

Aquisição da coda: um estudo comparativo entre dados transversais e longitudinais

Coda acquisition: a comparative study between transversal and longitudinal data

Carolina Lisbôa Mezzomo¹, Victor Gandra Quintas², Angélica Savoldi³, Leilani Baccin Bruno³

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil de aquisição dos arquifonemas /N, L, S, R/ em posição de *coda* medial e final no Português Brasileiro em estudo transversal e longitudinal. **Métodos:** Foram coletadas e analisadas do ponto de vista fonológico, amostras de fala de 170 crianças entre um ano e dois meses e três anos e oito meses de idade (estudo transversal), e de uma criança, G., acompanhada de um ano, um mês e vinte e dois dias até três anos, quatro meses e vinte e sete dias de idade (estudo longitudinal). **Resultados:** No perfil transversal os dados obtidos mostraram a emergência precoce da sílaba travada (aos um ano e dois meses), com a aquisição completada aos três anos e oito meses. Os fonemas em *coda* final tenderam a emergir antes dos fonemas em *coda* medial, com poucas exceções. Os /L/ e o /N/ foram os primeiros sons nessa posição. Em seguida, observou-se a aquisição de /S/ e, por último, a de /R/. No panorama longitudinal a *coda* também emergiu cedo, coincidentemente ao um ano e dois meses, porém estava adquirida seis meses antes do que foi observado nos dados transversais, aos três anos e oito meses. A sílaba emergente continha o /N/ ao invés do /L/, como nos dados transversais. O /L/ foi o segundo fonema em *coda*, enquanto o /S/ continuou sendo mais precoce do que /R/, sendo esses dois fonemas os últimos segmentos a emergir como travamento silábico. Em todos os casos, os fonemas em *coda* final emergiram antes da *coda* medial, semelhante aos resultados transversais. **Conclusão:** A aquisição da *coda* mostrou padrões semelhantes, independente do tipo de estudo – longitudinal ou transversal.

Descritores: Percepção da fala; Estudos transversais; Estudos longitudinais; Criança; Fala

INTRODUÇÃO

Coda é o constituinte preenchido por um ou dois fonemas que, juntamente com o núcleo, forma a rima silábica. Com respeito ao seu padrão de aquisição, parece ser observada uma ordem quanto à posição na palavra⁽¹⁾. A emergência e aquisição* dos segmentos ocorrem primeiro em *coda* final, independentemente da classe do som^(2,3).

A posição de final de palavra parece desempenhar um papel de proeminência no processamento da informação fonológica⁽⁴⁾, o que pode explicar essa diferença de comportamento nas duas posições (*coda* final e medial). A saliência perceptual

dada pela margem da palavra é favorecida ainda mais pela tonicidade, isto é, a sílaba tônica associada à posição de final absoluto (ex.: capaz – [ka'pas]), parece promover a saliência perceptual já referida^(2,5).

Quanto à classe de sons que preenchem o constituinte *coda*, acredita-se que a aquisição da nasal em posição final de palavra seja encontrada em períodos bem iniciais do desenvolvimento fonológico normal, devido ao fato de a omissão desse segmento deixar de se manifestar já aos dois anos de idade⁽⁶⁾.

Assim como a nasal, a aquisição do /L/ em posição de *coda* também parece ocorrer precocemente. Segundo um estudo, a líquida lateral é a primeira consoante final a emergir, por volta dos um ano e cinco meses, quando são adquiridas as primeiras sílabas travadas⁽⁷⁾.

Há evidência que o /L/ em *coda* final está presente na fala de sujeitos após o travamento nasal. Os trabalhos acima citados não referem em qual posição da palavra o /L/ emerge e é adquirido primeiro, mas acredita-se que seja em posição final, como ocorre com os outros fonemas em *coda*⁽⁵⁾.

* O termo *emergência* será utilizado para descrever o fonema quando aparece pela primeira vez na fala da criança, e o termo *aquisição* será utilizado para retratar o fonema já estabelecido no inventário fonético da criança, ou seja, quando está presente em 80% ou mais de sua produção.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

(1) Doutora, Professora do Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

(2) Mestre, Fonoaudiólogo clínico – Santa Maria – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

(3) Fonoaudióloga clínica – Santa Maria – Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Carolina Lisbôa Mezzomo. Av. Nossa Senhora das Dores, 305/804B, Centro, Santa Maria (RS), Brasil, CEP: 97050-531. E-mail: carolis@via-rs.net

Recebido em: 4/2/2009; **Aceito em:** 9/7/2009

Ainda com relação à nasal e à líquida lateral, durante a aquisição da *coda* medial, esses segmentos são dominados em uma primeira etapa. O /S/ e o /R/ estão adquiridos em um segundo momento na fala das crianças. A nasal emerge entre dois anos e dois meses e dois anos e quatro meses, a lateral, quatro meses depois, entre dois anos e seis meses e dois anos e oito meses. Apesar de a nasal e a lateral serem adquiridas em torno dos dois anos e meio, surgem um ano antes⁽⁶⁾.

Pesquisas constatam que a fricativa é adquirida antes da líquida não-lateral e a não-lateral representa o último fone contrastivo a ser adquirido em final de sílaba^(6,8).

Já a fricativa emerge no período dos um ano e sete meses aos dois anos e oito meses^(5,6). Contudo, aos um ano e cinco meses já ocorrem as primeiras realizações corretas do fonema e, de todas as posições na palavra, a posição de *coda* final é a mais propícia à aquisição. A *coda* medial, por outro lado, é a posição menos favorável para a sua aquisição⁽⁹⁾.

Três anos é a idade definida como limite para a aquisição do /S/ em *coda* no meio da palavra^(6,8-10).

Por último, é observada a emergência da líquida não-lateral em *coda* medial, aos dois anos e dois meses e sua aquisição total somente entre três anos e oito meses e três anos e dez meses^(3,6). Em relação à *coda* final, apesar de não haver referência à idade de emergência, a porcentagem de produção correta dos dois anos aos dois anos e sete meses é baixa, 42%. A aquisição da *coda* em final de palavra parece ocorrer no mesmo momento em que o /R/ no meio da palavra⁽³⁾, demonstrando ser mais difícil de ser adquirida⁽¹¹⁾.

Outro fator importante observado durante a aquisição fonológica é o decréscimo na precisão da fala das crianças⁽³⁾.

Esse é um fenômeno que tem se mostrado comum no processo de produção de determinados sons. Um segmento que antes era produzido corretamente deixa, de um momento para outro, de ser produzido com exatidão⁽³⁾.

O decremento na precisão da fala de crianças é um fenômeno conhecido como “curva em U”. Esse fenômeno é caracterizado por três fases: em um primeiro momento ocorre uma performance correta, seguido de uma performance incorreta e, por último, em uma terceira fase, o comportamento correto aparece novamente⁽³⁾.

Quando colocado em um gráfico, esse comportamento, representado em porcentagens no decorrer das idades, aparece como uma curva desenvolvimental em forma de U⁽¹²⁾.

Esse tipo de fenômeno pode ser entendido como o resultado de algum tipo de reorganização na maneira de representar o mundo físico, a linguagem, a música, entre outros, isto é, representa uma reorganização do conhecimento⁽¹²⁾.

No caso do desenvolvimento fonológico, pode ser o resultado da reorganização do conhecimento linguístico da criança em função da aquisição de um módulo mais complexo da gramática como, por exemplo, a semântica, a sintaxe, a morfologia^(13,14).

Para se investigar o desenvolvimento linguístico inicial em um sistema e obter uma amostra representativa, capaz de se realizar generalizações a população como um todo, é possível

adotar metodologias distintas em relação à forma de coleta dos dados. Os estudos que acompanham o desenvolvimento da linguagem de uma criança por um período de tempo são chamados longitudinais. Ao contrário, a metodologia de pesquisa em aquisição da linguagem do tipo transversal adota a realização de registros de um número significativo de sujeitos, classificados por faixas-etárias⁽¹⁵⁾.

Contudo, é importante salientar que na literatura pesquisada para elaboração deste estudo, fica evidente a escassez de trabalhos que contraponham metodologias longitudinais e transversais nos estudos fonológicos, na tentativa de verificar sua equivalência ou a superioridade de um método sobre o outro⁽¹⁶⁾.

Com base na revisão de literatura apresentada, e a escassez de estudos comparando dados transversais com dados longitudinais de aquisição da fala, o presente estudo tem por objetivo identificar o perfil de aquisição dos arquifonemas /N, L, S, R/ em posição de *coda* medial e final no Português Brasileiro. Além disso, busca-se comparar o perfil de aquisição segmental com base em dados transversais de várias crianças com o perfil de aquisição de uma criança acompanhada longitudinalmente⁽¹⁵⁾.

MÉTODOS

A amostra transversal utilizada neste estudo é composta por dados de fala de 170 sujeitos, 85 meninos e 85 meninas, sujeitos com desenvolvimento fonológico normal, falantes monolíngues do Português Brasileiro, residindo nas cidades de Porto Alegre e Pelotas (RS).

As palavras consideradas para compor a amostra deveriam conter tanto *codas* mediais quanto *codas* finais, preenchidas pelos arquifonemas /N, L, S, R/*. Ao total foram levantados e analisados 3026 itens lexicais. Essas palavras fazem parte de dois bancos de dados, o AQUIFONO, que é constituído de produções de fala de crianças entre dois anos e sete anos e um mês de idade, e o INIFONO, que contém gravações e transcrições de fala de crianças entre um e dois anos de idade. Como referido, ambos os registros foram coletados transversalmente, obtidos por meio da aplicação de instrumento apropriado⁽¹³⁾. Os bancos de dados citados pertencem ao Centro de Estudos em Aquisição e Aprendizagem da Linguagem (CEAAL) de duas instituições.

Inicialmente, foi fixada a idade mínima de um ano para a investigação da idade do surgimento do primeiro fonema em *coda*, para iniciar o levantamento. Frente aos dados, foi possível constatar que uma análise a partir de um ano e dois meses seria suficiente, visto que, antes desse período, não houve possibilidade de ocorrência da *coda*, em virtude do número reduzido de palavras com tal contexto no vocabulário de crianças de tão baixa idade.

Considerou-se, como início de produção, a realização correta do fonema em uma palavra por duas ou mais crianças em duas faixas etárias consecutivas. Por outro lado, os fonemas foram considerados adquiridos quando a produção correta ocorreu em 80% das vezes, em três faixas etárias seguidas.

* Nos dados da presente pesquisa foram descartados os /S/ marcadores de plural (*codas* morfológicas), bem como os /R/ marcadores de infinitivos dos verbos (ex.: *ver*, *cantar*, entre outros).

Dessa forma, a idade dos sujeitos no estudo transversal variou de um ano e dois meses a três anos, nove meses e vinte e nove dias de idade, sendo analisadas bimestralmente. A primeira faixa etária corresponde ao surgimento do primeiro fonema e a última representa o domínio do último fone contrastivo em *coda*.

Em cada faixa foram levantadas palavras produzidas por oito informantes, quatro do sexo masculino e quatro do sexo feminino, e o intervalo de idade variou de acordo com o processo de aquisição de cada fonema. Os dados referentes à líquida lateral compreendiam as idades de um ano e dois meses a dois anos e dois meses em *coda* final. Em *coda* medial foi analisada a fala de crianças entre um ano e seis meses e três anos de idade.

Os informantes selecionados para a análise de palavras com *coda* final nasal apresentavam idades entre um ano e quatro meses e dois anos de idade. Em *coda* medial foram analisadas as faixas etárias entre um ano e quatro meses e dois anos e dois meses.

Os dados analisados contendo o fonema fricativo em *coda* final estenderam-se de um ano e seis meses a dois anos e seis meses. Já em *coda* medial foram analisadas as faixas de dois e três anos de idade.

Por fim, a análise dos dados da líquida não-lateral em *coda* final iniciou-se aos um ano e onze meses, e a última atingiu os três anos e oito meses de idade. Em *coda* medial analisaram-se os dados de fala de crianças entre dois anos e dois meses e três anos e oito meses.

Os dados de fala da criança acompanhada longitudinalmente, também foram retirados do banco de dados INIFONO, que contém, além dos dados transversais referidos, a coleta de quatro sujeitos em acompanhamento longitudinal. Realizou-se esse tipo de estudo, longitudinal, a fim de compará-lo com o perfil transversal e verificar o que acontece ao longo do tempo em uma mesma criança. Acredita-se que os dados longitudinais podem acrescentar e realçar o entendimento geral sobre o desenvolvimento da produção de *coda*, encontrados no estudo transversal.

Dessa forma, optou-se por analisar as entrevistas de um sujeito do sexo feminino, denominado G., em acompanhamento mensal, no período de um ano, um mês e vinte e dois dias a três anos, quatro meses e vinte e sete dias de idade. Esse sujeito foi selecionado mediante sorteio, já que o banco de dados possuía mais três sujeitos com o mesmo tipo de coleta. Estes três sujeitos foram descartados da pesquisa, pois apenas um seria necessário para a análise e pelo objetivo do estudo ser a comparação do estudo transversal com o perfil de uma criança acompanhada longitudinalmente.

Foram levantados os dados de 30 entrevistas para estabelecer o surgimento e o domínio dos fonemas pós-vocálicos. Para o estabelecimento da idade de surgimento e aquisição dos fonemas em *coda* foram usados os mesmos critérios utilizados nos dados transversais.

RESULTADOS

As Figuras 1 e 2 ilustram os achados da pesquisa transversal descritos a seguir, enquanto que a Tabela 1 mostra os resultados do estudo longitudinal em relação ao processo de domínio dos segmentos em *coda*.

No perfil transversal, observou-se para a nasal em posição de *coda* final, que as crianças, no início da emergência, apresentam alta porcentagem de produção (100%), apresentando uma queda desse índice para valores abaixo de 80% em torno de um ano e seis meses – 55% de realização. Aos um ano e sete meses, as crianças são capazes de alcançar novamente um valor percentual alto – 88%, estando a *coda* adquirida neste período.

No caso da nasal em *coda* medial verificou-se que emerge no mesmo momento que em posição final de palavra. Há um aumento abrupto de produção no início da emergência (um ano e quatro meses), entretanto ocorre uma regressão de produção no período de (um ano e seis meses) coincidindo com o momento em que ocorre regressão de uso em *coda* final. Por volta de um ano e oito meses os valores de produção crescem novamente, atingindo 82%. A aquisição da nasal ocorre aos dois anos e dois meses, com 84% de realização correta.

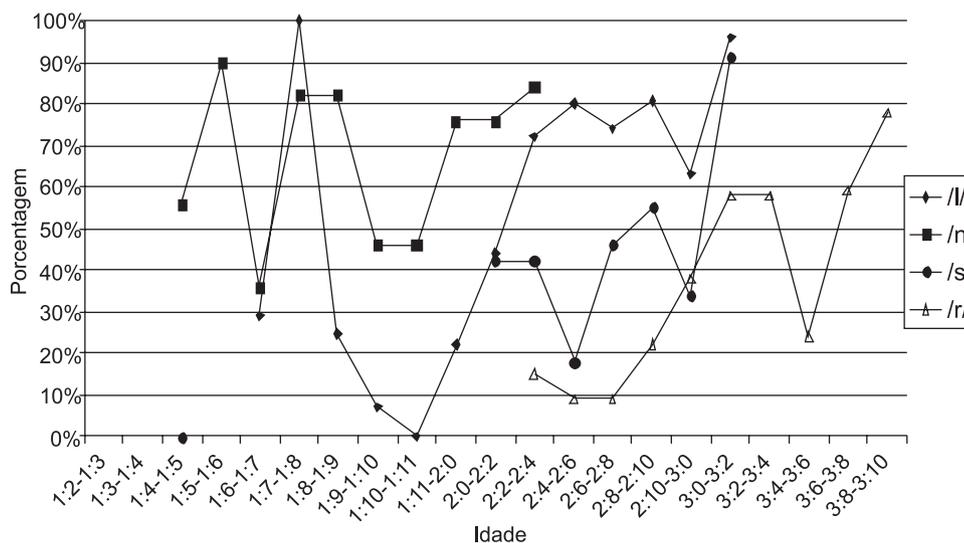


Figura 1. Processo de aquisição da *coda* medial no perfil transversal

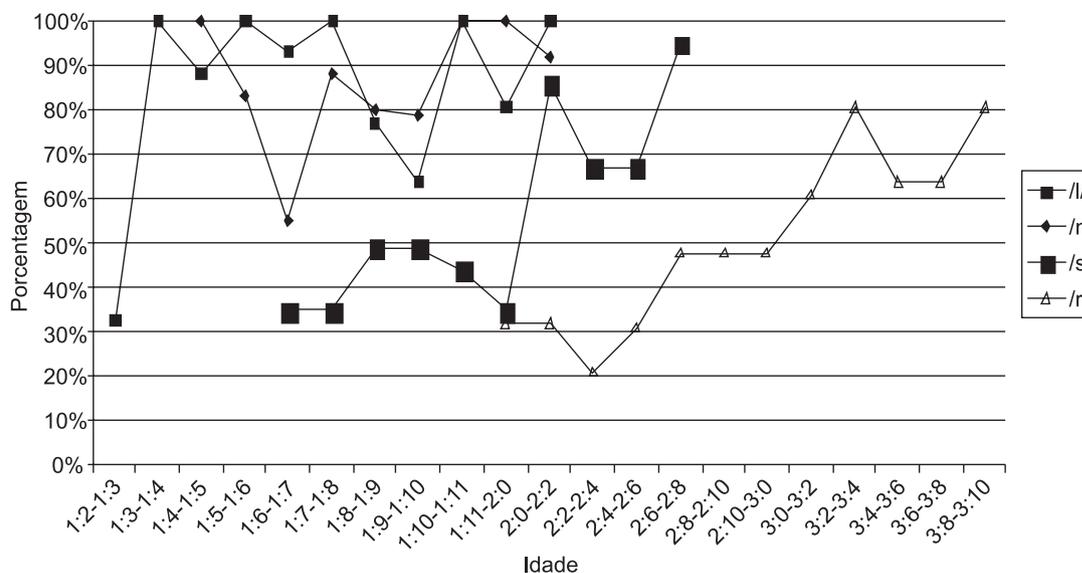


Figura 2. Processo de aquisição da coda final no perfil transversal

Para a líquida lateral é possível perceber que tanto em posição de coda medial como em coda final ocorrem regressões de uso. As crianças alcançam porcentagens elevadas de realização em faixas etárias precoces em coda final. No início da aquisição (um ano e dois meses) a probabilidade de realização correta da lateral é baixa - 33%. Posteriormente a este período, em torno de um ano e três meses até um ano e sete meses as porcentagens permanecem acima de 80%. As regressões de uso surgem por volta de um ano e oito meses atingindo o valor de 64% de realização correta. Por volta de um ano e nove meses a criança já atinge 100% de produção do fonema. Segundo os critérios de aquisição, o domínio da lateral em posição final de palavra dá-se precocemente, aos um ano e quatro meses.

Em coda medial o processo de aquisição da lateral é gradual e não linear, já que também apresenta regressões na produção. As regressões de uso atingem seu pico em torno de um ano e dez meses, com 0% de produção. A recuperação a valores de produção mais altos não é brusca, chegando ao valor de 80% somente na idade de dois anos e quatro meses. A diminuição dos índices de produção volta a ocorrer, de forma não tão acentuada, aos dois anos e dez meses. A aquisição de /L/ nesta posição está completa aos três anos, atingindo mais de 80% de produção.

A fricativa é o terceiro fonema a surgir em coda no perfil transversal, após a líquida lateral (em coda final) e a nasal (em coda final e medial). Emerge inicialmente em final de palavra, no mesmo momento em que as primeiras sílabas com a líquida lateral no meio da palavra são produzidas, aos um ano e seis meses. Somente aos dois anos aparece em posição medial.

O /S/ também é adquirido primeiro em posição final da palavra, aos dois anos e seis meses, para depois ser adquirido em coda medial, aos três anos. A ordem de aquisição constatada para as fricativas (coda final antes de medial) é a mesma observada para a nasal e a líquida lateral em coda.

O período de instabilidade na produção desse fonema é marcado pela presença de decréscimos na produção, isto é, a emergência em ambas as posições não é linear, ocorrendo de

maneira gradativa. Em coda final há uma diminuição nos valores percentuais em torno das idades de um ano e onze meses e de dois anos e dois meses a dois anos e quatro meses. Em coda medial, a primeira regressão de uso foi constatada na mesma faixa de regressão da coda final, aos dois anos e quatro meses. Um segundo momento de baixa produção e probabilidade de realização da fricativa é identificado aos dois anos e dez meses.

Já a emergência do /R/ em final de palavra se dá gradualmente, com alguns decréscimos de produção, observados em torno das idades de dois anos e dois meses e de três anos e quatro meses a três anos e seis meses. A aquisição do /R/ é atingida dois meses após a última regressão de uso observada, isto é, aos três anos e oito meses.

Em coda medial, constata-se que o /R/, apesar de ser mais produzido à medida que a faixa etária aumenta, também apresenta quedas de produção no processo de aquisição. Elas são visíveis dos dois anos e quatro meses aos dois anos e seis meses e aos três anos e quatro meses, algumas faixas coincidindo com as mesmas idades de regressão em coda final. A aquisição da não-lateral em coda medial dá-se aos três anos e oito meses, juntamente com o /R/ em posição final de palavra.

O panorama de aquisição longitudinal, verificado na Tabela 1, é similar ao padrão encontrado na análise de 3026 palavras, proveniente de diversas crianças. A coda também surge cedo, coincidentemente aos um ano e dois meses, porém é estabilizada seis meses antes do que é observado nos dados transversais, aos três anos e dois meses. A sílaba emergente contém um travamento nasal ao invés do travamento com líquida lateral, como nos dados transversais. O /L/ em final de palavra é o segundo fonema a surgir em coda, aos um ano e seis meses e apresenta uma porcentagem de 100% de produção correta nas três faixas etárias consecutivas (um ano e seis meses a um ano e oito meses), estando adquirida na mesma idade de surgimento. O /S/ continua sendo mais precoce do que /R/, sendo esses dois fonemas os últimos segmentos a surgir como travamento silábico.

Em todos os casos, os fonemas em coda final emergem antes da coda medial, de modo semelhante ao observado em

Tabela 1. Resultados do estudo longitudinal em relação ao processo de domínio dos segmentos em *coda*

Coda final				
Surgimento	/N/	/L/ e /S/	/R/	
	(1:2)	(1:6)	(1:10)	
Aquisição	/L/	/N/	/R/	/S/
	(1:6)	(1:7)	(3:0)	(3:2)
Coda medial				
Surgimento	/N/	/S/	/L/	/R/
	(1:4)	(1:10)	(2:1)	(2:9)
Aquisição	/N/	/L/	/S/ e /R/	
	(1:7)	(2:7)	(3:2)	

estudos transversais. Quanto à aquisição dos fonemas contrastivos, observam-se exceções para essa generalização: o /N/ medial é adquirido quase no mesmo momento do /N/ final (28 dias antes); e o /S/ tem seu uso estabilizado na mesma faixa etária em ambas as posições da palavra.

Unindo esses dados com os resultados transversais constata-se que há, realmente, uma preferência pela posição final na produção dos fonemas pós-vocálicos. Se os fonemas não emergem ou não são estabilizados primeiro em *coda* final, pelo menos esses fatos ocorrem no mesmo momento da *coda* medial.

Outro fato que se mantém constante no estudo longitudinal comparado ao transversal é a precocidade da nasal e da lateral final em relação à fricativa e à líquida não-lateral. A aquisição tardia da lateral medial é corroborada pelos dados longitudinais, nos quais se verifica também uma emergência tardia, após o /S/ final, o /S/ medial e o /R/ final.

O processo de aquisição da fricativa e da não-lateral ocorre em um segundo momento, após a estabilização da nasal e da lateral. A fricativa e a líquida não-lateral são adquiridas quase no mesmo momento nas duas posições: o /R/ final aos três anos; o /S/ medial, o /S/ final e o /R/ medial aos três anos e dois meses. É interessante constatar que o desenvolvimento da estrutura (C)VC na criança acompanhada longitudinalmente está completo aos três anos e dois meses, como já foi referido, seis meses antes do que é observado nos dados transversais. Esse fato mostra que, apesar dessa diferença, existe um limite para a variação de idade.

Mesmo que a aquisição de /S/ e de /R/ ocorra quase simultaneamente, o /S/ continua emergindo mais precoce do que o /R/ (/S/ final surge antes de /R/ final e o /S/ medial antes de /R/ medial).

DISCUSSÃO

A ordem e as idades encontradas para a emergência e aquisição da *coda* evidenciam o fato de que a estrutura silábica com rima ramificada está disponível muito cedo na fala das crianças no estudo transversal. Aos um ano e dois meses ocorrem as primeiras produções de sílaba travada, com a líquida lateral em *coda* final. Entretanto, o término da aquisição da estrutura (C)VC é tardio, estando completo somente aos três e oito meses de idade.

Na maior parte dos casos, a posição que a sílaba (C)VC ocupa na palavra determina diferenças na fala das crianças. Os fonemas em *coda* emergem e são adquiridos primeiro em posição final da palavra. As duas únicas exceções observadas nos dados transversais foram: o fato de /N/ emergir em ambas as posições em uma mesma idade, e de o /R/ também estar adquirido em uma mesma faixa etária nas duas posições. Esses dados corroboram outros estudos sobre o Português Brasileiro e outros sistemas linguísticos^(2-5,16).

Verifica-se, também, que, em geral, a líquida lateral (ex.: *legal, alto*) e a nasal (ex.: *trem, canta*) são os primeiros sons que emergem nas produções das crianças. Dentre essas duas classes, uma precocidade do /L/ final em relação ao /N/ é observada. Já a líquida lateral em *coda* medial emerge depois da nasal final e medial, no mesmo momento do /S/ final (ex.: *lápis*). Em posição medial esse fonema é adquirido tardiamente, depois da fricativa final, junto com a fricativa medial (ex.: *pasta*)⁽⁶⁻⁷⁾.

Após a aquisição de /L/ e /N/ (com exceção do /L/ medial), observa-se comportamento semelhante ao que ocorre na aquisição da fricativa e, por último, a aquisição da líquida não-lateral (ex.: *flor, porta*). Comparando-se esses dois últimos segmentos (/S/ e /R/), constata-se que o /S/ é um pouco mais precoce em relação ao /R/ em ambas as posições da palavra (o /S/ final emerge e é adquirido antes de /R/ final, e o /S/ medial emerge e está adquirido antes de /R/ medial). O /R/ representa uma dificuldade para o aprendiz, sendo o último fonema a ser adquirido^(6,8).

A comparação do perfil de aquisição baseado nos dados transversais com o panorama de aquisição longitudinal indica que o caminho que a informante no estudo longitudinal percorre ao dominar a *coda* é similar ao padrão encontrado no estudo transversal.

Nos dados longitudinais, a emergência da *coda* também ocorre cedo, coincidentemente aos um ano e dois meses, porém, ao contrário dos dados transversais, a sílaba emergente contém um travamento nasal ao invés do travamento com líquida lateral. A lateral final aparece em segundo lugar, aos um ano e seis meses, e apresenta uma porcentagem de 100% de produção correta no decorrer do desenvolvimento. Em todos os casos, os fonemas em *coda* final surgem antes da *coda* medial, mas o mesmo não pode ser afirmado sobre a estabilização deste fonema.

Como existe uma variação, evidente quando se confronta dois perfis pesquisados, pode-se pensar em um cronograma de aquisição, porém com a possibilidade de variação, na qual caminhos distintos poderiam ser percorridos sem serem considerados atípicos, como é proposto em uma pesquisa⁽¹⁷⁾. Essa flexibilidade, entretanto, deve ocorrer dentro de certos limites, isto é, a líquida não-lateral nunca será o primeiro fonema a estabilizar-se; em contrapartida, a nasal ou a líquida lateral nunca serão os últimos segmentos adquiridos. Portanto, segundo pesquisas, é possível considerar as diferenças individuais, sem equivocadamente entendê-las como desvio ou atraso⁽¹⁸⁾.

Entretanto, alguns processos podem aparecer durante o desenvolvimento normal da fala, dependendo da complexidade do som, não caracterizados como desvios, já que ocorrem no processo normal da aquisição⁽¹⁹⁾.

Essas observações nos levam a indicar que, ao investigar a aquisição de um aspecto da fonologia da língua o pesquisador pode se valer de qualquer um dos métodos – longitudinal ou transversal – pois, a exemplo do presente trabalho, obterá o perfil de aquisição desejado. Contudo, segundo uma pesquisa, os estudos transversais têm a vantagem de proporcionar a obtenção de uma grande quantidade de dados em um período curto de tempo, sem a necessidade de se esperar anos para se obter os resultados. Com um grande número de sujeitos também é mais provável que os resultados do estudo possam ser generalizáveis a outras crianças. Já a coleta longitudinal tem a vantagem de fornecer dados acurados sobre o que acontece durante a aquisição da linguagem⁽²⁰⁾.

Acredita-se que a combinação dos resultados das duas abordagens longitudinal e transversal, realizadas neste artigo, é relevante, pois leva a um entendimento maior da aquisição da sílaba (C)VC, além de possibilitar afirmações mais consistentes sobre o fenômeno aqui estudado. Como se viu, o estudo transversal, por trazer grande número de dados de muitos informantes, possibilita fazer generalizações sobre as produções de fala das crianças. Já a observação do desenvolvimento das produções de G., em uma perspectiva longitudinal, intensifica o perfil encontrado e é uma fonte essencial de informação para compreender as nuances e variações desse processo⁽²⁰⁾.

Em relação à descrição dos dados transversais, o que se observa nas faixas etárias estudadas é que, à medida que a idade dos informantes aumenta, há também um crescimento na produção correta dos fonemas, chegando a um ápice de porcentagem que representa a estabilização de uso⁽²⁰⁾.

O incremento na realização do fone alvo não é linear, ou seja, nenhum dos fonemas ocupantes desse constituinte, independente da posição na palavra, teve somente aumentos na produção correta desde o momento da primeira emissão até a aquisição. Ao contrário, verificou-se a presença de regressões de uso durante o processo de domínio desses sons, conhecida como “curva em U”⁽¹²⁾.

A “curva em U” parece ter uma prevalência no desenvolvimento da fonologia e geralmente têm motivações claras no desenvolvimento fonológico. Várias são as propostas na literatura que tentam lidar com essas ocorrências^(2,3,5,13,21).

Os decréscimos na produção representam uma fase normal no desenvolvimento. Eles podem ocorrer quando a criança está refinando uma habilidade e desenvolvem estratégias mais eficientes para a produção correta dos sons de sua língua. As mudanças estratégicas resultam em diminuições na precisão do desempenho. Quando uma nova estratégia é alcançada, os gestos podem ser caracterizados por produções mais eficientes, isto é, grande precisão com menos energia empregada⁽²²⁾.

A presença da curva desenvolvimental em forma de “U” também pode ser explicada como consequência do aumento de complexidade dos componentes da língua (sintaxe, semântica, pragmática, morfologia), aumentando as demandas de atenção da criança para a produção linguística. O aumento da complexidade de um determinado componente da língua tem efeito sobre a precisão de outros aspectos⁽¹³⁾.

Observa-se que uma melhora em um aspecto da pronúncia pode levar a uma piora em outro aspecto. A mudança na gramática da criança torna seu sistema mais propenso a tipos

de “erros” que antes não ocorriam⁽¹³⁾.

É possível perceber ainda que os componentes linguísticos podem, de certa forma, influenciar a fonologia:

- a sintaxe: o aumento na complexidade no nível sintático acarreta prejuízos no desempenho do nível fonológico e vice-versa⁽¹³⁾;
- semântica: há maior precisão fonológica em palavras que se reportam a objetos do que naquelas referentes a ações semanticamente mais complexas^(14,23);
- a pragmática: há maior esforço quanto à precisão fonológica quando se trata de informação nova (aspecto mais informativo), a fim de garantir o sucesso da comunicação⁽¹³⁾;
- a morfologia: alguns processos fonológicos podem ser regulados pelo número de morfemas que compõem uma palavra⁽²⁴⁾.

Acredita-se que a maior complexidade desses módulos da língua leva ao aumento da demanda da capacidade de processamento linguístico da criança, diminuindo o desempenho fonológico. Porém, existe uma outra proposta que tenta dar conta da não linearidade de aquisição. Nessa perspectiva postula-se que as quedas na precisão fonológica ocorrem da seguinte forma: a primeira fase de produções corretas é resultado da imitação da forma correta pela criança (essa forma ainda não foi analisada); em uma segunda fase, quando a criança tenta analisá-la, os erros podem ocorrer com base no sistema que a criança está descobrindo; em um terceiro momento, quando o parâmetro for ativado, a criança apresentará novamente produções corretas, porém, adequadamente analisadas. Nesse último período, comportamentos típicos do estágio anterior podem ainda ocorrer, que são conhecidos como as formas fossilizadas⁽²⁵⁾.

CONCLUSÃO

De maneira geral, o processo de aquisição da *coda* estudado demonstrou emergência precoce da sílaba (C)VC, aos um ano e dois meses, apesar de a aquisição estar completa somente entre três anos e dois meses e três anos e oito meses de idade. Na maioria das vezes, os arquifonemas /N/, /L/, /S/, /R/ emergiram e se estabilizaram inicialmente em final de palavra. A líquida lateral e a nasal parecem não impor dificuldades para seu domínio já que foram os primeiros fonemas presentes na fala das crianças. Ao contrário, o /S/ e o /R/ emergem e são estabilizados em uma etapa posterior, na maioria dos casos (perfil longitudinal/transversal e *coda* medial/final).

Através deste estudo sobre a aquisição da *coda* no português brasileiro, se evidenciou as seguintes semelhanças entre os perfis longitudinal e transversal: os fonemas estão presentes em *coda* final antes de se apresentarem em *coda* medial; a nasal e a lateral final ocorrem antes da fricativa e da não-lateral; o /L/ final tem um comportamento diferenciado do /L/ medial quanto à emergência e a aquisição; o /S/ é um pouco mais precoce do que o /R/.

Quanto às diferenças pode-se citar a ordem de emergência da *coda* final (/L/ emerge primeiro no perfil transversal e /N/, no perfil longitudinal). Outra diferença evidenciada é o fato de /R/ ser adquirido em *coda* final antes de /S/ e o /S/ antes de /L/ em *coda* medial, ambos no perfil longitudinal. No

perfil transversal a ordem percebida é invertida. Por último, verificou-se, na comparação entre os perfis, distintas idades de aquisição completa, uma vez que no perfil de aquisição

transversal a *coda* está disponível aos três anos e oito meses e no perfil longitudinal está estabilizada seis meses antes, aos três anos e dois meses.

ABSTRACT

Purpose: To identify the acquisition profiles of the archiphonemes /N, L, S, R/ in medial and final coda position in Brazilian Portuguese in transversal and longitudinal studies. **Methods:** Speech samples of 170 children with ages between one year and two months and three years and eight months (transversal study), as well as speech samples of a child, G., monitored from one year, one month and twenty two days to three years, four months and twenty seven days (longitudinal study), were collected and phonologically analyzed. **Results:** In the transversal profile, data showed the early emergence of the blocked syllable (at one year and two months), and completion of the acquisition at three years and eight months. The phonemes in final coda tended to emerge before the ones in medial coda, with rare exceptions. The /L/ and the /N/ archiphonemes were the first to emerge in this position. After that, it was observed the /L/ acquisition, and, finally, the /R/ acquisition. In the longitudinal study, the coda also emerged early, coincidentally when the child was one year and two months old; however, it was acquired six months before what it was observed in the transversal data, at three years and eight months. The emerging syllable contained the /N/ rather than the /L/, as observed in the transversal data. The /L/ was the second phoneme in coda, while the /S/ was still earlier than the /R/, and these two phonemes were the last segments to emerge as a syllabic block. In all cases, the phonemes in final coda emerged before those in medial coda, similarly to the transversal results. **Conclusion:** The acquisition of the final coda showed similar profiles, regardless the type of study – longitudinal or transversal.

Keywords: Speech perception; Cross-sectional studies; Longitudinal studies; Child; Speech

REFERÊNCIAS

- Santos RS. A aquisição da morfologia verbal e sua relação com o acento primário. *Letras Hoje*. 2003;38(4):249-60.
- Hernandorena CLM. A análise da fonologia da criança através de traços distintivos. *Letras Hoje*. 1993;28(2):79-87.
- Miranda ARM. A aquisição das líquidas não-laterais no português do Brasil. *Letras Hoje*. 1998; 33(2):123-31.
- Freitas MJ. Sons de ataque: segmentos complexos, grupos segmentais e representações fonológicas na aquisição do Português Europeu. *Letras Hoje*. 2001;36(3):67-84.
- Rangel GA. Os diferentes caminhos percorridos na aquisição da fonologia do português. *Letras Hoje*. 1998;33(2):133-40.
- Mezzomo CL. O status das consoantes pós-vocálicas no PB: uma comparação com aquisição do holandês, sob enfoque da teoria de Princípios e Parâmetros. *Cad Pesqui Ling*. 2005;1(1):191-5.
- Teixeira ER. A normalidade e a não-normalidade na aquisição fonológica. *Letras Hoje*. 1995;30(4):111-6.
- Lamprecht RR. A aquisição da fonologia do português na faixa etária dos 2;9 a 5;5. *Letras Hoje*. 1993;28(2):99-106.
- Savio CB. Aquisição das fricativas /s/ e /z/ do português brasileiro. *Letras Hoje*. 2001;36(2):721-7.
- Yavas MS. Padrões na aquisição fonológica do Português. *Letras Hoje*. 1988;23(2):7-30.
- Pagan LO, Wertzner HF. Análise acústica das consoantes líquidas do Português Brasileiro em crianças com e sem transtorno fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(2):106-13.
- Strauss S. U-shaped behavioral growth. New York: Academic Press; 1982.
- Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas; 1992.
- Schwartz RG, Leonard LB. Words, objects, and actions in early lexical acquisition. *J Speech Hear Res*. 1984;27(1):119-27.
- Scarpa EM. Aquisição da linguagem. In: Mussalin F, Bentes AC, organizadoras. *Introdução à linguística*. São Paulo: Cortez; 2001. Vol. 2.
- Freitas GCM. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvio fonológico evolutivo. *Letras Hoje*. 2001;36(3):743-9.
- Mota HB. Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1996.
- Lamprecht RR. Antes de mais nada. In: Lamprecht RR. *Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. Porto Alegre: Artmed; 2004.
- Ferrante C, Borsel JV, Pereira MMB. Análise dos processos fonológicos em crianças com desenvolvimento fonológico normal. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009;14(1):36-40.
- Gleason JB, editor. *The development of language*. Columbus: C.E. Merrill Pub.; c1985.
- Oliveira CC. Perfil de aquisição das fricativas /f/, /v/, /ʃ/, /z/ do português brasileiro: um estudo quantitativo. *Letras Hoje*. 2003;38(2):97-110.
- Forrest K, Weismer G, Elbert M, Dinnsen DA. Spectral analysis of target-appropriate /t/ and /k/ produced by phonologically disordered and normally articulating children. *Clin Linguist Phon*. 1994;8(4):267-81.
- Camarata S, Leonard LB. Young children pronounce object words more accurately than action words. *J Child Lang*. 1986;13(1):51-65.
- Grunwell P, Yavas M. Phonotactic restrictions in disordered child phonology: a case study. *Clin Linguist Phon*. 1988;2(1):1-16.
- Fikkert P. On the acquisition of prosodic structure [dissertation]. Leiden University. The Hague: Holland Academic Graphics; 1994.