

As línguas de bilíngues bimodais¹

Ronice Müller de Quadros

ronice.quadros@ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)

Diane Lillo-Martin

diane.lillo-martin@uconn.edu

University of Connecticut (E. U. A.)

Karen Emmorey

kemmorey@mail.sdsu.edu

San Diego State University (E. U. A.)

ABSTRACT: This paper presents a study about the linguistic behavior of four bimodal bilinguals (two Americans and two Brazilians) who had acquired a sign language at home, a heritage language (American Sign Language – ASL – or Brazilian Sign Language – Libras, respectively) in a country that speaks a different majority language (English or Portuguese). These bimodal bilinguals are referred to as Codas, a name created by an organization of hearing children of Deaf parents (<http://www.coda-international.org/>). Codas represent a group of bilinguals that grow up with a visual-spatial language, the sign language, while the language used around the community is an audio-oral language. This difference in the modality of the languages impacts the way that these languages interact in the lives of these signers/speakers. Our study analyzes the productions of these American and Brazilian Codas to verify how these languages interact considering that they are in different modalities, and also what would be the linguistic effects of these interactions. The focus of the paper is on what is called blending contexts, that is, when the two languages are produced simultaneously. We verified that the language blending always involves one proposition and one syntactic derivation, even with two languages being produced together at the same time. In syntax, the productions are always congruent from the syntactic point of view and redundant from the semantic perspective. The languages follow one syntactic computation and insert the morphological components from both languages following the synthesis model (Lillo-Martin, Quadros, Koulidobrova & Chen Pichler, 2010; Lillo-Martin, Quadros & Chen Pichler, 2016).

KEY-WORDS: Bimodal bilingualism, sign languages, code-blending

¹ Agradecemos aos pesquisadores assistentes, aos participantes da pesquisa e aos financiadores da pesquisa, CNPQ (Conselho Nacional de Pesquisa) Processo #234255/2013-7 concedido a Ronice Quadros; e *University of Connecticut* com financiamento interno concedido a Diane Lillo-Martin.

RESUMO: Este artigo apresenta um estudo sobre o comportamento linguístico das línguas em quatro bilíngues bimodais (dois americanos e dois brasileiros) que adquiriram uma língua de sinais em casa, a língua de herança (a língua de sinais americana, ASL, e a língua de sinais brasileira, Libras; respectivamente) em um país falante de uma língua majoritária (o inglês e o português). Esses bilíngues bimodais são chamados de Codas, uma referência cunhada a partir de uma organização americana de filhos ouvintes de pais surdos (<http://www.coda-international.org/>). Os Codas representam um grupo de bilíngues que contam com uma língua de herança na modalidade visual-espacial, uma língua de sinais, enquanto a língua usada em outros espaços do país é uma língua na modalidade oral-auditiva. Essa diferença nas modalidades das línguas impacta na forma como as línguas interagem na vida desses sinalizantes/falantes. Nosso estudo analisa as produções desses Codas americanos e brasileiros no sentido de verificar como essas línguas interagem por se apresentarem em modalidades diferentes e quais são os efeitos linguísticos dessas interações. O foco deste artigo se detém à sobreposição das línguas, ou seja, quando as duas línguas são produzidas simultaneamente. Verificamos que a sobreposição de línguas sempre envolve uma proposição e uma derivação sintática, apesar de duas línguas serem produzidas ao mesmo tempo. Na sintaxe, as produções são sempre congruentes do ponto de vista sintático e redundantes do ponto de vista semântico. As línguas seguem uma computação sintática e inserem os elementos morfológicos das duas línguas seguindo um modelo de síntese (Lillo-Martin, Quadros, Koulidobrova & Chen Pichler, 2010; Lillo-Martin, Quadros & Chen Pichler, 2016).

PALAVRAS-CHAVE: Bilinguismo bimodal, línguas de sinais, sobreposição de línguas

1. Introdução

Os filhos ouvintes de pais surdos, os Codas, representam um grupo de bilíngues bimodais que tem uma língua de herança em língua de sinais e estão em um país que usa uma língua falada de forma irrestrita em diferentes espaços sociais. Esses sinalizantes de herança representam um grupo de bilíngues que também são bimodais, pois as línguas que adquirem se apresentam em diferentes modalidades. Línguas de herança são línguas minoritárias em um contexto socio-cultural no qual há uma língua dominante diferente da usada na comunidade em geral. Benmamoun, Montrul & Polinsky (2013:132) afirmam que o termo “falante de herança” refere, tipicamente, a uma segunda geração de imigrantes que vive em contextos bilíngues.

Como apresentado por Benmamoun, Montrul & Polinsky (2013), os falantes de herança podem trazer evidências para a discussão teórica sobre a natureza da linguagem (como a linguagem se organiza e como ela é

adquirida). Esses falantes nativos (ou sinalizantes) adquiriram uma língua (ou línguas) nos estágios iniciais do processo de aquisição da linguagem em contextos de aquisição natural (diferentemente de falantes de L2). Eles adquirem uma língua em casa em paralelo a uma língua na comunidade (no contexto deste artigo, a língua de sinais em casa e a língua falada no país na comunidade, ASL e inglês nos Estados Unidos e Libras e português no Brasil). Esses bilíngues bimodais podem ser fluentes nas duas línguas de forma balanceada ou, em alguns casos, o contexto de exposição massiva à língua falada pode levar a uma língua de sinais aparentemente não-nativa ao chegarem na fase adulta.

Lillo-Martin, Quadros, Chen Pichler & Fieldsteel (2014) observaram que há uma variabilidade considerável entre crianças ouvintes, filhas de pais surdos, em relação ao balanceamento entre as línguas que elas estão adquirindo. Seus pais variam muito no acesso à língua falada: alguns podem falar a língua falada, outros podem lê-la, alguns podem acompanhar partes do que é falado por meio de leitura labial. Além disso, como a língua de sinais usa articuladores independentes da língua falada, esses bilíngues podem produzir ambas as línguas simultaneamente, usando o que é chamado de 'sobreposição de línguas' (*code-blending* como referido por Emmorey, Borinstein, Thompson & Gollan 2008), um tipo de mistura de línguas que difere da alternância de línguas (*code-switching*), pois as duas línguas são produzidas ao mesmo tempo. Essas crianças são chamadas de bilíngues bimodais, porque as duas línguas apresentam-se com modalidades diferentes (língua de sinais e língua falada). Considerando essa especificidade, elas podem usar o conhecimento gramatical e os itens lexicais das duas línguas separadamente ou de forma combinada, observando as restrições que se aplicam à linguagem (Lillo-Martin *et al.* 2014:13). Os autores observaram também que fatores sociolinguísticos podem influenciar as opções usadas pelas crianças. Elas podem usar o modo bimodal ou podem evitá-lo dependendo com quem estejam conversando. Também, há uma forte influência da língua falada em suas escolhas, uma vez que essa língua passa a ser primária, apesar de distinguirem entre os contextos falados e em sinais. Quando essas crianças crescem, é possível observar efeitos específicos no desenvolvimento da linguagem.

Chen Pichler, Lee & Lillo-Martin (2014) também chamaram a atenção

para a questão da variabilidade no desenvolvimento linguístico das crianças bilíngues bimodais. Os autores concluíram que a manutenção da língua de sinais é garantida pelas famílias surdas que tomam tempo para encorajar seus filhos a sinalizarem com pessoas surdas em diferentes contextos, além do núcleo familiar, uma vez que o resto da sociedade não valoriza a língua de sinais. As escolas e o ambiente comunitário em inglês leva estas crianças a usarem o inglês com muito mais frequência do que o uso de sua língua de herança. Isso favorece a constrição sintática da língua de sinais (perdas de aspectos sintáticos da língua nativa). Como mencionado por Lillo-Martin *et al.* (2014), é possível que a atitude dos sinalizantes e falantes que interagem com essas crianças desempenhe um papel decisivo na escolha das línguas, como sugerido também por Döpke (1992) e Lanza (1997) para bilíngues unimodais, por van den Bogaerde & Baker (2009) para bilíngues bimodais de Língua de Sinais Holandesa e Língua Holandesa, e Kanto, Huttunen & Laasko (2013) para bilíngues bimodais da Língua de Sinais Finlandesa e Língua Finlandesa. Isso é similar a outros contextos de línguas de herança no Brasil e nos Estados Unidos (Kondo-Brown, 2006; Peyton, Ranard & McGinnis, 2001). A língua de sinais parece se tornar a língua mais fraca, na medida em que os bilíngues bimodais passam a privilegiar a língua falada, mesmo com interlocutores surdos.

Com adultos Codas, Quadros (em preparação) e Quadros, Lillo-Martin, Polinsky & Emmorey (2016b) observaram que há uma variação na fluência entre diferentes Codas americanos e brasileiros. Os Codas podem ser bilíngues bimodais balanceados e evidenciar fluência em ambas línguas, mas podem também evidenciar dominância da língua falada, a língua que se torna a língua primária desses bilíngues. Os Codas balanceados podem fazer diferentes combinações das duas línguas: (1) usam apenas a língua de sinais; (2) usam apenas a língua falada; (3) usam a língua de sinais como língua primária e a língua falada sobreposta como língua secundária; (4) usam a língua falada como língua primária e a língua de sinais sobreposta como língua secundária; (5) alternam entre as línguas primárias que podem ser a língua de sinais ou a língua falada; (6) mantêm as duas línguas como primárias ao mesmo tempo. A língua secundária pode ser apenas cochichada ou ser falada de forma mais clara com diferentes implicações linguísticas. Por exemplo, Petroj, Guerrero & Davidson (2014) usaram o

termo 'cochicho' para referir ao uso de itens do inglês produzidos com pouca ou nenhuma vibração sonora das cordas vocais. Esse tipo de produção é bastante frequente na fala de bilíngues bimodais quando se dirigem aos pais enquanto sinalizam, mantendo a língua falada como secundária. Os autores concluíram que esses usos são produtivos entre bilíngues bimodais, uma vez que reduzem a pressão da supressão da língua falada. Eles sugerem que a gramática do cochicho é acomodada na estrutura da Língua de Sinais Americana (ASL), mais do que na estrutura do inglês. Quadros (em preparação) constatou que o cochicho acontece em ambas direções quando a língua está sendo processada como língua secundária. No caso da língua de sinais como secundária, os sinais são produzidos de forma incompleta e as omissões ocorrem na língua de sinais; ao contrário do que acontece quando a língua falada está sendo cochichada. A última possibilidade encontrada em sinalizantes de herança bilíngues balanceados foi a produção de ambas as línguas como primárias. O caso observado foi de um Coda intérprete de língua de sinais americano altamente fluente nas duas línguas. Esse Coda manteve o discurso nas duas línguas de forma gramatical com pouquíssimas omissões, mantendo a derivação de apenas uma construção sintática com duas línguas. Isso exigiu desse Coda muitos ajustes prosódicos, pois o tempo dos sinais pode requerer um tempo diferenciado de palavras no português, ou vice-versa. Apesar da prosódia afetada, a sintaxe manteve-se congruente. Parece que houve um exercício de combinar derivações que pudessem ser permitidas nas duas línguas durante toda a narrativa.

Os Coda que não são bilíngues balanceados usam a língua falada como língua primária (a língua mais forte). Quando eles usam a língua de sinais (a língua mais fraca) como primária parece que ainda assim a língua falada compete para ser a língua primária, evidenciando alternância entre a língua de sinais e a língua falada como primárias, exatamente por ser a língua falada a língua mais forte. Quadros (em preparação) observou que há erros de omissões e comissões nas produções de sinalizantes de herança não balanceados. Esses achados contrastam com os sinalizantes de herança balanceados, que podem apresentar omissões na língua secundária, mas não apresentam comissões. Os Coda balanceados escolhem uma das línguas ou as duas línguas para serem primárias. Quando há uma língua secundária, ela fica submetida à derivação gramatical da língua primária,

omitindo elementos que poderiam implicar em conflito sintático.

Esses modos acessados por Codas estão disponíveis porque as línguas se apresentam em duas modalidades diferentes (oral-auditiva e visual-espacial) e, como observado por Emmorey *et al.* (2008), as línguas estão sempre ativadas. Emmorey *et al.* (2008) e Pyers & Emmorey (2008) verificaram que Codas adultos usam a sobreposição de línguas (sinais e fala ou fala combinada com expressões faciais específicas da produção em sinais), mesmo em contextos monolíngues de fala. Eles afirmam que a inibição ou supressão de uma das línguas tem alto custo de processamento. Os bilíngues unimodais têm que aprender a suprimir uma das línguas mesmo quando alternam as línguas, uma vez que as línguas usam os mesmos articuladores; mas isso parece não se aplicar aos sinalizantes e falantes bilíngues bimodais. A partir disso, os Codas podem combinar as duas línguas de diferentes maneiras em diferentes modos, normalmente escolhendo uma das línguas para direcionar a derivação. Parece haver razões de ordem sociolinguística que vão determinar qual modo será usado em um determinado contexto, no sentido de Grosjean (1989).

Estudos anteriores apresentaram dados de outros pares de línguas de bilíngues bimodais. Por exemplo, van den Boagaerde & Baker (2008) verificaram os mesmos tipos de sobreposição identificados nas produções de Codas adultos em crianças bilíngues bimodais (codas de 1;06 a 6;0 anos adquirindo a língua de sinais holandesa e o holandês): (1) sobreposição com base no holandês (língua falada com produções ocasionais de sinais); (2) sobreposição com base na língua de sinais holandesa (língua de sinais com produções ocasionais de fala); (3) sobreposição completa (produção das duas línguas simultaneamente) e (4) mistura das duas línguas (em que aspectos de uma e de outra língua são produzidos para compor a sentença). As autoras observaram que em todos os quatro casos as produções compunham uma mesma sentença. Emmorey *et al.* (2008) também menciona o fato das produções sobrepostas envolverem o mesmo sentido nas duas línguas. Os autores apontaram que 82% das produções envolveram equivalentes de tradução. Quando houve diferenças, o sentido em uma língua fazia parte do sentido na outra língua (um sub-conjunto mais específico). Quadros *et al.* (2014) observaram nas produções de crianças bilíngues bimodais entre 2;0 e 2;07 que as produções eram congruentes. Quando foram identificadas

algumas diferenças, as produções eram complementares integrando uma única sentença.

O presente estudo focará nos bilíngues balanceados de ASL e inglês e de Libras e português, analisando produções nos modos sobrepostos com pelo menos uma das línguas como primária na derivação da proposição. No caso da sobreposição de línguas, apresentamos o modelo de síntese de línguas, um modelo teórico que explica como duas línguas podem ser produzidas ao mesmo tempo no processo de derivação de uma única sentença (Lillo-Martin *et al.* 2010; Lillo-Martin *et al.* 2016). Os dados de quatro Codas serão apresentados e analisados com o objetivo de verificar como as duas línguas interagem no processo de derivação, o que é produzido simultaneamente, o que é omitido e quando isso acontece e como isso se aplica considerando um modelo teórico linguístico.

2. Bilíngues bimodais: Codas

Os estudos com bilíngues bimodais têm recebido atenção nos últimos anos, pois é muito interessante o fato das línguas serem de modalidades diferentes e poderem ser produzidas ao mesmo tempo no ato de fala. Os estudos com bilíngues discutem a interação das línguas por meio da alternância de línguas, mas como explicar a possibilidade de ter as duas línguas produzidas ao mesmo tempo é algo que se coloca em questão. Seguindo uma abordagem gerativista, espera-se que haja uma única gramática sendo processada. Assim, ter duas línguas se apresentando ao mesmo tempo por um único falante por meio da sobreposição de línguas, a princípio, impõe questionamentos quanto aos modelos teóricos existentes.

Lillo-Martin *et al.* (2010) e Lillo-Martin *et al.* (2016) propõem o modelo de síntese que adota uma perspectiva de que o bilinguismo poderia ser explicado utilizando-se a mesma arquitetura do comportamento linguístico como requerido por monolíngues (MacSwan, 2000, 2005). Bilíngues têm materiais adicionais para trabalharem, mas eles aderem às mesmas possibilidades gramaticais, bem como às mesmas restrições impostas a qualquer língua. Esse modelo segue de uma visão gerativista utilizando a Morfologia Distribuída (Halle & Marantz, 1993; Chomsky, 1995), em que os bilíngues bimodais têm uma computação de sentença com possibilidade

de realizar o material de ambas línguas por meio da inserção fonológica tardia, sempre observando o processo de checagem de traços sem gerar conflitos gramaticais. Isso poderia permitir a transferência de uma língua para a outra, tornando a alternância ou a sobreposição de línguas possível, uma vez que a síntese das línguas seria aplicada, oferecendo um quadro de possibilidades combinatórias permitido pela arquitetura da linguagem. Se esse modelo se aplica a qualquer bilíngüe bimodal, nós deveríamos encontrar sobreposições e alternâncias de línguas quando as línguas já foram adquiridas, mesmo quando uma delas torna-se secundária. Além disso, nós deveríamos encontrar evidências para a síntese das línguas seguindo sempre uma única computação e acomodando as línguas para satisfação da computação, observando os princípios de economia. Se isso for verdade, nós esperamos que esses adultos bilíngües bimodais apresentem características gramaticais de ambas as línguas, mesmo se estejam produzindo apenas uma delas. A direção da síntese pode ser determinada pela língua primária, preferencialmente escolhendo computações que sejam comuns às duas línguas. Nós verificamos que os bilíngües bimodais favorecem a computação com base na gramática da língua primária, com elementos da língua secundária, nos contextos de sobreposição. Embora também seja observado intrusão da língua secundária na língua primária (Quadros, em preparação; Quadros *et al.* 2016b). Isso é possível acontecer porque a síntese é das línguas em um processo único de derivação. O modelo de síntese apresenta a seguinte representação (baseado em Lillo-Martin *et al.* 2016):

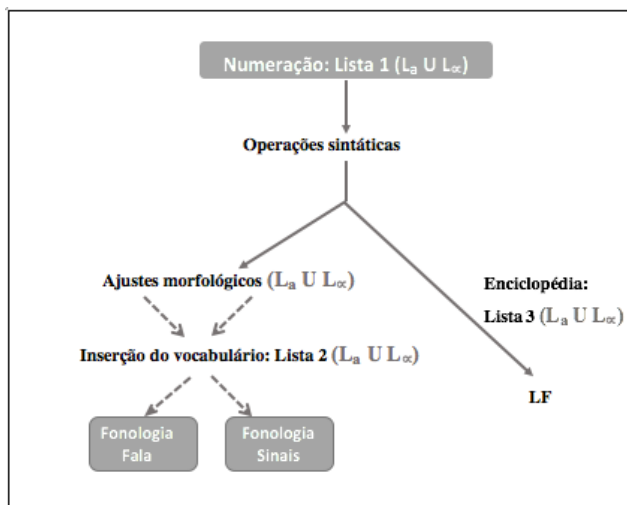


Figura 1: Modelo de síntese de línguas (Lillo-Martin et al. 2016)

Nesse modelo, não se espera encontrar estruturas em conflito, pois elas sempre acabam sendo combinadas no sentido de processar uma computação. Eventualmente foram encontrados exemplos que parecem ser incongruentes do ponto de vista sintático. No entanto, as incongruências encontradas limitam-se à mesma fase do processo derivacional; portanto, consideradas aceitáveis (no sentido proposto por Gökgöz, Quadros & Lillo-Martin, em preparação). Os autores verificaram consistências na distribuição das apontações sobrepostas aos argumentos internos e externos, ou seja, as apontações referentes a posição de sujeitos não são sobrepostas com predicados, mas as apontações referentes a posições de objetos são sobrepostas com o predicado. Essa diferença foi explicada pelos autores por meio do modelo de síntese de línguas associado com a proposta de derivação por fases de Chomsky (2001) e Berent (2013). Segundo os autores, a sobreposição de línguas derivada pela sintaxe é restringida pelos elementos que são produzidos na mesma fase da derivação. Assim, se os dois elementos de línguas diferentes são produzidos nos complementos de diferentes fases, eles são restringidos a não serem sobrepostos. Os dados analisados no escopo deste artigo evidenciam o processamento de uma derivação e uma proposição com a realização de duas línguas sobrepostas dentro da mesma fase.

Donnati & Branchini (2013) analisaram dados de crianças que adquiriram a língua de sinais italiana (LIS) e o italiano. Essas duas línguas apresentam ordenações básicas diferentes: a LIS é uma língua SOV e o italiano é uma língua SVO. As autoras observaram que há produções de sentenças com diferentes ordenações simultaneamente. Interessantemente, o tipo de exemplos que as autoras ilustram também foram encontrados em nossos dados, mas sempre dentro da mesma fase da computação. Assim, nossa proposta é de que o modelo de síntese associado à derivação por fases prediz os fatos encontrados, mesmo no par de línguas com ordenações diferenciadas, como por exemplo, a LIS e o italiano.

Nesse caso, conforme proposto por Lillo-Martin *et al.* (2016), o modelo de síntese se aplica no processamento das duas línguas selecionando elementos pela numeração das listas associadas a cada língua, mas as operações sintáticas se aplicam em um conjunto de elementos. Depois da computação da sentença no nível sintático, operações morfológicas são aplicadas incluindo a linearização com estruturas múltiplas. A inserção do vocabulário acontece por último, quando alguns elementos podem ser inseridos das duas línguas permitidos pelas duas articulações disponíveis, sinais e fala.

3. O presente estudo

O presente estudo tem como objetivo analisar o comportamento linguístico da interação das línguas em quatro adultos bilíngues bimodais, Codas, filhos ouvintes de pais surdos, que adquiriram uma língua de sinais e uma língua falada simultaneamente. Os dados analisados envolvem exclusivamente as produções bimodais, ou seja, quando as duas línguas foram sobrepostas em dois contextos, (1) a língua de sinais como primária, combinada com a fala enquanto língua secundária e (2) as duas línguas como primárias concomitantemente. Os quatro participantes são bilíngues bimodais balanceados, ou seja, com fluência nas duas línguas considerados com níveis de competência comparáveis entre elas. Todos os quatro são profissionais intérpretes das duas línguas do respectivo país. Segue uma síntese dos quatro participantes:

QUADRO 1: Síntese dos participantes bilíngues bimodais

	Palavras/ minuto (bimodal)	MLU (bimodal)	Nível sinais & fala**	Vocabulário (somente BR)	Língua primária
MT (BR)	115,97	10,65	7	0,91	Libras
AD (BR)	109,66	9,14	7	0,98	Libras
M5 (USA)	110,25	6,09	7	-	Alternância entre ASL e Inglês
M4 (USA)	147,75	15,15	7	-	ASL e Inglês

** O nível de proficiência na língua foi por meio de auto avaliação e/ou pela avaliação de outros falantes nativos das línguas.

MT e AD compreendem dados a partir de uma conversa sobre a sua vida enquanto Cotas. M5 tem duas sessões, uma em que ele conversa sobre a sua vida enquanto Coda e outra de uma história contada após o participante ter assistido um vídeo de um episódio do “Frajola e o Piu-piu”. M4 envolve apenas a história contada a partir do mesmo episódio do “Frajola e o Piu-piu”. O quadro 1 evidencia variações entre os participantes quanto a quantidade de palavras produzidas por minuto e o MLU em contextos bimodais. Isso pode refletir o estilo adotado por cada um para conversar sobre suas vidas ou contar histórias, pois todos são considerados bilíngues balanceados. Os quatro participantes se auto avaliaram e/ou foram avaliados por falantes nativos, sendo considerados altamente fluentes nas duas línguas. No lado brasileiro, foi realizado também uma avaliação do vocabulário com 116 itens apresentados aos participantes com figuras para a produção de sinais. Os dados da avaliação do vocabulário confirmam a avaliação da fluência da Libras. Esses quatro participantes tiveram também produções somente em língua de sinais ou somente em língua falada no mesmo contexto ou em outra seção da coleta de dados. Para a presente análise, foram selecionados estes trechos que compreendem produção de sobreposição de línguas. No lado brasileiro, nos trechos selecionados, tanto MT como AD tiveram a Libras como língua primária e o português como língua secundária. No lado americano, M5 alternou algumas vezes da ASL para o inglês como língua primária em diferentes momentos da conversa, mas em grande parte de sua

produção a ASL foi a língua primária. M4 manteve as duas línguas como primárias, uma produção excepcional com as duas línguas com produção gramatical produzidas simultaneamente. As produções simultâneas evidenciam as diferentes possibilidades de combinações das duas línguas, sempre observando as restrições gramaticais impostas pelas duas línguas usadas por meio de síntese.

Quando a língua de sinais rege a derivação sintática, observamos efeitos na prosódia da fala e omissões na língua falada. No nível prosódico, a língua falada é alongada para acomodar os sinais que estão sendo produzidos. Nos exemplos a seguir, o alongamento está marcado pela linha que se estende paralelamente aos sinais produzidos, incluindo vocalização, que parecem preencher a realização de sinais indicando algum tipo de processamento:

M5

ASL: IX(self) IX(ind) SHARE STAND STORY-TELL+ SOMETHING IX(ind-mult)

English: I ___ you know mm ___ share _____ know stand up and uh _____ something

'I would, you know, share, you know, stand up and tell a story or something to some people.'

'Eu iria, você sabe, compartilhar, você sabe, levantar e contar uma história ou alguma coisa para algumas pessoas.'

Neste exemplo, M5 parece alongar a fala e incluir preenchedores vocálicos ou vazios (*mm*, *uh*, *you know*) para acompanhar a derivação que está sendo processada tendo a ASL como língua primária. Há um ajuste prosódico que interfere no fluxo da fala em inglês, que parece estar sendo feito em favor da ASL. A linha alongada representa o som da fala estendido ao longo da sinalização. Quando ele sinaliza STORY-TELL com aspecto, ele introduz o preenchedor sonoro 'uh' alongado sobreposto a repetição do sinal.

M5

ASL: TEACHER KNOW THAT FAR

English: teacher know that far _____

'The teacher knows that is far.'

'O professor sabe que é longe.'

Nesse exemplo, M5 estende o som vocálico de 'far' acompanhando o sinal que se move de um ponto a outro. A sentença também apresenta uma

aceleração antes do sinal 'far' para acompanhar a sentença que é produzida rapidamente como um comentário adicional ao discurso que está sendo apresentado.

Em Quadros & Davidson (2016), em um estudo analisando a sobreposição de descritivos visuais com a fala, as autoras observaram preenchedores sonoros ou a inserção de elementos que expressam aspectos sintáticos que constituem esses classificadores, entre eles, preposições, verbos e objetos. Nessas sobreposições também se observa ajustes prosódicos na fala para acompanhar o sinal que está sendo apresentado. Os exemplos a seguir ilustram isso.

M4

ASL: DS(cast-fishing-line) DS(reel-in) CLOTHES DS(go-to) LIKE MONKEY

English: and he _____ takes his clothes ___ goes pretending like he's the monkey

He takes the monkey's clothes and pretends to be the monkey.'

'Ele pega as roupas do macaco e finge ser o macaco.'

M5

ASL: ALL-DAY IX(self) DS(keep-eye)

English: a whole day long ahhh _____

'All day long I was on the look out.'

'Ao longo do dia todo, eu estava de olho.'

M5

ASL: DS(across-the-street)

English: across the street

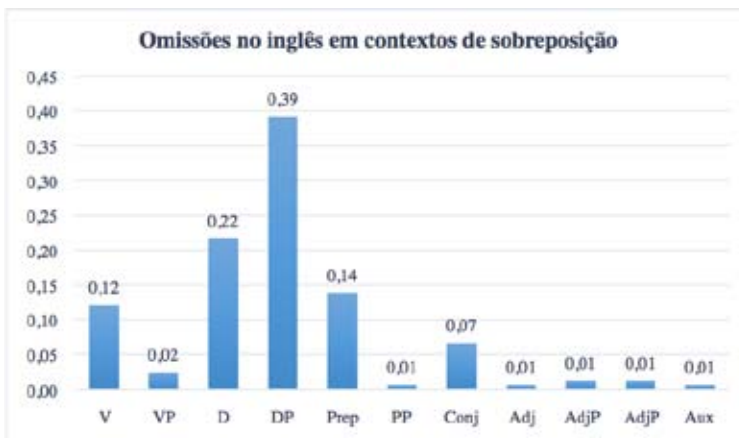
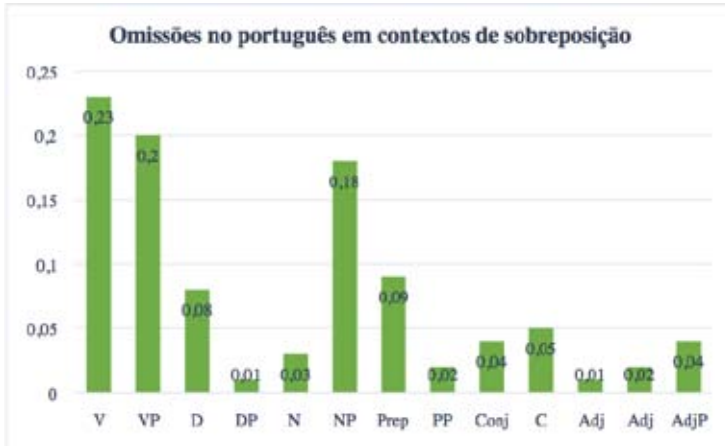
'(He walked) across the street.'

'(Ele caminhou) atravessando a rua.'

Nesses exemplos o ritmo da fala se ajusta aos sinais, uma vez que os tempos dos sinais e da fala são diferentes e requerem o ajuste prosódico. Nesse esforço de combinação dos sinais e da fala, percebe-se que a língua secundária passa a incorporar os tempos da língua primária.

Quanto às omissões na língua secundária, Quadros *et al.* (2016b) verificaram que os dados apresentam padrões comuns e diferentes entre o par português e Libras e o par inglês e ASL. Os elementos funcionais são

omitidos em ambos pares de línguas. Além disso, de modo geral no par americano há mais omissões de substantivos, enquanto no português há mais omissões de verbos.



As autoras concluíram que essa diferença entre as omissões no inglês e no português pode estar relacionadas com a tipologia das línguas. Segundo Hoiting (2006) e Slobin (2006), na aquisição da linguagem observa-se padrões diferenciados entre línguas de tipologia verbal e tipologia nominal. Considerando esses autores, a ASL assim como outras línguas de sinais (e também parece ser o caso da Libras e do português) é de marcação nominal, ou seja, a informação sobre os nominais está dada por elementos verbais internos. Por outro lado, o inglês é marcado como dependente uma vez que a ordem das palavras ou a marcação de caso nominal indica seus papéis com respeito aos argumentos da estrutura. Nos pares de línguas analisados neste artigo, nós constatamos, portanto, uma assimetria entre a ASL, Libras e o português, de um lado, e o inglês, de outro. Isso pode explicar as diferenças encontradas entre os dois pares de línguas quanto a distribuição das omissões nos contextos de sobreposição. A ASL é de tipologia diferente do inglês; assim, o inglês simplesmente segue a tipologia da ASL e apaga os nominais. Enquanto que a Libras e o português apresentam a mesma tipologia propiciando o apagamento de verbos. Seguem alguns exemplos que ilustram esse padrão de omissões.

M4

ASL: GRAB BIRD FS(cage) AND SUITCASE THROW-AWAY DS(carry-it-away) BACK FS(alley)

English: grabs the birdcage and the suitcase, tosses the suitcase, takes the birdcage out back to an alley

'(He) grabs the birdcage and the suitcase, tosses the suitcase away and takes the birdcage out to an alley.'

'(Ele) pega a gaiola e a mala, joga a mala fora e leva a gaiola para um beco.'

AD

Libras: TAMBÉM IX(lá) ASSOCIAÇÃO SINAL(associação) SP SEMPRE DS(levar-pelas-mãos)

JUNTO

Português: associação são-paulo

'Também na associação de surdos, SINAL(associação), em São Paulo, sempre eles nos levavam.'

Além dessas omissões de componentes da estrutura, há também a omissão da morfologia de palavras flexionadas. Isso pode acontecer na sobreposição da fala aos sinais. MT e M4 tendem a preservar a morfologia

dos verbos flexionados, enquanto M5 e AD mantêm seus verbos no modo *default*, terceira pessoa do singular no presente.

AD

Libras: MAIS SEMPRE PEDIR SÓ PEDIR PODE AJUDA LER PALAVRA COISA SÓ
Português: mais sempre pedi pode ajuda lê

'Mais era sempre pra me pedir para ajudar com as coisas: - Pode me ajudar a ler alguns termos? Só isso.'

Os verbos não apresentam a flexão verbal do português que neste caso requereria o uso de infinitivos ('pedir', 'ajudar' e 'ler'). O verbo 'pode' está conjugado corretamente, mas provavelmente porque coincide com a terceira pessoa do singular. Os verbos PEDIR e AJUDAR são verbos com concordância e estão devidamente marcados com a flexão concordando com o sujeito e o objeto (agente e paciente). LER é um verbo que está associado a 'ver o texto' (uma derivação de sinal visualmente descritivo com motivação icônica). O verbo PODER em Libras não tem marcação flexional, é considerado um verbo simples. Independente da conjugação verbal em Libras, os respectivos verbos em português mantêm a forma *default* de terceira pessoa do singular no presente. Isso é possível, porque os verbos estão sendo sobrepostos a verbos que já tiveram seus traços checados durante a derivação. Quando a operação morfológica acontece depois do processamento sintático, os verbos na Libras associados com a informação morfológica que tiveram seus traços checados são devidamente inseridos e o conteúdo dos mesmos verbos em português são permitidos serem pronunciados com ou sem flexão verbal, pois não entram em conflito com a estrutura já computada.

M4 e MT preservam a flexão verbal no inglês e no português respectivamente. Isso também é permitido na derivação por meio de síntese, porque os traços checados coincidem. No caso da omissão da flexão, simplesmente eles foram omitidos (estão no modo *default*, sem marcação) e no caso da flexão marcada, os traços na língua de sinais e na língua falada são permitidos porque são os mesmos, não havendo, portanto, conflito.

MT

Libras: FICAR CASA IX(lá) SV

Português: a gente ficou morando lá em Santa Vitória

'A gente ficou morando lá em Santa Vitória.'

M4

ASL: DS(go-up) GRAB DS(fall-daw) DS(fall-on-top) HEAD E(palm-up) FINISH

English: he goes up into the air, grabs Bird, comes down but it hits him on the head

'He goes up into the air, grabs the Bird, and falls down but the weight hits him on the head.'

'Ele vai para cima, pega o passarinho, e cai, mas o peso bate na cabeça dele.'

A língua de sinais mesmo sendo primária apresenta intrusões da língua falada. Isso evidencia efeitos de transferência da língua secundária na língua primária, mesmo esta última regendo a derivação. As intrusões da língua secundária na língua primária são sempre de ordem morfológica.

Os tipos de intrusões observadas envolvem usos de termos específicos de uma língua na outra. Os exemplos identificados envolvem o uso de soletração para expressão de palavras do português e do inglês. Normalmente, os termos usados também são observados em fluentes bilíngues surdos, que nalguns casos passam a ser considerados incorporados às línguas de sinais como um fenômeno resultante do contato de línguas (Mulrooney, 2002). Além destes, foram também identificados usos que representam termos específicos da outra língua que se apresentam como intrusos e que, talvez, possam se tornar ou não termos da própria língua. Os elementos mais comuns envolvem as palavras funcionais, como preposições, artigos, conjunções e, também, pronomes e verbos auxiliares. Nem todos os bilíngues bimodais apresentam estes tipos de intrusões da outra língua, mas registramos aqui o que foi observado com alguns dos participantes da pesquisa.

M5

ASL: PERFECT WANT IX(Tweety) FS(he) DROOL WANT FS(Tweety) LOOK-AT

English: perfect want he want

'It was perfect, he wanted Tweety and he was drooling for Tweety.'

'Foi perfeito, ele queria o Tweety e ele estava babando por ele.'

M4

ASL: FS(then) IX(grandma) GIVE CENT DS(she-hits-him) SAY DS(throw-out)

English: then she gives him a penny and then she knocks him out.

'Then she gives the cat a penny and she throws him out.'

'Então ela deu ao gato uma moeda e o atirou longe.'

Nestes dois exemplos, temos um pronome FS ('he') soletrado e um advérbio FS ('então') soletrado. São elementos que possuem palavras ou emblemas na ASL que poderiam ser usados nestes contextos. Por alguma razão, esses sinalizantes preferiram usar o termo do inglês. Esse tipo de exemplo não foi encontrado nos Códigos brasileiros. Há também a possibilidade de diferenças em relação às funções da soletração nas duas línguas de sinais. Soletração de nomes próprios, de palavras que se tornaram sinais a partir da soletração e de termos específicos foram encontrados em todos os sinalizantes. No entanto, a soletração de palavras recorrentes nos textos como o pronome 'he' não é usual. O advérbio 'then' é usado em algumas variantes da ASL, especialmente em lugares nos quais os surdos têm mais contato com o inglês, como nas universidades. Talvez essa seja uma das razões que justifica o uso deste tipo de soletração. O caso do pronome 'he' parece ser mais individual do sinalizante que o produz, pois ele não usa FS ('she'), nem FS ('it'), mas usa de forma consistente FS ('he'). De qualquer forma, claramente são palavras do inglês sendo usadas na ASL. Esse tipo de uso é possível por haver um sistema que representa o alfabeto usado nas línguas faladas e, também, pelo sistema de síntese de línguas que capta este tipo de fenômeno resultante do contato entre as línguas.

Sobre a transferência semântica observada entre as línguas quando sobrepostas, observamos, assim como Emmorey *et al.* (2008), que termos de uma língua podem fazer parte de termos mais abrangentes na outra língua. As autoras citaram o uso de BIRD na ASL sobreposto a *Tweety* em inglês. BIRD parece ser uma categoria que inclui o nome do pássaro em questão. Estamos referindo esse tipo de sobreposição como sobreposição de ordem semântica. Observamos esse tipo de sobreposição e também de outras relações semânticas, como termos que fazem parte do mesmo *frame* semântico, além de termos que estão relacionados semanticamente mas com diferentes hierarquias. Por exemplo, os dados apresentam

sobreposição do termo SINAIS em Libras com o termo ‘fala’ em português; o termo SOLETRAR em Libras e o termo ‘escrever’ em português. Vemos que há uma relação semântica que permite a sobreposição.

Ainda na sobreposição de línguas, eventualmente observamos a incongruência sintática entre trechos da língua de sinais e da língua portuguesa. Assim como apontado no italiano e na LIS (Donati & Branchini, 2013), essas ocorrências parecem indicar que há duas derivações sendo processadas simultaneamente. No entanto, nossas análises indicam que, quando há este tipo de ocorrência, isso acontece na mesma fase da derivação conforme já mencionado anteriormente (Quadros *et al.* 2016b). Palmer (2015) também observou sobreposição da ordem das palavras no inglês e na ASL em crianças Cudas em fases iniciais de aquisição da linguagem. Assim, a síntese de línguas ainda está sendo realizada, mesmo nestes casos, pois, dentro da mesma fase, a sintaxe não se importa com linearização que vai ser processada após a derivação quando os ajustes morfológicos vão ser realizados, no nível articulatório-perceptual. O exemplo a seguir ilustra a inversão da negação mantendo a ordenação usada em cada língua. Apesar de termos poucas ocorrências deste tipo, elas estão sendo permitidas pelo modelo de síntese, por acontecerem dentro da mesma fase.

MT

LIBRAS: AS-VEZES PERCEBER NÃO PRODUZIR ACONTECER

BP: as-vezes não percebo é uma coisa que acontece

'As vezes, eu não percebo, é uma coisa que acontece.'

Esses dados evidenciam a sobreposição de línguas processada por uma única derivação sintática e uma única proposição. O modelo de síntese capta as ocorrências observadas em Cudas adultos sobrepondo dois pares de línguas, a ASL e o inglês e a Libras e o português.

4. Conclusões

Os dados apresentados evidenciam ajustes de uma língua para a outra ou das duas línguas no sentido de preservar a derivação sintática por meio uma computação única para produção de cada proposição. Os ajustes são determinados pela síntese das línguas que parece privilegiar uma estrutura sintática possível em uma (MT, AD e M5) ou nas duas línguas simultaneamente (o caso de M4). Nos dados em que uma das línguas é privilegiada parece que os sinalizantes de herança tendem a escolher estruturas compatíveis nas duas línguas. Quando isso não é possível, uma das estruturas mantém a derivação sintática. As partes da sentença que são omitidas na língua secundária estão expressas na língua primária ou não envolvem projeções análogas na língua primária, evidenciando o favorecimento de uma das estruturas sintáticas na síntese das línguas. A realização da síntese é expressa depois da computação sintática por meio do processamento morfológico e a inserção do vocabulário respectivo de acordo com as listas disponíveis nas duas línguas. Como a inserção se dá após a checagem de traços, os elementos inseridos, mesmo vindo de duas línguas, são permitidos por não gerarem conflito de ordem sintática. As operações morfológicas e semânticas ainda precisam ser estudadas de forma mais aprofundada, mas, de modo geral, parecem evidenciar que é possível produzir duas línguas ao mesmo tempo sem prejuízos sintáticos.

REFERÊNCIAS

- Benmamoun E., Montrul S. & Polinsky M. 2013. Heritage languages and their speakers: Opportunities and challenges for linguistics. *Theoretical Linguistics*. 2013;39:129-181.
- Berent, G. P. 2013. Sign language-Spoken language bilingualism and the derivation of bimodally mixed sentences. In T. K. Bhatia, & W. C. Ritchie (Eds.), *The Handbook of Bilingualism and Multilingualism, Second Edition* (351–374). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Chen Pichler, D., Lee, J., & Lillo-Martin, D. 2014. Language development in ASL-English bimodal bilinguals, in David Quinto-Pozos (Ed.) *Multilingual Aspects of Signed Language Communication and Disorder* (Bristol: Multilingual Matters), 235–260.
- Chomsky, N. 2001. Derivation by phase. In Michael Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A Life in Language*, 1-52. Cambridge, MA: MIT Press.

- Donati, C., & Branchini, C. 2013. Challenging linearization: Simultaneous mixing in the production of bimodal bilinguals. In T. Biberauer, & I. Roberts (Eds.), *Challenges to Linearization*, Berlin: Mouton de Gruyter. 93–128.
- Döpke, S. (1992). *One Parent—One Language: An Interactional Approach*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Emmorey, K., Borinstein, H. B., Thompson, R., & Gollan, T. H. 2008. Bimodal bilingualism. *Bilingualism: Language and Cognition*, 11(1), 43–61.
- Gökgöz, K., Quadros, R. M. de, Lillo-Martin, D. (em preparação) Syntactic constraints on code-blending: evidence from distributions of subject points and object points.
- Grosjean, F. 1989. Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, 36(1), 3–15.
- Halle, M., & Marantz, A. 1993. Distributed morphology and the pieces of inflection. In K. Hale, & S. J. Keyser (Eds.), *The View from Building 20*. Cambridge, MA: MIT Press, 111–176.
- Hoiting, N. 2006. Deaf children are verb attenders: Early sign vocabulary development in Dutch toddlers. In Brenda Schick, Marc Marschark & Patricia Spencer (eds.), *Advances in the sign language development of deaf children*, 161-188. New York: Oxford University Press.
- Kanto, L., Huttunen, K., Laasko, M.-L. 2013. Relationship between the linguistic environments and early bilingual language development of hearing children in Deaf-parented families. *J. Deaf Stud. Deaf Educ.* 18, 242–260. doi: 10.1093/deafed/ens07
- Kondo-Brown, K. 2006. Heritage language development: focus on East Asian Immigrants. *Studies in Bilingualism*. Volume 32. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Lanza, E. 1997. *Language mixing in infant bilingualism*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lillo-Martin, D., Quadros, R. M. de & Chen Pichler, D. 2016. The development of bimodal bilingualism: implications for linguistic theory. Submetido a *Linguistic Approaches to Bilingualism*, fevereiro 2016.
- Lillo-Martin, D., Quadros, R. M. de, Koulidobrova, E. & Chen Pichler, D. 2010. Bimodal bilingual cross-language influence in unexpected domains. In J. Costa, A. Castro, M. Lobo, & F. Pratas (Eds.), *Language Acquisition and Development: Proceedings of GALA 2009*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Press. 264–275.
- Lillo-Martin, D., Quadros, R. M. de, Chen Pichler, D. & Fieldsteel, Z. 2014. Language choice in bimodal bilingual development. *Frontiers in Psychology* 5, 1163 (*Language Sciences Research Topic: Language by mouth and by hand*).
- MacSwan, J. 2000. The architecture of the bilingual language faculty: Evidence from intrasentential code switching. *Bilingualism: Language and Cognition*, 3(1), 37–54.
- MacSwan, J. 2005. Codeswitching and generative grammar: A critique of the MLF model and some remarks on “modified minimalism.” *Bilingualism: Language and Cognition*, 8(1), 1–22.
- MacSwan, J. 2014. Programs and proposals in codeswitching research: Unconstraining theories of bilingual language mixing. In J. MacSwan (Ed.), *Grammatical Theory and Bilingual Codeswitching*. Cambridge, MA: MIT Press. 1–33.

- Mulrooney, K. J. 2002. Variation in ASL Fingerspelling. Ceil Lucas (Ed.) *Turn-taking, fingerspelling, and contact in signed languages*. Gallaudet University Press. Washington, D.C. 3-26.
- Palmer, J. L. 2015. *Bimodal Bilingual Word Order Acquisition*. Ph.D. Dissertation, Gallaudet University.
- Petroj, V., Guerrero, K. & Davidson, K. 2014. ASL Dominant Code Blending in the Whispering of Bimodal Bilingual Children. BUCLD 38 Proceedings, Cascadilla Press.
- Peyton, J. K., Ranard, D. A., & McGinnis, S. (Eds.). 2001. *Heritage languages in America: Preserving a national resource*. Washington, DC & McHenry, IL: Center for Applied Linguistics & Delta Systems.
- Pyers, J. E. & Emmorey, K. 2008. the face of bimodal bilingualism grammatical markers in American Sign Language are produced when bilinguals speak to English monolinguals. *Psychological Science*, 19,6: 531-535.
- Quadros, R. M. de (em preparação) *Línguas de herança: Bilinguismo e Língua Brasileira de Sinais*. Editora ArtMed. Grupo A. Porto Alegre.
- Quadros, R. M. de, Lillo-Martin, D. & Chen Pichler, D. 2016a. Bimodal Bilingualism: Sign Language and Spoken Language. In M. Marschark, & P. E. Spencer (Eds.), *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language*. Oxford, UK: Oxford University Press. 181–196.
- Quadros, R. M. de, Lillo-Martin, D., Polinsky, M., & Emmorey, K. 2016b. Heritage Signers: Bimodal bilingual structures. Ms., Harvard University.
- Quadros, R. M. de & Davidson, Katheryn. 2016c. Blending speech with depicting signs: syntactic, semantic, and semiotic insights into language. *Sign Fest 2016*. Boston University and University of Connecticut. <http://signfest.uconn.edu/>
- Slobin, D. 2006. Issues of linguistic typology in the study of sign language development of deaf children. In Brenda Schick, Marc Marschark & Patricia E. Spencer (eds.), *Advances in the sign language development of deaf children*, 20-45. New York: Oxford University Press.
- van den Bogaerde, B. & Baker, A. E. 2005. Code-mixing in mother-child interaction in deaf families. *Sign language & linguistics* 8(1/2). 151-174.
- van den Bogaerde, B. & Baker, A. E. 2009. Bimodal language acquisition in Kotas (kids of deaf adults). In Michelle Bishop & Sherry L. Hicks (eds.), *Hearing, mother-father deaf: Hearing people in deaf families*, 99–131. Washington, DC: Gallaudet University Press.