REPRESENTAÇÕES MENTAIS NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM ORAL E ESCRITA

Thaís Cristófaro SILVA
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) CNPq / FAPEMIG[1]

RESUMO

Este artigo pretende contribuir com o debate sobre a natureza das representações mentais ao discutir aspectos da linguagem infantil tanto oral quanto escrita. Dois estudos de casos foram considerados. Miranda (2007) contribui com a discussão de aspectos relacionados com a aquisição da linguagem oral e Greco (2009) contribui com a discussão da aquisição da linguagem escrita. Os resultados analisados à luz da Fonologia de Uso (Bybee 2001, 2010) e da Teoria de Exemplares (Johnson, 1997, Pierrehumbert 2001) indicam que as representações mentais contêm detalhes fonéticos finos e que as mesmas podem ser alteradas ao longo do curso de vida de um indivíduo. Estes resultados indicam que as representações mentais devem ser gradientes, multirepresentacionais e dinâmicas. Sugerimos, neste contexto, que a experiência e o uso são cruciais para a organização e o gerenciamento do conhecimento linguístico.

ABSTRACT

This article aims to contribute towards the debate about the nature of mental representations by analysing aspects of both oral and written child language. Two case studies are considered. Miranda (2007) contributes to the discussion of issues related to oral language acquisition and Greco (2009) contributes to the discussion of the acquisition of written language. The results were analysed in the light of Usage-based Phonology (Bybee 2001, 2010) and Exemplar Models (Johnson 1997; Pierrehumbert 2001) and they indicate that mental representations contain fine phonetic detail and also that mental representations are modified

[1] A autora agradece o apoio financeiro recebido para o desenvolvimento desta pesquisa: CNPq Bolsa de Produtividade em Pesquisa, proc. 304076 /2008-2; Edital Ciências Sociais, CNPq proc. 401099/2009-1 e FAPEMIG, através do Programa Pesquisador Mineiro (PPM-IV), proc. 00265-10.

throughout the life of an individual. These results indicate that mental representations must be gradient, multirepresentational and dynamic. We thus suggest that language experience and use is crucial to the organization of linguistic knowledge.

PALAVRAS-CHAVE

Aquisição. Escrita. Fonema. Fonologia. Letra. Variação.

KEY-WORDS

Acquisition. Letter. Phoneme. Phonology. Variation. Writing.

Introdução

Falar uma língua não depende de instrução específica para tal fim. Por outro lado, ler e escrever depende da apropriação de informações formais, com instrução específica. Contudo, tanto falar quanto escrever uma língua implica em criatividade e gerenciamento cognitivo relacionado ao conhecimento linguístico. Este artigo pretende contribuir com o debate sobre a natureza das representações mentais ao discutir aspectos da linguagem infantil tanto oral quanto escrita. Mais especificamente, pretende-se contribuir com o debate sobre a natureza categórica e discreta da linguagem em contraste com a abordagem cognitiva que sugere que as representações linguísticas são gradientes, multirepresentacionais e dinâmicas. Os resultados analisados à luz da Fonologia de Uso (Bybee 2001, 2010) e da Teoria de Exemplares (Johnson, 1997, Pierrehumbert 2001) indicam que as representações linguísticas contêm detalhes fonéticos finos e que as mesmas podem ser alteradas no curso de vida de um indivíduo. Portanto, sugerimos que a experiência e o uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico.

Dois estudos de casos serão considerados. Miranda (2007) contribui com a discussão de aspectos relacionados com a aquisição da linguagem oral e Greco (2009) contribui com a discussão da aquisição da linguagem

escrita. Miranda (2007) procurou responder à seguinte pergunta: a variabilidade atestada na aquisição da linguagem oral decorre da apropriação uso do conhecimento linguístico da sociedade em que se encontra inserido? Caso a variabilidade na aquisição da linguagem atinja um determinado segmento e afete tal segmento em todas as palavras da língua, nos contextos previstos, devemos admitir que as representações sejam discretas e categóricas. Por outro lado, se a criança fizer uso da variabilidade com especificidades lexicais, ou seja, a variabilidade atinge algumas palavras mas não outras, e também se a variabilidade incorporar aspectos sociais devemos assumir que as representações linguísticas são multirepresentacionais, construídas para itens lexicais específicos e contêm características sociofonéticas. Adicionalmente, se a variabilidade na aquisição da linguagem tem relação com o uso linguístico da comunidade de fala em que a criança está inserida, devemos admitir que a experiência e o uso da língua têm impacto na construção do conhecimento gramatical.

Greco (2009) buscou responder à seguinte pergunta: a variabilidade atestada na fala tem impacto na apropriação da escrita e a apropriação da escrita tem impacto na oralidade? O fato de a variabilidade atestada na fala ter impacto na produção escrita é esperado uma vez que todas as pessoas aprendem primeiro a falar e posteriormente fazem uso da escrita (Cagliari, 1989). Por outro lado há predições diferentes quanto à escrita ter impacto na produção da fala. Caso as representações da fala sejam discretas e categóricas não se espera que estas sejam afetadas pela escrita. Por outro lado se a escrita afetar a oralidade devemos admitir que as representações linguísticas são flexíveis, passíveis de alteração e que podem ser alteradas ao longo da vida de uma pessoa, tendo portanto natureza dinâmica. O fato de o falante fazer uso da variabilidade atestada na fala, em contraponto com a escrita, indica que as representações mentais são multirepresentacionais.

A segunda seção deste artigo discute a pertinência das unidades representacionais da fala e da escrita. A seção 3 apresenta os principais pressupostos teóricos dos modelos que subsidiam a discussão dos estudos de caso, a saber, a Fonologia de Uso (Bybee, 2001, 2010) e a Teoria de Exemplares (Johnson, 1997, Pierrehumbert, 2001). A quarta seção discute os dois estudos de casos que visam a contribuir com o debate sobre a natureza das representações mentais na aquisição da linguagem. A seção 5 apresenta a conclusão deste artigo. Os resultados apresentados indicam que a linguagem deve ser compreendida como uma habilidade cognitiva da espécie humana que é consolidada através do uso linguístico cujas representações mentais são gradientes, dinâmicas e multirepresentacionais (Bybee (2001, 2010); Tomasello (2008); Aaltonen e Uusipaikka (2006)).

1. Unidades representacionais da fala e da escrita

Em um sistema alfabético de escrita as unidades representacionais são letras. As letras têm relação com os sons da língua em questão, sendo que há propriedades específicas de codificação letra-som em cada sistema alfabético de escrita. Por exemplo, em português, a letra "a" em posição tônica pode estar associada a um som oral [a] na palavra ***ca****sa* e pode estar associada a um som nasal, [ã] na palavra ***ca****ma*. Embora as letras possam ser representadas visualmente de várias maneiras – minúsculas, maiúsculas, cursiva, dentre outras – a interpretação sonora de cada letra permanece constante e de acordo com as propriedades específicas de codificação letra-som. A interpretação sonora de **a**, **A** ou **a** será mantida como um som oral [a] na palavra ***ca****sa* e pode estar associada a um som nasal, [ã] na palavra ***ca****ma*. Assim, a unidade mínima de representação da escrita alfabética é uma letra. Ressalta-se que o sistema alfabético é estático, e que para ser alterado deverá ter regulamentações previstas pelos órgãos competentes da língua oficial.

Embora seja senso comum relacionar letras e sons como unidades representacionais de natureza análoga, cada uma destas categorias opera de maneira distinta. Letras, como vimos, operam em um sistema estático. Sons, por outro lado, operam em um sistema dinâmico, como será discutido a seguir. A literatura sobre a oralidade e a escrita muitas vezes apresenta distorção quanto ao uso dos termos letra e som. Em relação ao som termos como som, fone e fonemas são adotados como sendo idênticos sendo que de fato, cada um destes termos tem suas especificidades. A distorção terminológica tem fundamento no fato que, tipicamente, é assumido que a fala e a escrita são compostas por unidades discretas. Letras podem ser entendidas como unidades discretas em um sistema estático, como o sistema alfabético de escrita. Sistemas de escrita não necessitam de mudar, embora possam ser formalmente alterados por órgãos reguladores. Por outro lado, a fala é constituída de um contínuo de sons e tem caráter dinâmico: todas as línguas do mundo sofrem mudanças ao longo de suas existências. As mudanças que ocorrem na fala não são prescritas ou planejadas, mas inerentes à qualquer sistema dinâmico desde que a língua em questão seja usada como veículo de comunicação por uma comunidade de fala. Portanto, a avaliação recorrente de sons como unidades discretas e isoladas tem influência significativa do conhecimento da escrita, como comentam Aaltonen e Uusipaikka (2006:112).

> "Geralmente, as pessoas que são alfabetizadas em uma língua são educadas para pensar que falar é como escrever e que o falante produz um padrão acústico distinto de maneira semelhante ao de uma máquina de escrever ao produzir letras, para cada uma das vogais e consoantes distintas que nós percebemos. Contudo, esta não é a maneira como nós falamos. A fala não é percebida, produzida ou programada neurologicamente

> em base segmental, mas enunciados são produzidos e percebidos em completude."[2]

Morais et alii (1979) investigaram o comportamento de indivíduos com baixa escolaridade ou sem escolaridade em um experimento que testava a adição ou a exclusão de um som no início de palavras. Os autores observaram que a consciência da fala como uma sequência de sons não decorre espontaneamente durante o desenvolvimento cognitivo geral, mas demanda treinamento específico, que para a maioria das pessoas é provavelmente fornecido pelo aprendizado da leitura no sistema alfabético (Morais, 1979:323). Portanto, a apropriação da escrita oferece instrumentos de associação entre sons e letras. Contudo, letras e sons operam em sistemas diferentes e tem propriedades diferentes.

Outro sistema de escrita é o Alfabeto Internacional de Fonética (IPA, 1999) que consiste do sistema representacional mais amplamente utilizado para o registro dos sons da fala. Tal alfabeto relaciona símbolos fonéticos e diacríticos com parâmetros articulatórios e prosódicos para registrar a oralidade da fala. O registro simbólico de todo e qualquer som da maneira que o mesmo foi pronunciado é possível com os símbolos fonéticos. Um símbolo fonético representa uma unidade sonora vocálica ou consonantal que é atestada na produção da fala e que pode ser pronunciada isoladamente (Cristófaro Silva, 2011:109). Por outro lado, fonema é uma unidade abstrata, não pronunciável, que se distingue das demais unidades sonoras da língua. Geralmente, os fonemas são representados pelos mesmos símbolos adotados para a transcrição fonética o que causa, por vezes, a interpretação errônea entre som e fonema.

[2] "Usually, people who are literate in a language are educated to think that speaking is like writing and that a speaker produces a distinctive acoustic pattern or energy much like a typewriter produces letters, for every distinct vowel and consonant that we perceive. However, this is not the way we speak. Speech is not perceived, produced, or neutrally programmed on a segmental basis but utterances are produced and perceived as a whole."

Port (2007) argumenta que as representações fonéticas ou fonológicas que utilizam símbolos do IPA refletem um tipo de registro documentacional, mas não expressa as representações linguísticas dos falantes. O autor sugere que as palavras são armazenadas na memória como um código audível detalhado, com ampla especificação de detalhes fonéticos e informações não-linguísticas como, por exemplo, o sexo do falante, sua idade, etc. Munson et ali (2010) sugerem que a transcrição fonética é uma ferramenta para interpretar o contínuo do sinal físico da fala e que tal sistema foi elaborado no final do século 19 quando o acesso ao sinal acústico da fala era bastante restrito. Assim, a variabilidade inerente à fala não era analisada e incorporada às descrições com a acuracidade que hoje observamos através de análises experimentais (ALBANO, 2011).

As unidades discretas adotadas pelo Alfabeto Internacional de Fonética ou as letras do alfabeto utilizadas na escrita são úteis para propósitos descritivos e de documentação. Tanto os símbolos fonéticos quanto as letras representam unidades discretas de um aparato descritivo que permite expressar generalizações sobre o comportamento das línguas. Estas observações sobre a inadequação do registro da fala por símbolos discretos bem como a necessidade de se incorporar o detalhe fonético às representações linguísticas é tópico do debate atual em Fonologia. Este artigo pretende ser uma contribuição a tal debate e adota a Fonologia de Uso (Bybee, 2001, 2010) e a Teoria de Exemplares (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001) como modelos teóricos.

2. Perspectiva Teórica

Os dois estudos de casos a serem discutidos na seção seguinte adotaram como modelos teóricos a Fonologia de Uso (Bybee 2001, 2010) e a Teoria de Exemplares (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001). Para contribuir com a discussão dos estudos de casos, esta seção aponta

os principais aspectos destes modelos teóricos os quais são relevantes para as análises apresentadas. Os principais aspectos da Fonologia de Uso (Bybee, 2001) podem ser sistematizados como:

a. A experiência e o uso contribuem com a organização e o gerenciamento do conhecimento linguístico
b. A experiência afeta as representações.
c. As representações linguísticas são armazenadas e acessadas da mesma forma que as informações não-linguísticas.
d. A categorização de objetos linguísticos e não-linguísticos procedem de habilidades cognitivas gerais.
e. Mecanismos de categorização são determinantes na organização do conhecimento linguístico e definem as relações gramaticais.
f. A organização lexical propicia a formulação de generalizações e segmentações em vários níveis de abstração.
g. A frequência com que as palavras são usadas por um falante interfere na organização do conhecimento linguístico e das representações mentais.
h. Léxico e Gramática são intimamente relacionados, tendo atuação dinâmica e plástica no conhecimento linguístico do falante.
i. A linguagem é um fenômeno social.

A Teoria de Exemplares (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001; Foulkes e Docherty, 2006) é o modelo representacional adotado pela Fonologia de Uso. Os principais aspectos da Teoria de Exemplares podem ser resumidos em:

a. Os sons são avaliados nos contextos em que ocorrem, sendo a palavra o lócus de categorização.

b. O detalhe fonético é crucial na organização do conhecimento fonológico.
c. A categorização procede por efeito de protótipos, organizada em redes alinhavadas em vários níveis gramaticais.
d. A frequência de tipo a frequência de ocorrência são importantes no mapeamento, gerenciamento e uso do conhecimento fonológico.
e. Parâmetros sócio-fonéticos são incorporados à descrição.

Pierrehumbert (2001) sugere que os falantes tenham conhecimento fonético detalhado dos itens lexicais e que fazem uso de tal conhecimento ao usarem e processarem a linguagem. Nesta perspectiva os padrões sonoros devem ser aprendidos durante a aquisição de uma língua e ao longo da inserção social do indivíduo em comunidades de fala. A linguagem é, assim, compreendida como um fenômeno social.

A Fonologia de Uso e a Teoria de Exemplares predizem que o detalhe fonético fino é crucial para a organização do conhecimento linguístico. Propriedades fonéticas finas têm se mostrado relevantes tanto na variação e mudança lingüística quanto na aquisição da linguagem. O detalhe fonético opera não estritamente em um som em particular, mas afeta a palavra como um todo. Oliveira-Guimarães (2004) considerou casos em que uma fricativa seguida de africada sofre lenição que pode ser ilustrada através de símbolos fonéticos como: a[ʃtʃ]e > a[ʃ]e *haste*. Curiosamente, a lenição implica na reorganização temporal de maneira que a fricativa resultante da lenição – ou seja, a[ʃtʃ]e > a[ʃ]e *haste* – tem duração maior do que a fricativa regular em contexto semelhante, como por exemplo em a[ʃ]e *ache*. Adicionalmente, em casos de lenição pode ocorrer o alongamento da vogal que precede o contexto da lenição como, por exemplo, a[ʃtʃ]e > [a:ʃ]e *haste*. Estes fatos indicam que alterações sonoras não ocorrem em segmentos e sim em palavras que são, potencialmente, as unidades representacionais de fala (Bybee, 2001, 2010).

Os pressupostos teóricos e metodológicos sugeridos pela Fonologia de Uso e Teoria de Exemplares se enquadram na perspectiva de Modelos Baseados no Uso (Langacker, 1987, 1988). Com relação à aquisição da linguagem embora Tomasello (2006) enfoque, sobretudo, os aspectos sintáticos ele se posiciona com clareza quanto à construção do conhecimento linguístico da criança como um fenômeno estreitamente vinculado ao uso e à categorização. Meltzoff et ali (2009) também argumentam que as crianças quando nascem são propensas ao aprendizado e que o que elas aprenderão dependerá dos estímulos sociais e linguísticos decorrentes do acesso à uma ou mais línguas. Assim, a abordagem teórica apresentada neste artigo sugere que a experiência aliada à cognição humana promove a organização do conhecimento linguístico e social da espécie humana. A linguagem deve, portanto, ser compreendida como dinâmica e plástica.

Para os propósitos do presente artigo os seguintes aspectos destes modelos teóricos são relevantes: 1) a experiência e uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico; 2) A organização lexical propicia a formulação de generalizações e segmentações em vários níveis de abstração; 3) Léxico e Gramática são intimamente relacionados e 4) Parâmetros sócio-fonéticos são incorporados à descrição. A próxima seção apresenta os dois estudos de casos a serem discutidos neste artigo.

3. Estudos de caso

Esta seção discute dois estudos de casos. Miranda (2007) avalia a aquisição oral de encontros consonantais tautossilábicos em contexto de variabilidade entre sílabas CCV e CV na comunidade de fala de Belo Horizonte. Greco (2009) avalia a aquisição da escrita de vogais médias pretônicas na comunidade de Belo Horizonte. Os dois estudos contribuem com o debate sobre a natureza das representações linguísticas na aquisição da linguagem e visam contribuir com a resposta para as

seguintes perguntas: 1) a variabilidade atestada na aquisição da linguagem oral decorre da apropriação pelo uso do conhecimento linguístico da sociedade em que se encontra inserido? 2) a variabilidade atestada na fala tem impacto na apropriação da escrita e a apropriação da escrita tem impacto na oralidade? O objetivo em responder a tais perguntas é o de contribuir com o debate sobre a natureza das representações mentais.

3.1. Encontros consonantais tautossilábicos na aquisição

Esta seção discute resultados de Miranda (2007) que estudou a aquisição de encontros consonantais tautossilábicos na variedade linguística de Belo Horizonte. Mais especificamente, foram considerados casos em que a criança produz uma sílaba CV ao invés da sílaba CCV que seria esperada. Ou seja, uma palavra como [bɾuʃa] é percebida pela comunidade de fala como sendo pronunciada como [buʃa] *bruxa*, nos casos em que a criança não pronunciou a sílaba inicial da palavra *bruxa* como esperado. Assim, nos casos de uma sílaba CCV se manifestar como uma sílaba CV palavras como [buʃa] *bruxa* e [buʃa] *bucha* seriam percebidas por membros da comunidade linguística como sendo homófonas. Ou seja, seriam, em princípio, pronunciadas da mesma maneira pela criança.

Miranda (2007) formulou a hipótese de que casos potencialmente interpretados como homófonos, por exemplo, a palavra *bruxa* pronunciada sem o tepe e a palavra *bucha* [buʃa], não seriam de fato homófonas. A autora postulou que propriedades articulatórias finas distinguiriam as palavras interpretadas como homófonas. De fato, Miranda (2007) demonstra que há diferença sistemática entre palavras com sílabas CV, por exemplo *bucha* [buʃa], e palavras com sílabas CCV pronunciadas como CV, por exemplo *bruxa* [bu:ʃa]. A diferença é que em sílabas CCV pronunciadas como CV a vogal é significativamente mais longa do que a vogal nas palavras com sílabas CV. Este resultado indica que as crianças produzem, sistematicamente, propriedades fonéticas finas, que neste caso são relacionadas com a duração da vogal. Este é um caso de contraste implícito reportado na literatura de várias línguas

(Scobbie et alii, 2000; Fangfang et alii, 2009; Munson et alii, 2010). Casos de contraste implícito indicam que o registro da fala infantil através de símbolos fonéticos deixa a desejar para caracterizar com precisão os fatos linguísticos na aquisição da linguagem (Scobbie et alii, 2000; Fangfang et alii, 2009; Munson et alii, 2010).

Se as crianças são sensíveis ao detalhe fonético fino como indicado por Miranda (2007), seria interessante avaliar se elas são também sensíveis aos casos de variação linguística observados em uma comunidade de fala. A hipótese formulada por Miranda (2007) quanto à aquisição de sílabas CCV é de que ao estar exposta à variação entre sílabas CCV e CV observada na fala adulta da comunidade de fala, a criança deverá interagir com tal variação no processo de se tornar um falante adulto (Docherty e Foulkes, 2002; Gomes, 2010). Portanto, se há variação na fala da comunidade a criança que está adquirindo a linguagem deverá interagir com a variabilidade na construção de seu conhecimento linguístico. Ou seja, o uso linguístico terá impacto nas representações mentais.

Nesta perspectiva a alternância entre sílabas CCV e CV na fala da criança pode ser entendida como a manifestação de um caso de variação sonora do português e não como um processo fonológico que atua na fala infantil com o objetivo de facilitar aspectos complexos em termos articulatórios. Há, sim, casos em que ajustes motores são necessários para a criança produzir uma sílaba CCV. Nestes casos a criança não teria ainda adquirido sílabas do tipo CCV. Para se estudar a variação entre sílabas CCV e CV entre a população infantil é necessário considerar crianças que já adquiriram e produzem sistematicamente sílabas CCV. Este foi o procedimento adotado por Miranda (2007) para avaliar o impacto da variabilidade linguística na população adulta durante o período de aquisição da linguagem pela criança.

Na fala adulta da comunidade de Belo Horizonte, local em que Miranda (2007) desenvolveu sua pesquisa, há variação entre sílabas CCV e CV entre a população adulta e infantil (Cristófaro Silva, 2000; Freitas, 2001). Cristófaro Silva (1992, 2000, 2002), reporta que itens lexicais têm

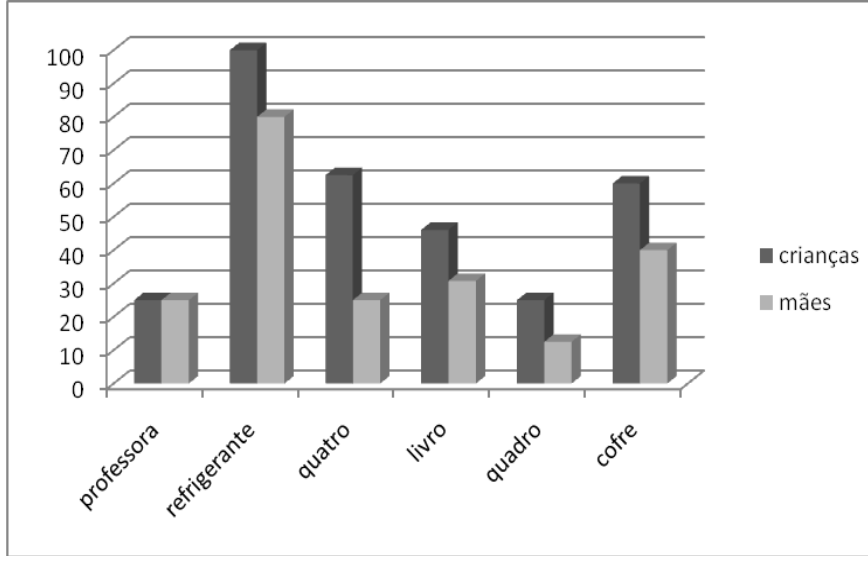
comportamento específico em relação à variação entre sílabas CCV e CV na fala adulta da comunidade de Belo Horizonte. Por exemplo, uma palavra como *re[fri]gerante* apresentou alto índice de variação com a forma *re[fi]gerante*. Por outro lado, em uma palavra como *[pr̃i]cesa* não foi observada a variação com *[p̃i]cesa*. Assim, Cristófaro Silva (1992, 1999, 2000) sugere que a variação entre sílabas CCV e CV na população adulta de Belo Horizonte opera por difusão lexical. Ou seja, itens lexicais têm comportamento específico em relação ao fenômeno variável de alternância entre sílabas CCV e CV.

Para testar a hipótese formulada de que a alternância entre sílabas CCV e CV na fala da criança reflete a variabilidade da fala da população adulta, Miranda (2007) realizou um experimento com mães e filhos. Três crianças do sexo feminino e cinco crianças do sexo masculino com faixa etária entre 4:3 e 6:2 anos e suas respectivas mães. Todas as crianças já produziam sistematicamente sílabas CCV. O experimento consistiu de 3 procedimentos: 1) Reconto de história, 2) Jogo da memória e 3) Nomeação de figuras. Tanto as mães quanto as crianças foram submetidas aos mesmos testes. Para maiores detalhes da metodologia consulte Miranda (2007). Neste artigo apresentamos os resultados da preservação de sílabas CCV e dos casos de tais sílabas se manifestarem como CV.

Foram analisados 21 itens lexicais. Destes 7 apresentavam a sílaba CCV seguida de vogal tônica (*branco, preto, igreja, estrela, príncipe, bruxa, fruta*); 7 apresentavam a sílaba CCV seguida de vogal pretônica (*presente, Cruzeiro (time), professora, princesa, refrigerante, dragão, trator*) e 7 apresentavam a sílaba CCV seguida de vogal postônica (*quatro, livro, quadro, pedra, cofre, cobra, zebra*). Nem todos os itens lexicais se repetiam em todos os experimentos. Assim, o total de dados analisados foi de 314 itens lexicais em que a sílaba CCV deveria, potencialmente, ocorrer.

Os resultados indicaram que das 21 palavras somente 7 apresentaram uma sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV (Miranda, 2007: 97). Estas palavras foram: *Cruzeiro (time), professora, refrigerante, quatro, livro, quadro, cofre*. Destas 7 palavras observou-se uma sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV somente na fala das crianças (mas não das mães) na palavra *Cruzeiro (time,* com índice de 12,5%. Nas outras 6 palavras tanto as crianças quanto as mães apresentaram uma sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV com os seguinte índices para as crianças: *professora* (25%), *refrigerante* (100%), *quatro* (62,5%), *livro* (46,1%), *quadro* (25%), *cofre* (60%). Para as mães foram observados os seguintes índices: *professora* (25%), *refrigerante* (80%), *quatro* (25%), *livro* (30,8%), *quadro* (12,5%), *cofre* (40%). O gráfico que segue ilustra estes resultados.

GRÁFICO 1: Percentual de sílaba CCV manifestada como sílaba CV para crianças e mães



Os resultados de Miranda (2007) apresentados no gráfico 1 permitem as seguintes conclusões quanto ao fato de sílabas CCV serem manifestadas como sílabas CV na fala de mães e crianças. Em primeiro lugar observou-se que nem todos os itens lexicais que apresentavam uma sílaba CCV tinham tal sílaba manifestada como uma silaba CV. Em segundo lugar foi observado que as crianças apresentam maiores índices de sílabas CV do que as mães em relação às sílabas CCV. Contudo, há certa paridade em relação aos índices observados. Por exemplo, para a palavra *quadro* as crianças tiveram o índice de 25% da sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV e as mães apresentaram índices de 12,5%. Por outro lado, em uma palavra como *refrigerante* as crianças apresentaram índices de 100% e as mães tiveram índices de 80%. Ou seja, uma palavra que apresenta baixos índices de sílabas CCV manifestadas como sílabas CV para as crianças também apresenta baixos índices para as mães. Por outro lado, uma palavra com altos índices de sílabas CCV manifestadas como sílabas CV para as crianças também apresenta altos índices para as mães. Ressalta-se que das 21 palavras analisadas, apenas 7 apresentaram a sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV. As 14 palavras restantes não apresentaram sílabas CCV manifestadas como CV nem para as crianças e nem para as mães. Estes fatos indicam que certos itens lexicais, mas não outros, podem apresentar uma sílaba CCV manifestada como uma sílaba CV e que os itens lexicais que apresentam tal comportamento são os mesmos tanto para a criança quanto para as mães. Estes resultados indicam que tanto na fala dos adultos quanto na fala das crianças a alternância entre sílabas CCV e sílabas CV opera por difusão lexical e que o léxico é crucial na manifestação do fenômeno.

Retomemos então a primeira pergunta formulada no início deste artigo: a variabilidade atestada na aquisição da linguagem oral decorre da apropriação uso do conhecimento linguístico da sociedade em que se encontra inserido? Considerando-se os dados de Miranda (2007) podemos afirmar que a variabilidade atestada na aquisição da linguagem

oral, e especificamente para casos em que uma sílaba CCV se manifesta como CV, tem estreita relação com o uso do conhecimento linguístico e mais especificamente do uso da variabilidade atestada na comunidade de fala (Docherty e Foulkes, 2002). Gomes (2010) estudou a variação linguística e a aquisição das sílabas CCV na variedade do Rio de Janeiro e também observou que a variação deve ser compreendida como parte do conhecimento gramatical. Portanto, sugerimos que a experiência e o uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico.

Freitas (2001) analisou dados de oralidade e de escrita de crianças de Belo Horizonte. A autora observou que as crianças e professoras apresentavam alternância entre sílabas CCV e sílabas CV para alguns itens lexicais específicos tanto na fala quanto na escrita. Adicionalmente, a autora observou que as crianças no período de apropriação da linguagem escrita registram sílabas CCV como sílabas CV. Por exemplo, a criança apresentava o registro escrito de *livo* para *livro*. Os dados de Freitas (2001) indicavam, como é corrente na literatura, que há interferência da fala na escrita (Cagliari, 1989). Contudo, uma pergunta que não pôde ser respondida por Freitas (2001) era se a criança ao se apropriar do código escrito alteraria a sua produção oral. Esta lacuna no trabalho de Freitas (2001) ocorreu pelo fato de seus dados serem do estágio inicial da apropriação da escrita, não podendo ser comparados com séries escolares mais avançadas ou mesmo ter dados dos mesmos alunos após alguns anos mais de escolaridade. Caso Freitas (2001) tivesse avaliado se as crianças alterariam a sua produção oral com o avanço da apropriação da escrita ela poderia discutir os efeitos da escrita na oralidade, que é denominado retroalimentação da escrita na fala (Chevrot et alii, 2000; Schwindt et alii, 2007). A próxima seção discutirá um caso de retroalimentação da escrita na fala na comunidade de Belo Horizonte cujo objeto de estudo é o alçamento de vogais médias pretônicas.

3.2. Vogais médias na alfabetização

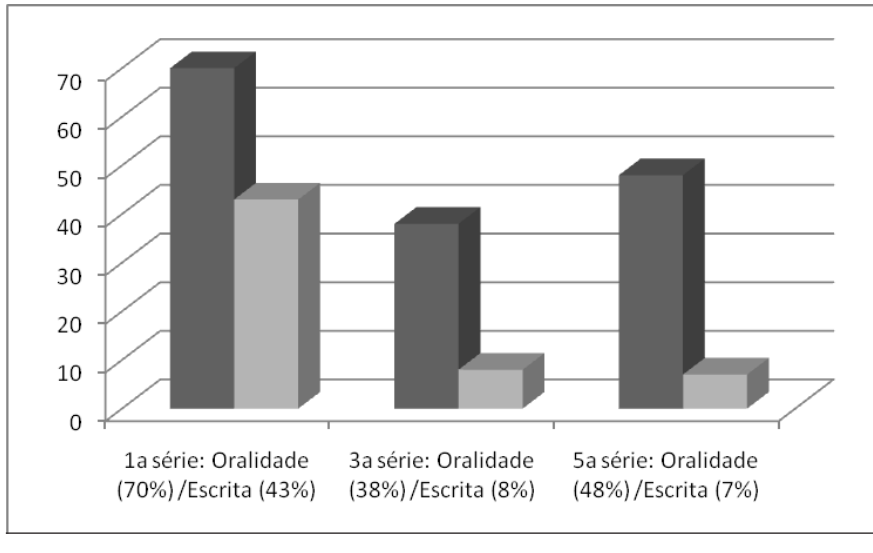
Greco (2009) analisou dados de oralidade e de escrita de crianças de Belo Horizonte com o objetivo de investigar o alçamento de vogais médias pretônicas na oralidade e o registro escrito das palavras que apresentavam o alçamento de vogais médias pretônicas. O alçamento de vogais médias pretônicas diz respeito ao fato de uma vogal média pretônica, por exemplo *[pe]rigo*, ser alçada e se manifestar como uma vogal alta: *[pi]rigo*. O alçamento de vogais médias pretônicas no português brasileiro foi amplamente estudado na oralidade (Bisol, 1981; Viegas, 1987; Oliveira, 1991; Bortoni et alii, 1992) e também foi investigado na escrita (Lemos, 2001). A inovação do trabalho de Greco (2009) foi a de avaliar se ao se apropriar da escrita o aprendiz altera a forma de pronunciar certas palavras. Tal avaliação procede do trabalho de Chevrot et ali (2000) que investiga o apagamento do R-final em contexto pós-consonantal de final de palavras (CR#) do francês. Os autores sugerem que ao terem contato com a escrita as crianças adaptam a pronúncia aprendida em sua comunidade de fala para uma pronúncia mais representativa da ortografia. Nestes casos haveria a retroalimentação da escrita sobre a fala.

Greco (2009) investigou dados de fala e de escrita de 60 crianças nascidas e residentes permanentes em Belo Horizonte, com idade entre 06 e 11 anos da 1ª, 3ª, e 5ª séries do Ensino Fundamental. Uma escola pública e uma escola particular participaram da pesquisa. Em cada escola foram selecionados 10 alunos (05 do sexo masculino e 05 do sexo feminino) das três séries: 1ª, 3ª e 5ª séries, em estudo transversal. A hipótese formulada por Greco (2009) é de que se ocorrer a retroalimentação da escrita na fala os alunos com maior grau de escolaridade apresentarão menores índices de alçamento na fala do que os alunos com menor grau de escolaridade. Isto porque ao ingressarem na escola as crianças da 1ª série apresentam índices de alçamento sem qualquer interferência da escrita. Ao serem expostas às formas ortográficas as crianças terão

ciência do alçamento e modificarão sua fala reduzindo a ocorrência do alçamento. A questão que se coloca é: se a criança alça a vogal média na oralidade, por exemplo *[mi]nino*, ao tomar conhecimento de uma vogal média na escrita, ou seja, *menino*, o aluno alterará sua pronúncia para tal palavra pronunciando-a como *[me]nino*?

Doze palavras foram analisadas: *tesoura, mexerica, estrada, vestido, leão, menino, tomate, fogão, policial, boracha, boneca e formiga*. Os seis primeiros itens lexicais apresentam uma vogal média anterior que pode, potencialmente, ser alçada e os seis últimos itens lexicais listados apresentam uma vogal média posterior que também, potencialmente, pode ser alçada. Foram aplicados três testes com as 12 palavras selecionadas: 1) registro ortográfico das palavras que foram apresentadas em figuras, 2) nomeação de figuras em que o participante era apresentado a uma figura e deveria dizer o que ela representava e 3) jogo de cartões sendo que o aluno deveria virar os cartões e dizer o que representava a figura. Os resultados de Greco (2009) são sistematizados no gráfico que segue:

GRÁFICO 2: Percentual de alçamento na oralidade e na escrita para 1ª, 3ª e 5ª séries



Os resultados apresentados no gráfico 2 indicam nas barras escuras os índices de alçamento na oralidade e nas barras claras os índices de alçamento na escrita. Os dados são apresentados separadamente para 1ª, 3ª e 5ª séries do Ensino Fundamental. Em todas as séries os índices de alçamento na oralidade são maiores do que os índices do alçamento na escrita. Estes resultados indicam que o alçamento opera tanto na oralidade quanto na escrita em todas as séries. Contudo, na primeira série, quando as crianças ingressam no aprendizado formal da língua escrita observa-se que o alçamento na escrita é de 43%, um valor alto quando considerado o alçamento na escrita na 3ª série (8%) e 5ª série (7%). O que os resultados de Greco (2009) indicam é que na 1ª série há grande influência da oralidade na escrita e que tal influência decresce à medida que a escolaridade aumenta. Os baixos índices de alçamento na escrita na 3ª e 5ª séries refletem que os estudantes cientes do alçamento e da forma ortográfica prescrita para as palavras produzem as formas escritas mais próximas das normas ortográficas.

Outro resultado importante dos dados de Greco (2009) é que na 3ª e 5ª séries o índice de alçamento na oralidade é bem menor (38% e 48% respectivamente) do que o índice de alçamento na oralidade na 1ª série (70%). Estes dados demonstram que há a retroalimentação da escrita na oralidade uma vez que estando cientes do alçamento na oralidade os estudantes das séries mais avançadas reorganizam a sua produção oral que apresentará menores índices de alçamento do que na série inicial. Estes resultados confirmam a hipótese de Greco (2010) de que os alunos com maior grau de escolaridade apresentariam menores índices de alçamento na fala do que os alunos com menor grau de escolaridade.

Finalmente, vale observar que na oralidade houve a diminuição do alçamento na fala da 1ª série (70%) para a 3ª série (38%). Estes índices são explicados pelo fato de as crianças terem sido expostas à escrita e alterado a pronúncia das palavras. Contudo, houve acréscimo do alçamento na oralidade da 3ª série (38%) para a 5ª série (48%). Para buscar

entender estes fatos lanço a seguinte hipótese que poderá ser investigada em estudos futuros. Sugiro que após a retroalimentação da escrita na fala, o estudante busca, em algum grau, retomar os índices de alçamento da comunidade e fala em que vive. Desta maneira, poderíamos supor que para as palavras estudadas por Greco (2009) o índice de alçamento na comunidade de fala fique em torno de 70%, ou seja, semelhante aos índices da 1ª série. Assim, após o período inicial de contato com a escrita, por volta da 3ª série, o estudante tendo ciência do alçamento, diferencia que a escrita é um código e a fala é outro código, e retoma, na oralidade, o uso do alçamento de maneira aproximada da comunidade em que vive. Se esta hipótese está correta espera-se que os índices de alçamento na fala aumentarão após a 5ª série, indo em direção aos índices da 1ª série. Trabalhos futuros poderão investigar esta possibilidade.

Retomemos então a segunda pergunta formulada no início deste artigo: a variabilidade atestada na fala tem impacto na apropriação da escrita e a apropriação da escrita tem impacto na oralidade? Considerando-se os dados de Greco (2009) podemos afirmar que a variabilidade atestada na fala tem, sim, impacto na apropriação da escrita. Podemos afirmar também que a apropriação da escrita tem, sim, impacto na oralidade em efeito retroalimentador como sugerido por Chevrot et alii (2000) e Schwindt et alii (2007). Portanto, sugerimos que a experiência e o uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico.

Conclusão

Este trabalho discutiu aspectos relacionados com a investigação da aquisição da linguagem oral e escrita. Foram considerados dois estudos de casos. Miranda (2007) discutiu a aquisição oral de encontros consonantais tautossilábicos em contexto de variabilidade entre sílabas CCV e CV na comunidade de fala de Belo Horizonte. Greco (2009) discutiu a aquisição da escrita de vogais médias pretônicas na

comunidade de Belo Horizonte. Os dois estudos permitiram avaliar as seguintes questões: 1) a variabilidade atestada na aquisição da linguagem oral decorre da apropriação uso do conhecimento linguístico da sociedade em que se encontra inserido? 2) a variabilidade atestada na fala tem impacto na apropriação da escrita e a apropriação da escrita tem impacto na oralidade? Os resultados analisados à luz da Fonologia de Uso (Bybee 2001, 2010) e da Teoria de Exemplares (Johnson, 1997, Pierrehumbert 2001) indicam que as representações linguísticas contêm detalhes fonéticos finos da comunidade de fala e que as representações linguísticas podem ser alteradas no curso de vida de um indivíduo. Portanto, sugerimos que a experiência e o uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico. Estes resultados contribuem com o debate sobre a natureza das representações mentais na linguagem infantil. Os resultados apresentados corroboram a natureza dinâmica e multirepresentacional das representações mentais e indicam que a experiência e uso linguístico são cruciais para a organização do conhecimento linguístico. Certamente, estudos na perspectiva teórica explorada neste artigo irão contribuir para a maior compreensão da aquisição da linguagem humana.

Referências

AALTONEN, Olli; Esa Uusipaikka. **Why Speaking Is so Easy?** - Because Talking Is Like Walking with a Mouth. In: A Man of Measure: Festschrift in Honour of Fred Karlsson on his 60th Birthday. SKY Journal of Linguistics, special supplement to vol 19. Disponível em:<http://www.ling.helsinki.fi/sky/julkaisut/sky2006special.shtml> 2006.

ALBANO, E. **Desconstruindo uma influente prespectiva atual em aquisição da fonologia**: a teoria "arcabouço-conteúdo". Trabalho apresentado no VII Congresso Internacional da ABRALIN, Curitiba, fevereiro de 2011.

BARLOW, M.; S. KEMMER (ed.). **Usage-Based models of language**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

BISOL, L. **Harmonia Vocálica: uma regra variável**. Tese de Doutorado. UFRJ. 1981.

BYBEE, J. **Usage-based phonology**. In*:* Darnell, M. et al (ed.*).* **Funcionalism and formalism in linguistics**. I: general papers; II: case studies. Amsterdam: Benjamins, 1999. p. 211-242.

_____ **Phonology and Language Use**. Cambridge University Press. 2001.

_____ **Language, Usage and Cognition**. Cambridge University Press. 2010.

BORTONI, S. M.; GOMES, C.; MALVAR, E. **A variação das vogais médias pretônicas no português de Brasília**: um fenômeno neogramático ou de difusão lexical? v. 1. p. 9-29, 1992.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Linguística**. São Paulo: Scipione. 1989.

CHEVROT et alii. **Developmental data on a French sociolinguistic variable**: Post-consonantal word-final /R/. Language Variation and Change, 12. 2000. p. 295–319.

CRISTÓFARO SILVA, T. **Nuclear Phenomena in Brazilian Portuguese**. Tese de Doutorado. Universidade de Londres. 1992.

_____ **Sobre a Quebra de Encontros Consonantais no Português Brasileiro**. Estudos Linguísticos. São Paulo, v. 29. 522-527, 2000.

_____ **On Branching Onsets in Brazilian Portuguese**. Revista de Estudos da Linguagem, Belo Horizonte, 2002. p. 91-107.

____ **Dicionário de Fonética e Fonologia**. Editora Contexto. São Paulo. 2011.

DOCHERTY, G e P. FOULKES. **The emergence of structure variation in the speech of Tyneside infants**. ESRC report 000237417. University of Newcastle. 2002.

FOULKES, P. e DOCHERTY, G. **The social life of phonetics and phonology**. Journal of Phonetics 34(4), 2006. p. 409–438.

FREITAS, E. **Aprendizagem da estrutura silábica CCV***:* oralidade e escrita. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Letras. UFMG. 2001.

GOMES, C. **Variação linguística e aquisição de onset complexo no PB**. In: M. C. MOLLICA (org).**Usos da Linguagem e sua relação com a mente humana**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 2010.

GRECO, A. **O alçamento de vogais médias pretônicas na fala de crianças de Belo Horizonte***:* Uma investigação acerca da influência retroalimentadora da escrita na oralidade. Monografia em Linguística. Faculdade de Letras. UFMG. 2009.

IPA. **Handbook of the International Phonetic Association**: A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet. Cambridge Unversity Press. 1999.

JOHNSON, K. **Speech Perception without speaker normalization**. In: K. JOHNSON & J. MULLENIX (organizadores). **Talker variability in speech processing**. San Diego Academic Press 1997. p. 145-65.

KUHL, P. K. **Early language acquisition**: Phonetic and word learning, neural substrates, and a theoretical model. In B. Moore, L. TYLER & W. MARSLEN-WILSON (organizadores), **The Perception of Speech**: From Sound to Meaning). Oxford, UK: Oxford University Press. 2009. p. 103-131.

LANGACKER, R. W. **Foundations of cognitive grammar**. Stanford: Stanford University Press, 1987.

_____ **A usage-based model**. In: RUDZKA-OSTYN, B. (ed.). **Topics in cognitive linguistics**. Amsterdam: Benjamins, 1988. p. 127-161.

LEMOS, F. **Interferência da oralidade na escrita**: o caso do registro ortográfico do "e,i,o,u" átonos. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, novembro de 2001.

LI, F.; ; J. EDWARDS e M. BECKMAN. **Contrast and covert contrast**: the phonetic development of voiceless sibilant fricatives in English and Japanese toddlers. Journal of Phonetics, v. 37. p. 111-124, 2009.

MELTZOFF, A., P. KUHL, J. MOVELLAN, J. e T. SEJNOWSKI, **Foundations for a New Science of Learning**. In: **Science**, v. 235, p 284-288, 2009.

MIRANDA, I. **Redução de encontros consonantais na fala de crianças**. Tese (Doutorado). Faculdade de Letras. UFMG. 2007.

MORAIS, J; L. GARY; J. ALEGRIA; P. BERTELSON. **Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously?** In: Cognition, 7. 1979. p. 323-331.

MUNSON B.; J. EDWARDS; S. SCHELLINGER; M. BECKMAN e M. MEYER. **Desconstructing phonetic transcription**: covert contrast, perceptual bias, and an extraterrestrial view of Vox Humana. Clinical Linguisitcs and Phonetics, v. 24 (4-5), p. 245-260, 2010.

OLIVEIRA-GUIMARÃES, D. **Sequ**ências **de (sibilante + africada alveopalatal) no português falado em Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Letras. UFMG. 2004.

OLIVEIRA, M.A. **The neogrammarian controversy revisited**. International Journal of the Sociology of Language. Berlin. Alemanha, v. 89, n. 1, p. 93-105, 1991.

PAIVA, M. C. **O percurso da monotongação [ey]**: observações no tempo real. In: **Mudança linguística em tempo real.** PAIVA. Maria Conceição; DUARTE. Maria Eugênia L. (orgs). 2003. p. 31-46.

PIERREHUMBERT, J. **Exemplar dynamics**: Word frequency, lenition and contrast. In*:* BYBEE, J.; HOPPER, P. (ed.). **Frequency and the Emergence of Linguistic Structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001.

_____ **Word specific phonetics**. In*:* GUSSENHOVEN, C.; WARNER, N. (ed.). **Laboratory phonology 7**. The Hague: Mouton de Gruyter, 2002. p. 101-139.

PORT, R. **How are words stored in memory?** Beyond phones and phonemes. New Ideas in Psychology 25, 2007. p. 143-170.

PORT, R. e A. LEARY. **Against formal phonology**. Language 81, 2005. p. 927-964.

SCOBBIE, J.; F. Gibbon; W. HARDCASTLE e P. FLETCHER. **Covert contrast as a stage in the acquisition of phonetics and phonology**. In: BROE, M. B.and PIERREHUMBERT, J. B. (organizadores). **Papers in Laboratory Phonology V**: Acquisition and the lexicon. Cambridge: Cambridge University Press. 2000. p. 194-207.

SCHWINDT, L C.; E. QUADROS; E. TOLEDO e C. GONZALES. **A influência da variável escolaridade em fenônemos fonológicos variáveis**: efeitos retroalimentares da escrita. ReVEL. [www.revel.inf.br], v. 5, n. 9, agosto de 2007.

Thelen, E. e E. Bates. **Connectionism and dynamic systems compared**. Developmental Sciences, v. 6, n. 4, p. 378-391, 2003.

TOMASELLO, M. **Children's first language acquisition from a usage-based perspective**. In: **Handbook of Cognitive Linguistics and Second language Acquisition**. Robinson and Ellis (ed). Routledge. 2008.

VIEGAS, M. C. **Alçamento das vogais médias pretônicas**: uma abordagem sociolinguística. 231f. 1987. Dissertação (Mestrado). Universida de Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1987.