.
- MEIR, I. A cross-modality perspective on verb agreement. In *Natural Language and Linguistic Theory* 20.2:413-450. 2002.
- MEIR, I. *Thematic Structure and Verb Agreement in Israeli Sign language*. Ph.D. Dissertation. The Hebrew University of Jerusalem. 1998.
- MORGAN, G. & WOLL, B. (Eds.) *Direction in Sign Language Acquisition*. Benjamins. 2005.
- PADDEN, C. The Relation Between Space and Grammar in ASL Verb Morphology. In *Sign Language Research - Theoretical Issues*. Gallaudet University Press. Washington. 118-132. 1990.

- PADDEN, C. Grammatical theory and signed languages. In *Linguistics: The Cambridge Survey* (Frederick J. Newmeyer, editor). New York: Cambridge University Press. 250-265.1988.
- PADDEN, C. *Interaction of Morphology and Syntax in ASL*. Doctoral Dissertation. University of California, San Diego. 1983.
- QUADROS, R. M. de. *As categorias vazias pronominais: uma análise alternativa com base na língua de sinais brasileira e reflexos no processo de aquisição*. Dissertação de Mestrado. PUCRS. Porto Alegre. 1995.
- QUADROS, R. M.; LILLO-MARTIN, D.; MATHUR, G. O que a aquisição da linguagem em crianças surdas tem a dizer sobre o estágio de infinitivos opcionais?. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 391-398, 2001.
- SHEPARD-KEGL, J. *Locative relations in American Sign Language Word Formation, Syntax, and Discourse*. Ph.D. Dissertation. MIT. 1985
- SLOBIN, D. I. *The crosslinguistic study of language acquisition*. Volume 1. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Hillsdale, New Jersey. 1986.
- WEXLER, K. Optional Infinitive, head movement and economy of derivation. In N. Horstein and D. Lightfoot (eds.) *Verb Movement*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 305-350. 1994.