

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURAS VERNÁCULAS
CURSO DE LETRAS LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS

Débora Caroline da Rocha do Vale

**A AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO:
A AQUISIÇÃO DAS NASAIS EM GÊMEOS DIZIGÓTICOS**

Florianópolis

2022

Débora Caroline da Rocha do Vale

**AAQUIÇÃO FONOLÓGICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO:
AAQUIÇÃO DAS NASAIS EM GÊMEOS DIZIGÓTICOS**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Letras Língua Portuguesa e Literaturas do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Letras Língua Portuguesa e Literaturas. Orientadora: Prof.^a Dra.^a Cristiane Lazzarotto-Volcão.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa
de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

da Rocha do Vale, Débora Caroline
A AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO: A
AQUISIÇÃO DAS NASAIS EM GÊMEOS DIZIGÓTICOS / Débora
Caroline da Rocha do Vale ; orientadora, Prof.^a Dra.^a
Cristiane Lazzarotto-Volcão , 2022.
69 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Letras Português,
Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Letras Português. 2. Aquisição fonológica. Nasalidade.
Estratégia de reparo. Gêmeos dizigóticos.. I. , Prof.^a
Dra.^a Cristiane Lazzarotto-Volcão. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Letras Português.
III. Título.

Débora Caroline da Rocha do Vale

A AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO:

A AQUISIÇÃO DAS NASAIS EM GÊMEOS DIZIGÓTICOS

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso de Letras Língua Portuguesa e Literaturas

Florianópolis, 03 de agosto de 2022.



Documento assinado digitalmente

Carla Regina Martins Valle

Data: 25/08/2022 16:14:32-0300

CPF: 023.750.099-08

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Carla Regina Martins Valle

Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente

Cristiane Lazzarotto Volcao

Data: 25/08/2022 20:13:41-0300

CPF: 651.654.540-53

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Cristiane Lazzarotto Volcão

Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente

Izabel Christine Seara

Data: 22/08/2022 14:33:28-0300

CPF: 822.960.499-15

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Izabel Christine Seara

Avaliadora

Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente

TAYSE FELICIANO MARQUES

Data: 27/08/2022 05:43:19-0300

CPF: 069.064.729-84

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Tayse Feliciano Marques

Avaliadora

Universidade Federal de Santa Catarina

*Dedico este trabalho àqueles que
sempre estiveram comigo: aos
meus pais e aos meus familiares e
amigos mais próximos.*

AGRADECIMENTOS

À professora Cristiane Lazzarotto-Volcão, pela paciente orientação e por compreender todas as adversidades, sempre disponível para o direcionamento desta pesquisa com muita atenção, generosidade e empatia.

Às professoras Izabel Christine Seara, Tayse Feliciano Marques e Ana Cláudia de Souza, as quais compuseram a banca de defesa deste trabalho.

Aos meus pais, Maria Ivaneide e Genilberlandes, pelo interminável apoio em todas as minhas decisões, me proporcionando um ambiente de muito conforto e amor que me conduziram à realização dos meus maiores sonhos.

À minha prima Adriana, por estar comigo desde a minha infância, oferecendo amor e acolhimento que me sustentaram durante toda a minha vida.

À minha prima Rayane, pelo incentivo diário e parceria de sempre, acolhendo todas as angústias e dificuldades desse momento e de tantos outros.

Ao meu primo Raí e a minha amiga Carolina, pela amizade e companheirismo que ultrapassam os oceanos.

Às minhas tias Ivanilda e Angélica, pelo amor materno e pelas orações, sempre torcendo pelo meu sucesso.

Às minhas grandes amigas de graduação Nathália, Juliana e Rafaela, pelo forte e precioso amparo durante o curso que se estende para além dos muros da universidade.

Ao meu amigo Gabriel, que leu este trabalho e é um grande exemplo de parceria e bondade, sempre valorizando todas as minhas conquistas.

Às minhas amigas Anna T. e Bruna, pela valiosa amizade de todos os dias fortalecendo e incentivando a busca pelos meus sonhos.

Às minhas meninas Letícia, Isabelle, Eloah e Heloísa, que enchem o meu coração de amor e esperança. Obrigada por me tornarem tia nesta vida e me motivarem a escolher este tema.

"O trabalho do linguista, como a do biólogo ou do botânico, não é para nos dizer como a natureza deve se comportar, ou quais são as suas criações, mas descrever essas criações em toda a sua glória confusa e tentar descobrir o que eles podem nos ensinar sobre a vida, o mundo, e, especialmente no caso da lingüística, o funcionamento da mente humana."

(OKRENT, 2009)

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso busca descrever o percurso de aquisição das consoantes nasais do português brasileiro nas posições de *onset* absoluto e medial. Para isso, foi utilizado o *corpus* Gêmeos Brasil, composto por 41 sessões de coleta de dados, obtidos longitudinalmente. Os dados são de dois irmãos gêmeos dizigóticos do sexo masculino falantes monolíngues de português brasileiro, entre 1:2 a 4:0 de idade, disponível no projeto *PhonBank*. A partir dos dados, buscou-se detalhar como ocorre o processo de aquisição das consoantes nasais e se as estratégias de reparo utilizadas são as geralmente descritas pela literatura, observando as semelhanças e diferenças encontradas durante o estudo. Com base nos dados, foi possível inferir que cada uma das crianças possuiu um percurso individual de aquisição das consoantes nasais, ainda que sejam irmãos e compartilhem do mesmo ambiente linguístico. Constatou-se que os infantes recorrem às estratégias de reparo comumente vistas na literatura, como o emprego de plosivas, de uma outra nasal e ainda, a não realização da sílaba, chegando aos 3:0 com todas as nasais adquiridas.

Palavras-chave: Aquisição fonológica. Nasalidade. Estratégia de reparo. Gêmeos dizigóticos.

ABSTRACT

This paper aims to describe the path of acquisition of nasal consonants in Brazilian Portuguese in absolute and medial onset positions. For this purpose, the Twins Brazil corpus was used, consisting of 41 data collection sessions, obtained longitudinally. The data are from two dizygotic male twin brothers who are monolingual Brazilian Portuguese speakers, between 1;2 and 4;0 of age, available in the PhonBank project. Based on the data, we sought to understand how the process of nasal consonant acquisition occurs and whether the repair strategies used are those generally described in the literature, observing the similarities and differences found during the study. Based on the data, it was possible to infer that each of the children had an individual path of nasal consonant acquisition, even though they are siblings and share the same linguistic environment. We found that the infants resorted to the repair strategies commonly seen in the literature, such as the use of plosives, another nasal, and even the non-realization of the syllable, reaching 3;0 with all nasals acquired.

Keywords: Phonological acquisition. Nasality. Repair strategy. Dizygotic twins.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Configuração articulatória das consoantes nasais: (a) bilabial ([m]); (b) alveolar ([n]) e (c) palatal ([ɲ])

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fonemas consonantais do português brasileiro classificados conforme seu modo e ponto de articulação, e grau de vozeamento

Quadro 2: Idade de aquisição das consoantes nasais de acordo com os autores

Quadro 3: Exemplos de palavras com a nasal /m/

Quadro 4: Porcentagem das produções de André para a nasal /m/ na posição de OA

Quadro 5: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /m/ na posição de OA

Quadro 6: Porcentagem das produções de André para a nasal /m/ na posição de OM

Quadro 7: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /m/ na posição de OM

Quadro 8: Exemplos de palavras com a nasal /n/

Quadro 9: Porcentagem das produções de André para a nasal /n/ na posição de OA

Quadro 10: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /n/ na posição de OA

Quadro 11: Porcentagem das produções de André para a nasal /n/ na posição de OM

Quadro 12: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /n/ na posição de OM

Quadro 13: Exemplos de palavras com a nasal /ɲ/

Quadro 14: Porcentagem das produções de André para a nasal /ɲ/ na posição de OM

Quadro 15: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /ɲ/ na posição de OM

Quadro 16: Estratégias de reparo empregadas por André para as nasais

Quadro 17: Estratégias de reparo empregadas por Carlos para as nasais

Quadro 18: Faixa etária de aquisição das consoantes nasais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cronologia de aquisição dos fonemas do português brasileiro por idade

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	20
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	23
3.1 AQUISIÇÃO FONOLÓGICA.....	23
3.2 AS CONSOANTES NASAIS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO.....	26
3.2.1 Estudos sobre a aquisição das consoantes nasais.....	28
3. METODOLOGIA.....	32
4.1 PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS.....	32
4.2 CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS.....	33
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	35
5.1 DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO FONOLÓGICO DAS CONSOANTES NASAIS NOS GÊMEOS.....	35
5.1.1 Nasal /m/.....	35
5.1.2 Nasal /n/.....	44
5.1.3 Nasal /ɲ/.....	53
5. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS GÊMEOS.....	59
6.1 ESTRATÉGIAS DE REPARO UTILIZADAS PARA AS NASAIS.....	51
6. DISCUSSÃO.....	63
7. CONCLUSÃO.....	65
REFERÊNCIA.....	67

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros estudos sobre a aquisição da linguagem ocorreram em meados do século XIX e, em suma, foram impulsionados por pesquisadores que realizavam estudos de caso com seus próprios filhos (ver Preyer (1889), Stern e Stern (1907), Grégoire (1937), Leopold (1939/1949). Os registros da fala espontânea das crianças eram feitos em diários durante um determinado período do processo de aquisição, ficando estes linguistas e filósofos conhecidos como “diaristas”.

Com o tempo, diversos estudos se propuseram a traçar os estágios da aquisição fonológica para a construção plena do sistema-alvo, pois ainda que possa ocorrer de forma não linear (LAMPRECHT et al., 2004) e possua variações individuais de acordo com cada falante, alguns autores, que veremos a seguir, nos sugerem que o processo de aquisição fonológica segue um determinado padrão, tanto na ordem de domínio dos fonemas, quanto na idade dos infantes, fomentando pesquisas que abordam essa discussão. Segundo Matzenauer-Hernandorena (1990, p. 2), “há regularidades, padrões de aquisição e são esses padrões que permitem traçar um perfil de aquisição fonológica e o estudo do processo evolutivo através de determinados fatos que lhe são gerais”.

As complexidades existentes durante o processo de aquisição somadas ao fato de que esse percurso pode ser interpretado por diferentes pontos de vista, resultaram em algumas teorias que sugeriram suas hipóteses acerca do desenvolvimento da linguagem humana. Entre essas teorias, a mais relevante para os estudos da linguagem é o Gerativismo proposto por Chomsky nos anos 50, afirmando que possuímos a Faculdade da Linguagem, isto é, que a linguagem é uma capacidade biológica presente em nossa herança genética (CHOMSKY, 1965). Neste viés, os seres humanos nascem, portanto, com a Gramática Universal (GU), que seria um aparato inato da genética humana para o desenvolver da linguagem. Para a Fonologia Gerativa, a aquisição fonológica se dá a partir da aquisição gradativa dos valores de traços distintivos da língua-alvo, isto é, possui como menor unidade de análise os traços distintivos que configuram cada segmento.

Ao direcionarmos o olhar para as teorias de aquisição fonológica da linguagem que possuem embasamento gerativista, temos as propostas que seguem modelos lineares fundamentadas na Teoria da Fonologia Gerativa Clássica (CHOMSKY e HALLE, 1968) e modelos não lineares, embasadas em teorias como a Fonologia Autossegmental

(GOLDSMITH, 1976), a Geometria de Traços (CLEMENTS e HUME, 1995), a Teoria da Otimidade (PRINCE e SMOLENSKY, 1993; MCCARTHY e PRINCE, 1993) e o Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC) (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009).

Ainda que essas teorias possuam suas particularidades, todas partem do Gerativismo, isto é:

(a) de que há uma GU que determina a natureza do conhecimento linguístico; (b) de que a unidade básica de aquisição são os segmentos ou traços distintivos; e (c) que são as unidades contrastivas (fonemas ou traços) que constituem a representação mental do falante. (MARQUES, 2020, p. 19).

Com relação às pesquisas sobre aquisição fonológica no Brasil, nota-se que os estudos dessa área foram crescendo significativamente nas últimas décadas e a primeira instituição a ofertar uma disciplina acerca dos estudos de aquisição da linguagem foi a PUC do Rio Grande do Sul (PUCRS), nos anos 80. As principais contribuições para os estudos sobre o desenvolvimento fonológico típico no Brasil datam da década de 1990, indo desde abrangências mais gerais, até a investigação de classes de segmentos mais específicos. São eles Yavas (1988), Lamprecht (1990; 2004), Matzenauer-Hernandorena (1990), Ilha (1993), Azevedo (1994), Rangel (1998), Lazzarotto-Volcão (2009), Toret e Ribas (2010), Marques (2016; 2020), entre outros.

Assim, para corroborar com esta área de pesquisa, o presente Trabalho de Conclusão de Curso busca descrever o percurso de aquisição das consoantes nasais do português brasileiro. Este tema foi escolhido dado a carência de estudos que descrevam a aquisição fonológica das consoantes nasais, visto que as demais classes de sons apresentam um maior número de referências bibliográficas. Para isso, foi utilizado o *corpus* Gêmeos Brasil, composto por 41 amostras de dados coletados longitudinalmente entre 1:2 a 4:0 de idade de irmãos gêmeos dizigóticos do sexo masculino falantes monolíngues de português brasileiro, disponível no projeto *PhonBank*. A partir dos dados, buscou-se minuciar como ocorre o processo de aquisição das consoantes nasais e se as estratégias de reparo utilizadas são as geralmente encontradas na literatura, observando as semelhanças e diferenças encontradas durante o estudo. Com essa finalidade, foram utilizados os critérios de porcentagem propostos pelo Instrumento de Avaliação Fonológica da Criança — AFC (YAVAS; MATZENAUER-HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1991).

O objetivo geral deste trabalho é descrever como ocorre o processo de aquisição fonológica das consoantes nasais do português brasileiro nas posições de *onset* absoluto e

medial. Para isso, será realizada uma investigação no *corpus* Gêmeos Brasil com dados de dois irmãos gêmeos dizigóticos do sexo masculino falantes monolíngues de português brasileiro. Pretende-se, especificamente:

- Compreender as estratégias de reparo utilizadas pelos irmãos, comparando-as com as encontradas na literatura;
- Analisar se houve diferença no tempo de aquisição;
- Verificar se utilizaram as mesmas estratégias de reparo;
- Observar se as consoantes nasais são adquiridas de acordo com o percurso proposto pela literatura.

Neste viés, almeja-se atingir esses objetivos enfatizando a importância de pesquisas que possuem a aquisição fonológica como objeto de estudo, pois, ao ser possível estabelecer certos padrões universais que ocorrem durante o processo, a fonologia pode mais facilmente identificar desvios ou desenvolvimentos atípicos com mais rapidez e precisão, fornecendo subsídios teóricos para a ciência da linguagem.

Dessa forma, o trabalho irá partir deste primeiro capítulo de introdução que também contempla os objetivos desta pesquisa. Em seguida, no segundo capítulo, será abordado a revisão de literatura. No terceiro, será exposta a metodologia, seguindo para o quarto capítulo que trará a análise de dados. No quinto capítulo, será discutido sobre as estratégias de reparo utilizadas durante a aquisição e, no sexto capítulo, serão discutidos os resultados. No sétimo capítulo, teremos a conclusão e, por último, estarão as referências utilizadas neste trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para que seja possível realizar um panorama geral do tema, o presente capítulo foi dividido nas seguintes subseções: na primeira subseção, será discutido com maior detalhe sobre a aquisição fonológica e, em seguida, a segunda subseção terá como foco abordar as consoantes nasais do português brasileiro. Na terceira subseção, para finalizar, teremos os estudos sobre a aquisição das consoantes nasais.

2.1 Aquisição fonológica

Sabemos que o sistema linguístico é composto pela fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática, o que torna sua aquisição um processo especialmente complexo. Outro fato é que, mesmo assim, as crianças adquirem, com certa facilidade e rapidez, todos esses subsistemas da língua e ainda de forma criativa, pois adquirem todos os recursos finitos da linguagem e utilizam para criar infinitas sentenças, inclusive as nunca ouvidas antes — tudo isso com um *input* linguístico que não obedece a nenhuma forma de organização prévia (GROLLA; SILVA, 2014).

À vista disso, ainda que ocorram variações durante o processo de aquisição, as crianças com desenvolvimento típico seguem, majoritariamente, os mesmos estágios em seu desenvolvimento linguístico, adquirindo os fonemas, as classes de sons e as estruturas silábicas do português na mesma faixa etária (GROLLA; SILVA, 2014). É por essa razão que Grolla e Silva (2014) afirmam que “entre o nascimento e os 5 anos de idade, ela [a criança] se torna falante proficiente de sua língua, uma coisa que nós, em qualquer idade depois de adultos, não conseguimos nem com muita dedicação!” (GROLLA; SILVA, 2014; p. 36).

Para Lamprecht (2004), é considerado típico aquele “desenvolvimento linguístico adequado à idade cronológica em termos de compreensão e produção de linguagem nos níveis sintático, semântico, morfológico e pragmático” (LAMPRECHT, 2004, p. 24).

Segundo Scarpa (2001), o percurso de aquisição da linguagem parece ser universal, ou seja, as crianças com desenvolvimento típico iniciam seus balbucios por volta dos 3-4 meses, primeiramente proferindo vogais e, em seguida, combinando-as às consoantes, por volta dos 6-12 meses. As primeiras palavras seriam proferidas com 10-12 meses e a maior progressão ocorreria aproximadamente entre 24-30 meses, chegando aos 3 anos já compreendendo

estruturas sintáticas e morfológicas, finalizando o processo aquisicional com cerca de 5 anos de idade (BATES E GOODMAN, 1997, apud SCARPA, 2001). Tal afirmação converge com Lazzarotto-Volcão, quando diz que:

Independentemente do modelo teórico que se utilize para descrever como se dá o processo de aquisição da fonologia, sabe-se que, por volta dos cinco anos, a fonologia da língua já está adquirida, em se tratando do inventário fonológico e das estruturas silábicas (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009, p. 30).

Nesta continuidade, sabemos que as consoantes do português brasileiro são classificadas de acordo com o seu modo de articulação (plosiva, nasal, fricativa, africada, tepe, vibrante, aproximante e lateral); ponto de articulação (bilabial, labiodental, alveolar, alveopalatal, retroflexo, palatal, velar, uvular e glotal); e vozeamento (sendo surdas ou sonoras) (SEARA; *et al*, 2017), como mostra o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Fonemas consonantais do português brasileiro classificados conforme seu modo e ponto de articulação, e grau de vozeamento

		Ponto ou lugar de articulação																		
		Bilabial		Labiodental		Alveolar		Alveopalatal		Retroflexo		Palatal		Velar		Uvular		Glotal		
Modo de Articulação	Vozeamento	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	Su	So	
	Oclusiva	p	b			t	d								k	g				
	Nasal		m				n						ɲ							
	Vibrante						r											ʀ		
	Tepe (Tap)						ɾ				ɽ									
	Fricativa			f	v	s	z	ʃ	ʒ						x	χ	χ	ʁ	h	ɦ
	Africada							tʃ	dʒ											
	Lateral						l							ʎ						
	Aproximante						j				ɻ		i		w					

Fonte: SEARA; *et al*, 2017, p. 79

Como dito anteriormente, ainda que o processo de aquisição da linguagem não siga um percurso obrigatório, é possível estabelecer períodos semelhantes de aquisição em crianças com desenvolvimento típico. Os estudos que abrangem essa temática hoje nos servem, por exemplo, de subsídios para que possamos definir e caracterizar um processo de aquisição fonológica típica e diferenciá-lo de um percurso que possui desvios fonológicos. Segue abaixo o Quadro 2 proposto por LAZZAROTTO-VOLCÃO (2009) com base nos estudos de LAMPRECHT *et al*. (2004), resumindo a ordem de aquisição das consoantes na posição silábica de *onset*:

Tabela 1: Cronologia de aquisição dos fonemas do português brasileiro por idade

Classes de fonemas	Idade de aquisição	Classes de fonemas	Idade de aquisição
Plosivas		Nasais	
/p/	1:6 a 1:8	/m/	1:6 a 1:8
/t/	1:6 a 1:8	/n/	1:6 a 1:8
/b/	1:6 a 1:8	/ɲ/	1:7
/d/	1:6 a 1:8		
/k/	1:7		
/g/	1:8		
Fricativas		Líquidas	
/v/	1:8	/l/	2:8 a 3:0
/f/	1:9	/R/	3:4
/z/	2:0	/ʎ/	4:0
/s/	2:6	/r/	4:2
/ʃ/	2:6		
/ʒ/	2:10		

Fonte: LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009, p. 96

Quando direcionamos o olhar para a aquisição da fonologia, o desenvolvimento da capacidade fonológica consiste em aprender as especificidades do sistema fonológico, bem como em entender a organização de seus sons padrões. Ou seja, para a fonologia, “importam os sons usados distintivamente em uma língua e seus padrões de funcionamento” (LAMPRECHT et al., 2004, p. 36). Esses sons que conhecemos por serem unidades mínimas que tem por função distinguir o significado das palavras chamam-se de fonemas (SEARA; *et al*, 2017). Adquirir uma língua, portanto, também corresponde a utilizar de forma apropriada os seus fonemas, também conhecidos como unidades contrastivas.

Partindo de uma perspectiva histórica, Preyer (1889), Stern e Stern (1907), Grégoire (1937), Leopold (1939/1949) e Jakobson (1941/1968) são grandes nomes para os estudos acerca do desenvolvimento fonológico da linguagem.

O alemão Preyer (1889) realizou anotações diárias durante os três primeiros anos de vida de seu filho, com intuito de descrever seu desenvolvimento cognitivo e a aquisição da linguagem.

Por sua vez, o casal Stern e Stern (1907) registrou o processo de aquisição do inglês de seus três filhos durante o período de 18 anos, dando ênfase para os estágios iniciais do desenvolvimento linguístico, sendo um destaque pelo tempo de duração do estudo.

Quanto ao estudo de Grégoire (1937), o pesquisador analisou e descreveu foneticamente os dados de seus dois filhos até os 2 anos de idade, oferecendo uma atenção

específica para a etapa inicial do balbucio, que até então não tinha sido analisada tão minuciosamente.

Já com Leopold (1939-1949), temos o primeiro estudo sobre a aquisição bilíngue, pois observou e descreveu o desenvolvimento lexical, sintático e fonológico de sua filha enquanto estava em processo de aquisição do inglês e alemão, até os 2 anos de idade.

Ainda que esses trabalhos ultrapassem o foco da aquisição fonológica da linguagem, muitas são as contribuições das descrições presentes nesses estudos, principalmente para identificação das primeiras tendências universais para o percurso de aquisição.

Dessa forma, o pesquisador russo Roman Jakobson, com sua obra *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*, escrita em 1941, tornou-se referência para as pesquisas futuras dessa área de pesquisa. De acordo com Jakobson (1941/1968), consoante MARQUES (2020):

[...] Para desenvolver seu sistema fonológico, os infantes devem adquirir oposições fonológicas ou contrastes, que, por sua vez, têm uma ordem de aquisição previsível e regulada pelo princípio do contraste máximo. Conforme esse princípio, as crianças começam adquirindo os contrastes mais evidentes, progredindo lentamente para os mais tênues (MARQUES, 2020, p. 25)

Concomitantemente, as propostas da Fonologia Gerativa (CHOMSKY; HALLE, 1968) também estavam avançando ao considerar que a aquisição fonológica ocorre ao passo que a criança vai dominando os traços distintivos que integram a estrutura interna de cada unidade fônica da língua, baseando essas propriedades distintivas em critérios articulatórios, acústicos ou perceptuais (SEARA, 2017, p. 131).

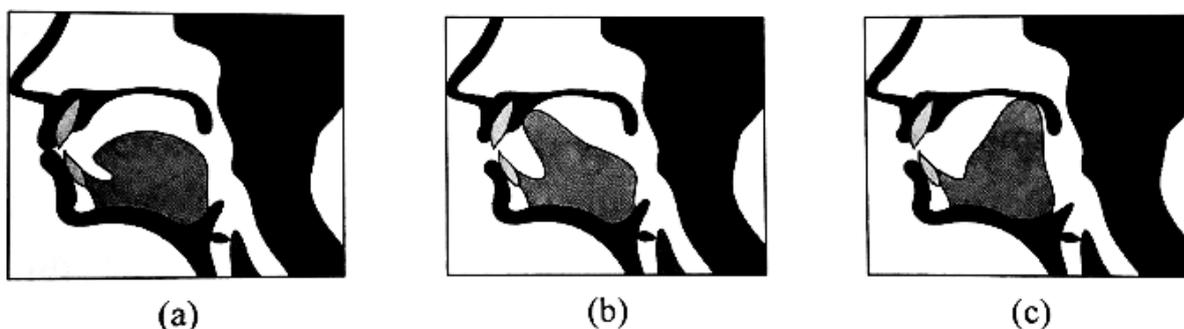
Com base nessa compreensão, na subseção abaixo serão apresentadas as consoantes nasais do português brasileiro, com intuito de abordar na subseção seguinte alguns estudos que investigaram a aquisição fonológica do português brasileiro, contribuindo para o entendimento do processo de aquisição dessas consoantes.

2.2 As consoantes nasais do português brasileiro

Os sons nasais estão presentes em diversas línguas naturais, como no espanhol, no inglês, no francês e no português brasileiro, cada uma com suas particularidades. Conceitualmente, um som consonantal nasal decorre do abaixamento do véu do palato, provocando o redirecionamento de uma parte do ar que vem dos pulmões para a cavidade nasal, por conta da obstrução total e momentânea da passagem de ar pela via oral (SEARA; *et*

al, 2017). No português brasileiro, há três tipos de obstrução dos articuladores que ocasionam nas três consoantes nasais de nossa língua: o som [m], que apresenta uma obstrução nos lábios; o som [n], em que ocorre uma obstrução nos alvéolos; e o [ɲ], que realiza uma obstrução oral no palato duro. Abaixo, a ilustração (Figura 1) exemplifica a configuração articulatória das consoantes nasais [m], [n] e [ɲ] respectivamente (SEARA; *et al*, 2017, p. 73):

Figura 1: Configuração articulatória das consoantes nasais: (a) bilabial ([m]); (b) alveolar ([n]) e (c) palatal ([ɲ])



Fonte: SEARA; *et al*, 2017, p. 73

Essas consoantes, de acordo com a literatura, possuem uma aquisição precoce, estando plenamente dominadas, aproximadamente, até os 2 anos de idade. O segmento /m/ pode ocupar as posições de *onset* absoluto (AO) e medial (OM) início de palavra e início de sílaba. O /n/ pode ocupar posição de *onset* absoluto e medial. Já o fonema /ɲ/, ocupa somente a posição de *onset* medial. Como nos exemplos:

/m/ → **me**.sa (OA); ca.**ma** (OM);

/n/ → **na**.tal (OA); es.pi.**na**.fre (OM);

/ɲ/ → ara.**ɲha** (OM);

Dito isso, a subseção a seguir apresentará os estudos que se propuseram a estudar a aquisição fonológica da linguagem e contribuem para o entendimento do percurso de aquisição das consoantes nasais.

2.2.1 Estudos sobre a aquisição das consoantes nasais

Em 1990, Matzenauer-Hernandorena realizou um estudo com os dados de 134 crianças que tinham entre 2:3 a 4:3, com intuito de verificar os estágios do processo de aquisição fonológica. A pesquisadora constatou que as primeiras classes de sons a serem adquiridas são as consoantes plosivas, nasais e as semivogais, e as duas últimas são, por conseguinte, as consoantes fricativas e líquidas. Com relação às nasais, a autora constatou que os fonemas /m/ e /n/ estão plenamente adquiridos em OA e em OM até os 2 anos, enquanto /ɲ/, da mesma classe, é adquirida em OM aos 2:2. Foi apurado que o primeiro fonema adquirido em CM é o /n/ por volta dos 2:2.

Na mesma época, Lamprecht (1990), partindo dos pressupostos da Fonologia Natural, realizou uma pesquisa por meio de entrevistas com 12 crianças que tinham entre 2:9 e 5:5, chegando a resultados muito parecidos com os de Matzenauer-Hernandorena (1990), dado que supõe a mesma ordem de aquisição dos fonemas mencionada acima.

Em 2004, Lamprecht *et al.* constatou que as nasais são uma das primeiras classes a serem adquiridas, juntamente com as plosivas, sendo as nasais /m/ e /n/ adquiridas entre 1:6 e 1:8, e a palatal /ɲ/ a partir do 1:7.

Neste viés, Ilha (1993), também fundamentada nos princípios da Fonologia Natural, analisou os dados de 26 crianças monolíngues do português brasileiro que tinham entre 1:8 a 2:3. Para isso, a pesquisadora estabeleceu como critério os modos e os pontos de articulação, bem como a sonoridade dos fonemas. A autora concluiu que, com relação ao modo de articulação, a ordem de aquisição acontece, respectivamente: plosivas, nasais, semivogais, africadas, fricativas e, por fim, as líquidas. Ilha (1993) declara que, por volta dos 1:8 a 1:9, todas as plosivas, nasais e semivogais já estão plenamente adquiridas pela criança.

Azevedo (1994), ao analisar os dados de 28 crianças que tinham entre 2:0 e 2:11, verificou que os fonemas /m/ e /n/ estavam adquiridos em OA entre este espaço de tempo, enquanto em OM, encontravam-se estabilizados ao final deste período. A nasal /ɲ/, por sua vez, ainda estava em processo de aquisição aos 2:11.

Já os dados analisados por Rangel (1998) mostram que as nasais /m/ e /n/ já estão adquiridas entre 1:6 e 1:8, enquanto /ɲ/ é adquirido somente a partir dos 1:9, sendo a última consoante nasal a ser adquirida. Costa (2010) justificou que a aquisição tardia da nasal palatal /ɲ/ é decorrente da combinação dos traços [+nasal, +coronal, -anterior], sendo problemática para as crianças falantes de português. Assim, ainda que não haja unanimidade com relação à

idade de aquisição das consoantes nasais, a maioria dos estudos concordam que a nasal /ɲ/ é adquirida mais tardiamente pelas crianças.

Posteriormente, Toreti e Ribas (2010) realizaram um estudo longitudinal acompanhando uma criança de 1:6 por um período de 1 ano e observaram que as consoantes nasais /m/ e /n/ foram adquiridas até os 1:6, contrariando as ideias de Azevedo (1994) citadas anteriormente.

Segundo as etapas de aquisição proposta por Lazzarotto-Volcão (2009), todas as nasais estão dominadas, aproximadamente, até os 2 anos de idade, sendo os fonemas /m/ e /n/ adquiridos entre 1:6 a 1:8 e o /ɲ/ entre 1:7 a 2:0.

A seguir, o Quadro 3 apresentará um resumo com base nos estudos dos autores mencionados acima:

Quadro 2: Idade de aquisição das consoantes nasais de acordo com os autores

Nasais												
Autores	/m/				/n/				/ɲ/			
	OA	OM	CM	CF	OA	OM	CM	CF	OA	OM	CM	CF
Matzenauer-Hernandorena (1990)	2:0	2:0			2:0	2:0	2:2			2:2		
Ilha (1993)	1:9				1:9				1:9			
Azevedo (1994)	2:0	2:11			2:0	2:11			Até 2:11 ainda estava em processo de aquisição			
Rangel (1998)	1:8				1:8				A partir 1:9			
Lamprecht <i>et al.</i> (2004)	1:8				1:8				A partir 1:7			
Lazzarotto-Volcão (2009)	1:8				1:8				2:0			
Toreti e Ribas (2010)	1:6				1:6				1:6			

Fonte: Próprio autor

Contudo, quando há um segmento e/ou estrutura silábica do sistema-alvo que ainda não foi plenamente adquirido, as estratégias utilizadas pelas crianças para alcançar uma

produção mais próxima possível do que ouve chamam-se estratégias de reparo ou processos fonológicos (LAMPRECHT *et. al*, 2004). Neste estágio inicial, por volta de 1 ano, a criança possui limitações próprias do seu período de desenvolvimento, uma vez que está se deparando com o sistema fonológico utilizado em seu ambiente ao passo que encara “limitações na sua capacidade de categorização, de articulação, de planejamento motor, de memória fonológica e de processamento auditivo” (LAMPRECHT *et. al*, 2004, p. 29).

Assim, a criança faz uso das melhores estratégias que conhece naquele momento, a fim de simplificar suas produções. Durante este conflito entre o sistema fonológico do ambiente e as possibilidades de produção da criança, ocorrem “operações mentais de simplificação, através das quais segmentos ou sequências que se mostram difíceis para a criança são substituídos por outros sem a propriedade complexa” (MATZENAUER; COSTA, 2017, p. 54)”. Vale lembrar que:

[...] as suas produções iniciais [das crianças] não são perfeitas, cópias fiéis da fala adulta, tampouco são desordenadas e caóticas; são antes tentativas de produções próximas à fala adulta. Essas tentativas contêm “erros” e desvios de pronúncia que podem mostrar muitas coisas: que estratégias a criança está utilizando para produzir determinados tipos de sons, qual a dificuldade que a criança está enfrentando para produzir outros tipos e, muitas vezes, podem inclusive mostrar o nível de consciência fonológica da criança, por exemplo (OTHERO, 2005, p. 1).

Isso ocorre, pois a criança ainda não é capaz de produzir o fone contrastivo de acordo com o alvo, precisando recorrer a estratégias que, muitas vezes, ocasionam na ativação de traços em comum entre os segmentos.

Rangel (1998) declara que as plosivas e nasais são as classes que menos sofrem utilização de estratégias de reparo em suas tentativas de produção por serem adquiridas precocemente. Contudo, quando ocorre, as estratégias mais utilizadas pelas crianças durante o processo de aquisição das consoantes nasais, segundo a autora, são as substituições por outro segmento. O emprego de outro segmento no lugar da nasal ausente relacionava-se, por exemplo, com a alteração no valor do traço [soante] como em ‘moeda’ → [be’eda] e com a mudança de traços do [labial] para o [coronal] como em ‘grêmio’ → [‘genu]. Averiguou também que pode haver a não realização do segmento.

Amorim (2014) afirma que, para as nasais, as estratégias de reparo mais utilizadas pelas crianças são as substituições por plosivas ou por outra nasal.

Lamprecht *et al.* (2004), investigando um banco de dados de crianças com 1:0 e 2:0, também encontrou casos de substituições por outro segmento, como em ‘gatinho’ →

[ka'tʃiw]. Além disso, também constatou momentos em que não havia a realização da nasal, como o apagamento (palatal) em 'bichinho' → ['biʃi].

Ademais, de acordo com Toreti e Ribas (2010), durante o percurso de aquisição das consoantes nasais, é comum as crianças realizarem as seguintes estratégias de reparo:

substituições: traço soante (ex.: "mexer"→[pe'se]); por semivogal: (ex.: "comida"→[a'wida]); por outra nasal (ex.: "bonito"→[ko'mito]). Além das substituições, a criança também usou a não-realização do segmento, exemplo: "pinhão"→[pi'ãw], e não-realização da sílaba portadora do segmento, exemplo: "motoca"→[kɔka] (TORETI; RIBAS, 2010, p. 7).

Isso posto, o próximo capítulo abordará a metodologia utilizada neste trabalho, seguindo para os princípios metodológicos e os critérios para a análise dos dados.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão abordados as escolhas metodológicas que nortearam a análise dos dados deste estudo, bem como os critérios utilizados.

3.1 Princípios metodológicos

O presente estudo corresponde ao modelo híbrido de pesquisa, por se tratar de uma metodologia quantitativa e qualitativa. O viés quantitativo é por propor utilizar a estatística descritiva para calcular o percentual de acertos dos irmãos ao produzirem a classe de sons estudada, o que evidencia a aquisição ou não do fonema. Já o método qualitativo corresponde a descrição e análise dos dados. O critério utilizado para o cálculo será exposto na seção a seguir.

O *corpus* do presente trabalho é o Gêmeos Brasil, composto por 41 sessões de dados de dois irmãos gêmeos dizigóticos do sexo masculino, falantes monolíngues de português brasileiro, coletados longitudinalmente entre 1:2 a 4:0 de idade das crianças, disponível no projeto *PhonBank*¹. As sessões possuíam um intervalo inicial de quinze dias e, posteriormente, passaram a ocorrer uma vez por mês, tendo duração de 15 a 25 minutos cada, realizadas pela pesquisadora Tayse Feliciano Marques (2016). Os dados foram obtidos em contexto natural, por meio de entrevistas que incluíram fala espontânea e fala eliciada com o auxílio de imagens.

As gravações foram realizadas na casa das crianças em formato de áudio por um gravador digital Zoom H4N e em formato de vídeo pela câmera de celular de um aparelho LG G4. As produções coletadas foram incluídas na plataforma pública *Phon* e transcritas foneticamente utilizando o Alfabeto Fonético Internacional (IPA).

Segundo Guimarães (2008), a partir do estudo longitudinal, é possível investigar os padrões de aquisição dos sujeitos individualmente ao mesmo tempo que se pode comparar pontos em comum durante o percurso. Por esse motivo, Miranda (2007) afirma que estudos de natureza temporal são uma das principais formas de averiguar o curso do desenvolvimento fonológico.

Visto que a língua ainda carece de pesquisas detalhadas sobre a aquisição da nasalidade, principalmente em um estudo longitudinal, espera-se que este trabalho

¹ Link de acesso ao PhonBank <<https://phonbank.talkbank.org/>>

proporcione informações relevantes para o estudo sobre aquisição fonológica desses sons, além de contribuir com a forma como entendemos a organização do sistema linguístico em crianças falantes do português brasileiro.

Outrossim, para a segurança das crianças e da família, foram adotados nomes fictícios para identificá-los, sendo André e Carlos (MARQUES, 2016). Marques (2016) destaca que até aproximadamente 1:8 os irmãos dividiam o mesmo espaço para brincadeiras, todavia não interagiam visualmente e verbalmente. Apenas a partir dessa idade é que as crianças passaram a se relacionar, brincando e realizando diálogos ininteligíveis. Os irmãos eram gravados em contexto natural ou enquanto brincavam espontaneamente. Durante toda a coleta de dados, as crianças não frequentavam a escola e possuíam contato diário apenas com os pais e com uma tia.

Na subseção abaixo serão apresentados os critérios escolhidos e utilizados para a análise de dados deste trabalho.

3.2 Critérios para a análise dos dados

Como dito, o objeto do presente trabalho é a aquisição das consoantes nasais do português brasileiro que, de acordo com a literatura, são fonemas adquiridos precocemente pelas crianças até os 2 anos de idade, precisando recorrer a poucas estratégias de reparo para atingir sua produção alvo. Sabendo que os irmãos gêmeos participantes do presente estudo estão em processo de aquisição, isto é, que o inventário fonológico de uma criança neste estágio está em constante construção, para avaliar a aquisição das consoantes nasais foram utilizados os critérios de porcentagem propostos pelo Instrumento de Avaliação Fonológica da Criança — AFC (YAVAS; MATZENAUER-HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1991):

- Acerto inferior a 50% — não possui o fone contrastivo;
- Acerto de 51% a 75% — possui o segmento em concorrência com o que o substitui;
- Acerto de 76% a 85% — já possui o fone contrastivo, mas deve-se registrar o fone ainda empregado em seu lugar;
- Acerto de 86% a 100% — o fone contrastivo foi efetivamente adquirido pela criança.

Dessa forma, para análise e descrição dos dados, serão apresentados gráficos com as porcentagens correspondentes às produções de André e Carlos para as consoantes nasais na posição de *onset* absoluto e medial.

As produções resultantes do processo de harmonia consonantal, isto é, os casos em que um som foi influenciado por outro em uma palavra, foram identificadas com a sigla HC na legenda dos gráficos. A cor laranja foi mantida para a nasal cujo gráfico representava o percurso de aquisição.

Explicitados os procedimentos metodológicos, seguiremos para a análise dos dados linguísticos dos sujeitos desta pesquisa.

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo visa realizar a descrição dos dados sob a perspectiva de análise mencionada acima. Assim sendo, este capítulo está dividido em subseções que irão descrever o desenvolvimento fonológico de cada consoante nasal nos gêmeos, seguindo para a descrição das estratégias de reparo utilizadas durante o processo.

4.1 Descrição do desenvolvimento fonológico das consoantes nasais nos gêmeos

Para retratar o percurso de aquisição fonológica das consoantes nasais nos dados de André e de Carlos, serão indicadas por meio de gráficos as porcentagens das diferentes produções para essa classe de sons nas posições de *onset* absoluto e medial.

4.1.1 Nasal /m/

Iniciando a análise pelo fonema /m/, vejamos alguns exemplos de palavras que foram utilizadas durante a coleta:

Quadro 3: Exemplos de palavras com a nasal /m/

/m/	
OA	OM
Mamãe	Mamãe
Martelo	Amarelo
Melancia	Gramma
Mesa	Números
Milho	Vermelho
Mônica	Diamante

Fonte: MARQUES, 2020, p. 270

Os Quadros 4 e 5 abaixo apresentarão um resumo das porcentagens das diferentes produções de André e Carlos para a nasal bilabial /m/ na posição de OA e, em seguida, seguiremos para a descrição dos dados:

Quadro 4: Porcentagem das produções de André para a nasal /m/ na posição de OA

Seção/Idade	OA
1:4 - 1:9	m → m: 100%
1:10 - 1:11	m → m: 96% m → Ø: 4%
2:0 - 2:5	m → m: 100%
2:6 - 2:7	m → m: 83% m → b: 12% m → Ø: 5%
2:8 - 4:0	m → m: 100%

Fonte: Próprio autor

Quadro 5: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /m/ na posição de OA

Seção/Idade	OA
1:4 - 1:5	m → m: 75% m → ∅: 25%
1:6 - 1:7	m → m: 100%
1:8 - 1:9	m → m: 17% harmonial consonantal → 83%
1:10 - 1:11	m → m: 81% m → p: 11% m → b: 8%
2:0 - 2:1	m → m: 76% m → p: 14% m → b: 10%
2:2 - 2:3	m → m: 92% m → b: 8%
2:4 - 2:5	m → m: 88% m → b: 12%
2:6 - 2:7	m → m: 86% m → p: 7% m → b: 7%
2:8 - 2:9	m → m: 86% m → p: 14%
2:10 - 4:0	m → m: 100%

Fonte: Próprio autor

Como observado, André inicia as produções de /m/ em OA na faixa etária de 1:4 a 1:5, ao realizar adequadamente em três ocorrências a palavra /ma'mãe/ → ['mãmãj]; [me'mêj]; [me'mê]. A partir disso, o percentual de acertos se manteve elevado em um percurso de aquisição progressivo, coocorrendo, em poucos casos, com a não realização da sílaba e com a produção da plosiva bilabial /b/, exemplos:

[m] → [b]:

/me'si/ → [be'si]

/'mão/ → ['bãũ]

não realização da sílaba [∅]:

/ma'mãe/ → [ã'mã̃];

'mano/ → ['ãno];

Com relação ao Carlos, as produções da nasal /m/ em OA iniciaram no mesmo período visto em seu irmão, aos 1:4 a 1:5. Em contrapartida, na faixa etária de 1:8 a 1:9, observou-se o processo de harmonia consonantal (HC) e, além de coocorrer com a plosiva [b], o fonema [p] também é empregado. Ademais, também ocorre a não realização da sílaba, como mostrado respectivamente:

harmonia consonantal (HC):

/ma'kako/ → [ka'kaku]

[m] → [b]:

/me'si/ → [be'si]

[m] → [p]:

/mesa/ → ['pezɐ]

não realização da sílaba [∅]:

/Me'si/ → ['si]

Sendo assim, foi possível concluir que André adquiriu a nasal bilabial /m/ na posição de OA na faixa etária 1:6 a 1:7, ao passo que seu irmão Carlos adquiriu aos 1:10 a 1:11. A seguir, os Gráficos 1 e 2 ilustram essas afirmações:

Gráfico 1 — Produções de André para o fonema [m] na posição de Onset Absoluto (OA)

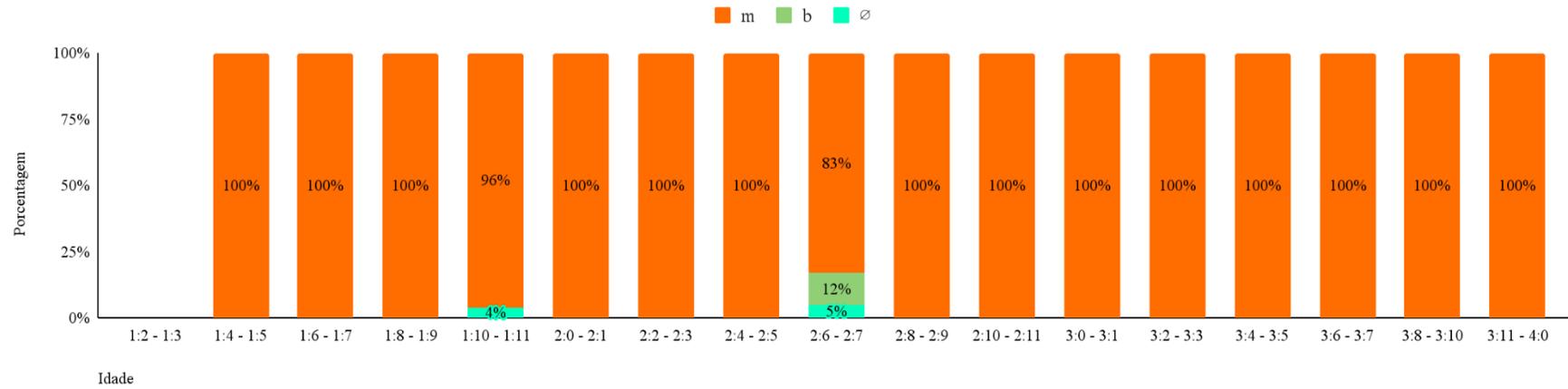
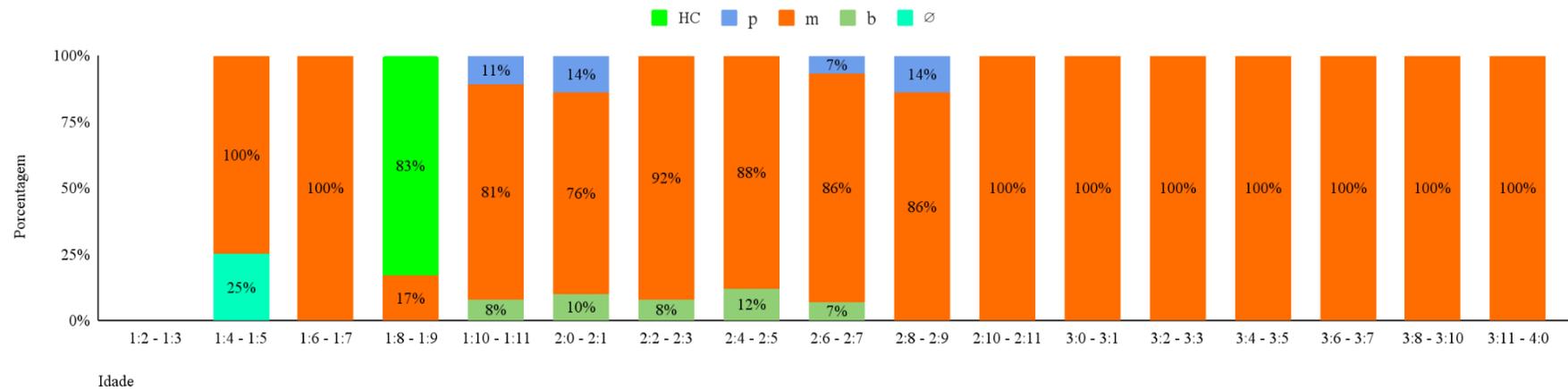


Gráfico 2 — Produções de Carlos para o fonema [m] na posição de Onset Absoluto (OA)



Fonte: Próprio autor

No que tange a aquisição da nasal /m/ na posição de OM, os Quadros 6 e 7 abaixo apresentarão um resumo das porcentagens das diferentes produções de André e Carlos para a nasal bilabial /m/ na posição de OM:

Quadro 6: Porcentagem das produções de André para a nasal /m/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:4 - 1:5	m → m: 80% m → w: 20%
1:6 - 1:7	m → m: 100%
1:8 - 1:9	m → m: 96% m → Ø: 4%
1:10 - 2:1	m → m: 100%
2:2 - 2:3	m → m: 86% m → b: 14%
2:4 - 2:5	m → m: 100%
2:6 - 2:7	m → m: 86% m → b: 14%
2:8 - 2:9	m → m: 80% m → p: 20%
2:10 - 2:11	m → m: 82% m → b: 12% m → p: 6%
3:0 - 3:1	m → m: 95% m → b: 5%
3:2 - 4:0	m → m: 100%

Fonte: Próprio autor

Quadro 7: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /m/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:4 - 1:5	m → m: 100%
1:6 - 1:7	m → m: 50% m → p: 50%
1:10 - 1:11	m → m: 77% m → p: 12% m → b: 4% harmonia consonantal: 7%
2:0 - 2:1	m → m: 100%
2:2 - 2:3	m → m: 88% m → ∅: 12%
2:4 - 2:5	m → m: 80% harmonia consonantal: 20%
2:6 - 2:7	m → m: 84% m → p: 16%
2:8 - 2:9	m → m: 50% m → p: 25% harmonia consonantal: 25%
2:10 - 4:0	m → m: 100%

Fonte: Próprio autor

Sobre as realizações de /m/ na posição de OM, o percentual de acertos de André manteve-se elevado a partir da faixa etária 1:4 a 1:5, todavia, em alguns momentos, coocorreu com o emprego dos segmentos [b], [p], e [w], além de também realizar o apagamento de sílaba:

[m] → [b]:

/to'mando/ → [to'batu]

/a'famos/ → [a'sãbos]

[m] → [p]:

/kami'zeta/ → [kapi'zete]

[m] → [w]:

/'fama/ → ['fiwə]

não realização da sílaba [∅]:

/'prima/ → ['pe]

No que concerne os dados de Carlos, observa-se que a criança iniciou as produções adequadas da nasal /m/ em posição de OM na faixa etária de 1:4 a 1:5, contudo, no período de 1:6 a 1:7, a nasal bilabial coocorreu com a plosiva bilabial [p] duas vezes, resultando nos 50% de produções com essa consoante:

[m] → [p]:

/vex'melo/ → [pe'peo]

Foi observado também que a partir de 1:10, as produções adequadas deram espaço, em alguns momentos, para o processo de harmonia consonantal, emprego da plosiva [b], a não realização da sílaba e novamente do segmento [p]:

harmonia consonantal (HC):

/vex'melo/ → [fe'fejʊ]; [ve'vejʊ]

[m] → [b]:

/ama'relo/ → [aba'leu]

não realização da sílaba [∅]:

/vex'melo/ → ['vejʊ]

Dito isso, foi possível constatar que a nasal /m/ foi adquirida na posição de OM na faixa etária de 1:4 a 1:5 por André, e 1:10 a 1:11 por Carlos.

Abaixo, os Gráficos 3 e 4 ilustram as porcentagens das produções das crianças:

Gráfico 4 — Produções de Carlos para o fonema [m] na posição de Onset Medial (OM)

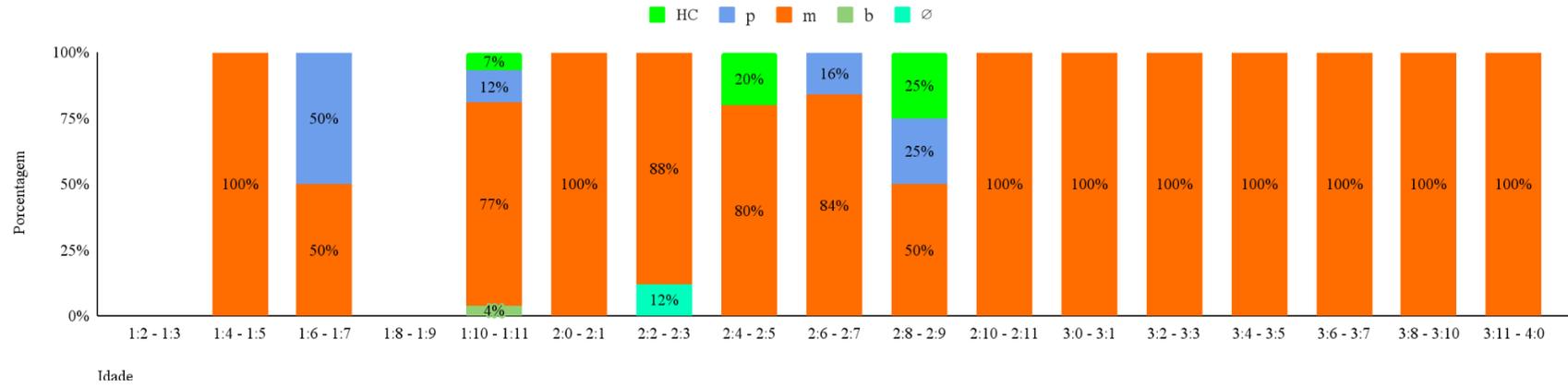
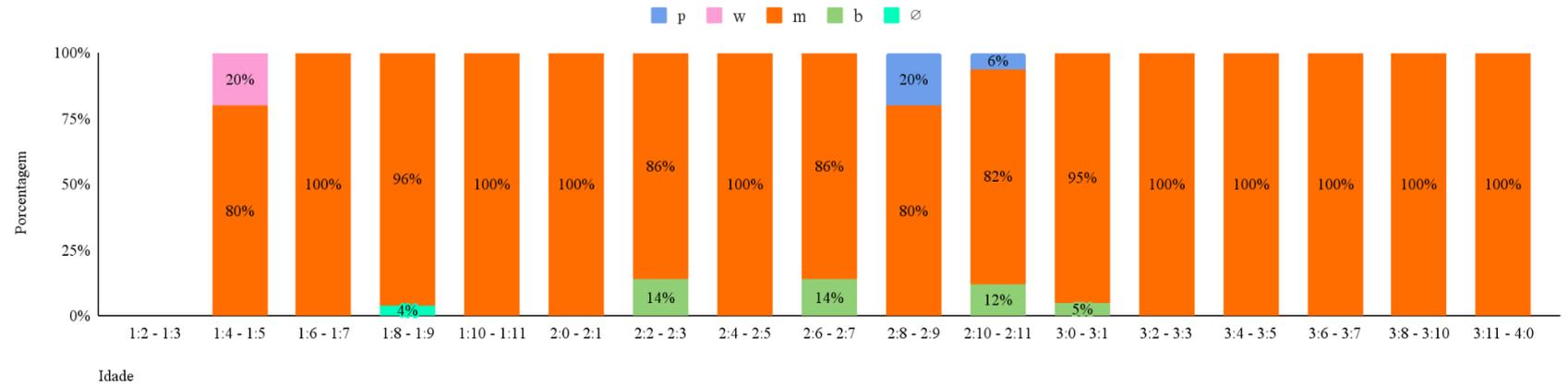


Gráfico 3 — Produções de André para o fonema [m] na posição de Onset Medial (OM)



Fonte: Próprio autor

Dando sequência à descrição dos dados, a próxima subseção apresentará o percurso de aquisição da nasal coronal /n/.

4.1.2 Nasal /n/

Para iniciar a análise do fonema /n/, vejamos alguns exemplos de palavras que foram utilizadas durante a coleta:

Quadro 8: Exemplos de palavras com a nasal /n/

/n/	
OA	OM
Navio	Banana
Nove	Chinelo
Novelo	Janela
Números	Joaninha
Nuvem	Jornal
	Planeta

Fonte: MARQUES, 2020, p. 270

Os Quadros 9 e 10 abaixo apresentarão um resumo das porcentagens das diferentes produções de André e Carlos para a nasal coronal /n/ na posição de OA, seguindo para a descrição dos dados:

Quadro 9: Porcentagem das produções de André para a nasal /n/ na posição de OA

Seção/Idade	OA
1:6 - 1:7	n → n: 33% n → Ø: 67%
1:8 - 2:5	n → n: 100%
2:6 - 2:7	n → n: 68% n → t: 16% n → m: 16%
2:8 - 4:0	n → n: 100%

Fonte: Próprio autor

Quadro 10: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /n/ na posição de OA

Seção/Idade	OA
1:6 - 1:7	n → n: 100%
1:8 - 1:9	n → Ø: 80% n → d: 20%
1:10 - 1:11	n → n: 29% n → m: 29% harmonia consonantal: 28% n → Ø: 14%
2:0 - 2:1	n → n: 100%
2:2 - 2:3	n → n: 67% n → m: 33%
2:4 - 2:5	n → n: 33% n → Ø: 67%
2:6 - 2:7	n → n: 100%
2:8 - 2:9	n → n: 77% n → Ø: 13% harmonia consonantal: 10%
2:10 - 2:11	n → n: 95% n → m: 5%
3:0 - 3:1	n → n: 96% n → Ø: 4%
3:2 - 4:0	n → n: 100%

Fonte: Próprio autor

Sobre as realizações da nasal coronal anterior /n/ na posição de OA, André iniciou suas produções na faixa etária de 1:6 a 1:7, realizando a produção [na'no] para /na'ris/. Contudo, também realiza o processo de não realização de sílaba para o mesmo *type*:

não realização da sílaba [Ø]:

/na'ris/ → [a'diʒ]

A partir de 1:8, as realizações da nasal /n/ permanecem no percentual máximo de produções adequadas até os 2:6. Neste período de 2:6 a 2:7, André intercala suas produções com o segmento-alvo com a nasal bilabial [m] e a plosiva coronal anterior [t], como respectivamente:

[n] → [m]:

/na'ris/ → [ma'isis]

/'numero/ → ['mujʊ]

[n] → [t]:

/'noʋe/ → ['tɔfi]

Já os dados de Carlos mostraram que no período de 1:6 a 1:7 o percentual de acertos das produções da nasal /n/ na posição de OA atingiu 100% com a produção de [nẽ'nẽ] para o *type* /ne'nẽ/, mas, diferente do irmão, outros processos coocorreram durante a aquisição desta nasal na posição de OA a partir desta idade, como a produção da plosiva [d] e [m], harmonia consonantal e não realização da sílaba, como exibido respectivamente:

[n] → [d]:

/na'ris/ → [da'zizi]

[n] → [m]:

/'noʋe/ → ['mɔvi]

harmonia consonantal (HC):

/'noʋe/ → ['vɔvi]; ['fɔfi]

não realização da sílaba [∅]:

/no'velo/ → [o'felʊ]

Desse modo, baseado na observação dos dados, concluiu-se que o fonema /n/ foi adquirido na posição de OA por André na faixa etária de 1:8 a 1:9, e por Carlos no período de 2:6 a 2:7, um pouco mais tarde.

Os Gráficos 5 e 6 ilustram as porcentagens das produções das crianças para a nasal /n/ nesta posição:

Gráfico 5 — Produções de André para o fonema [n] na posição de Onset Absoluto (OA)

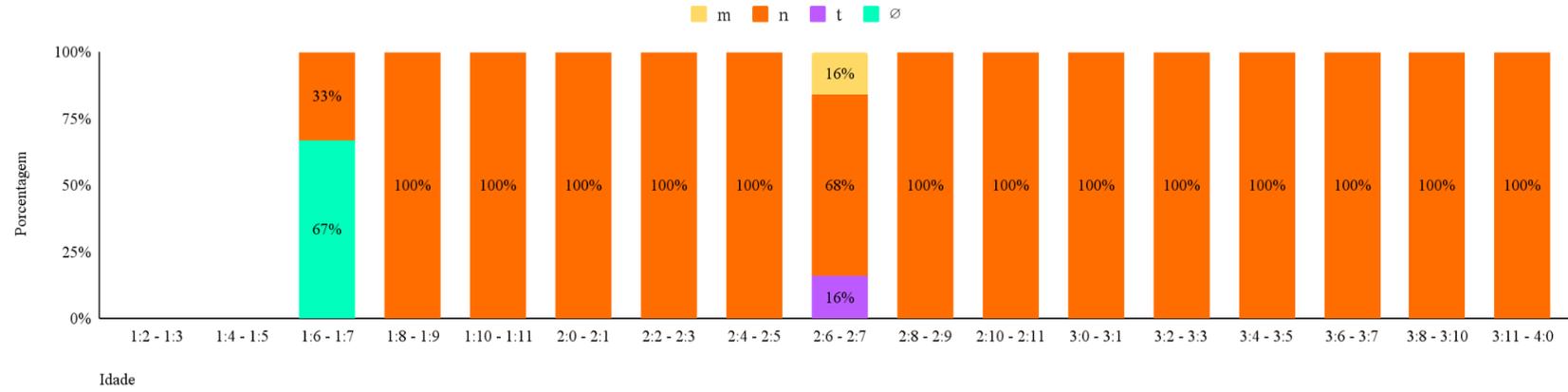
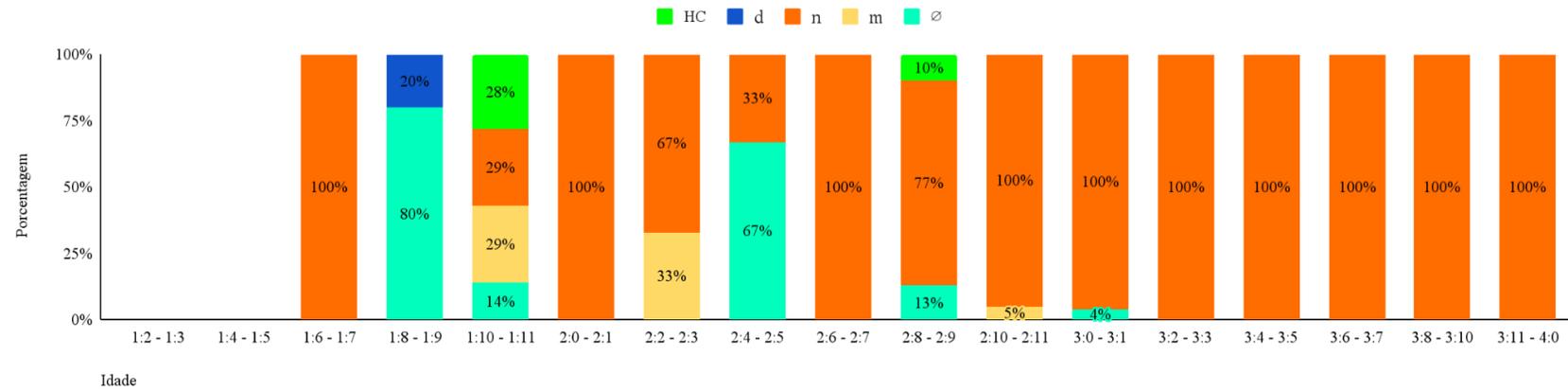


Gráfico 6 — Produções de Carlos para o fonema [n] na posição de Onset Absoluto (OA)



Fonte: Próprio autor

No que se refere a aquisição da nasal coronal /n/ na posição de OM, os Quadros 11 e 12 a seguir apresentarão um resumo das porcentagens das diferentes produções de André e Carlos para a nasal coronal /n/ na posição de OM:

Quadro 11: Porcentagem das produções de André para a nasal /n/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:4 - 1:5	n → n: 100%
1:8 - 1:9	n → n: 91% n → ∅: 9%
1:10 - 1:11	n → n: 80% n → ∅: 20%
2:0 - 2:5	n → n: 100%
2:6 - 2:7	n → n: 93% n → ɲ: 7%
2:8 - 2:9	n → n: 100%
2:10 - 2:11	n → n: 88% n → ɲ: 12%
3:0 - 4:0	n → n: 100%

Fonte: Próprio autor

Quadro 12: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /n/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:6 - 1:9	n → n: 100%
1:10 - 1:11	n → n: 80% n → ∅: 20%
2:0 - 2:7	n → n: 100%
2:8 - 2:9	n → n: 84% n → l: 16%
2:10 - 2:11	n → n: 93% harmonia consonantal: 7%
3:0 - 4:0	n → n: 100%

Fonte: Próprio autor

Os dados mostram que André inicia suas primeiras produções com o fonema /n/ na posição de OM na faixa etária de 1:4 a 1:5. Nas seções seguintes, não houve palavras com o segmento-alvo até o período de 1:8 a 1:9. A partir dessa idade, as produções se estabilizaram em um alto percentual de acertos, alternando, em alguns momentos, com a não realização da sílaba ou do segmento, além de empregar o fone [ɲ], como mostram os exemplos respectivamente:

não realização [∅]:

sílaba: /'monika/ → [mõ'kɐ]

segmento: /bo'nito/ → [bi'itɔ]; /ani'mais/ → [ai'majs]

[n] → [ɲ]:

/ã'tonio/ → [ã'tõɲɔ]

/baila'rina/ → [a'ĩɲɐ]

/ba'nana/ → [pa'nẽɲɐ]

Em se tratando de Carlos, verificou-se que a nasal /n/ é pronunciada adequadamente na posição de OM a partir da faixa etária de 1:6 a 1:7, com a produção de [nẽ'nẽj] para o *type* /ne'nẽ/ como supracitado, permanecendo estável e com as porcentagens de acerto elevadas até a aquisição. Na faixa etária de 1:10 a 1:11, constatou-se a não realização da sílaba e entre os 2:8 a 2:9, o uso da lateral coronal [l]. Além disso, foi registrado também o processo de harmonia consonantal no período de 2:10 a 2:11, como mostram os respectivos exemplos:

não realização da sílaba [∅]:

/'monika/ → ['mõkɐ]

/zoa'nina/ → [zoã'ĩɛ]

[n] → [l]

/bo'nita/ → [po'litɐ]

harmonia consonantal (HC):

/za'nela/ → [sa'lele]

Por fim, com base nos dados, verificou-se que a nasal coronal /n/ foi adquirida em OM por André e por Carlos na faixa etária de 1:8 a 1:9. Os Gráficos 7 e 8 ilustram as porcentagens das produções das crianças para a nasal /n/ nesta posição:

Gráfico 7 — Produções de André para o fonema [n] na posição de Onset Medial (OM)

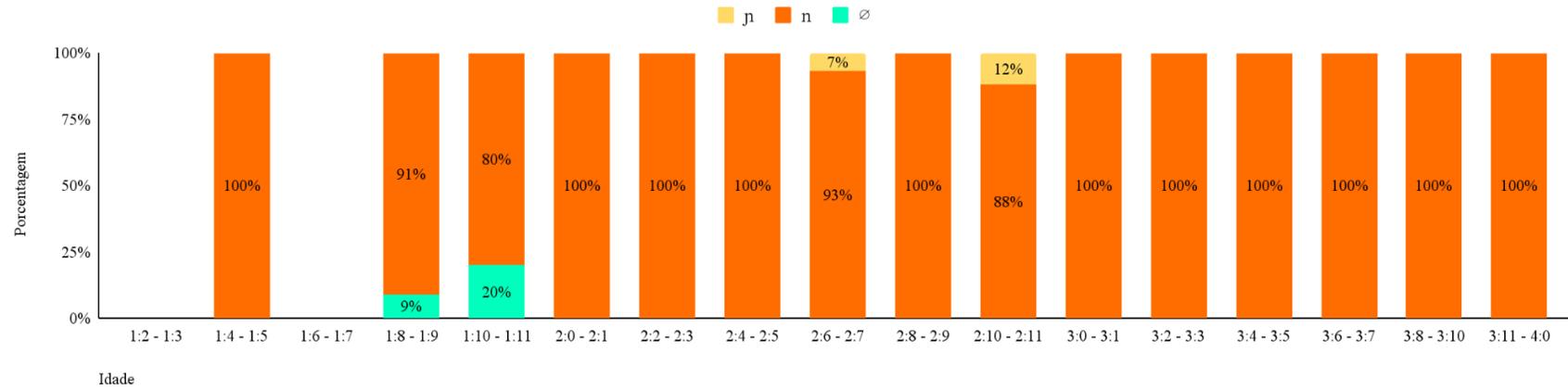
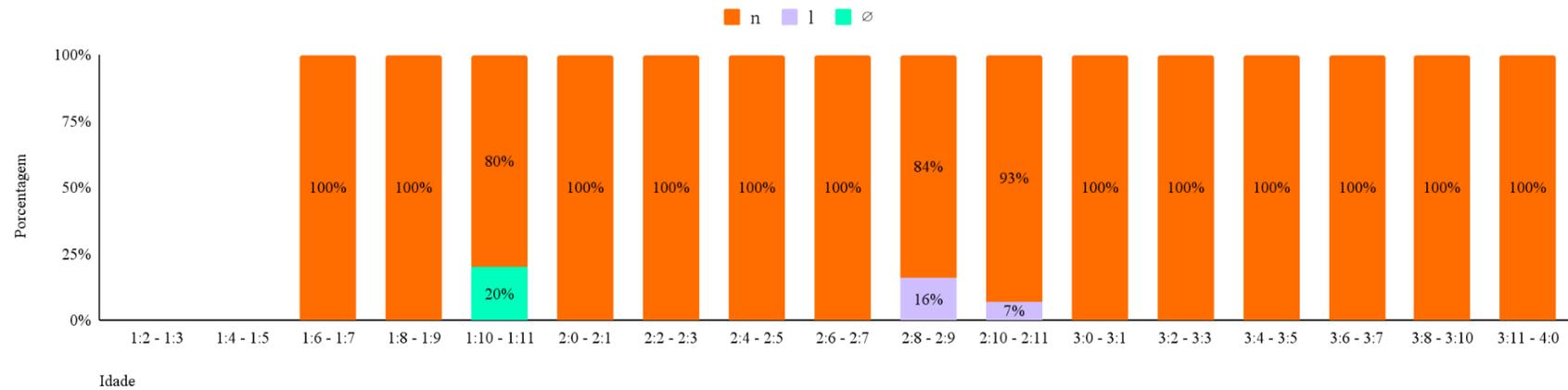


Gráfico 8 — Produções de Carlos para o fonema [n] na posição de Onset Medial (OM)



Fonte: Próprio autor

Na continuidade, a próxima subseção apresentará o percurso de aquisição da nasal /ɲ/ na posição de OM.

4.1.3 Nasal /ɲ/

Para iniciar a análise do fonema /ɲ/, vejamos alguns exemplos de palavras que foram utilizadas durante a coleta:

Quadro 13: Exemplos de palavras com a nasal /ɲ/

/ɲ/	
OA	OM
	Aranha
	Cegonha
	Dinheiro
	Gafanhoto
	Galinha
	Joaninha
	Passarinho

Fonte: MARQUES, 2020, p. 271

Com relação a aquisição da nasal coronal não anterior /ɲ/ na posição de OM, os Quadros 14 e 15 abaixo apresentarão um resumo das porcentagens das diferentes produções de André e Carlos:

Quadro 14: Porcentagem das produções de André para a nasal /ɲ/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:8 - 1:9	ɲ → n: 86% ɲ → Ø: 14%
1:10 - 1:11	ɲ → n: 70% ɲ → ɲ: 25% ɲ → Ø: 5%
2:0 - 2:1	ɲ → n: 60% ɲ → ɲ: 40%
2:2 - 2:3	ɲ → ɲ: 60% ɲ → n: 40%
2:4 - 2:5	ɲ → ɲ: 43% ɲ → n: 43% ɲ → Ø: 14%
2:6 - 2:7	ɲ → ɲ: 72% ɲ → Ø: 28%
2:8 - 2:9	ɲ → ɲ: 40% ɲ → n: 40% ɲ → m: 20%
2:10 - 2:11	ɲ → ɲ: 43% ɲ → n: 57%
3:0 - 3:1	ɲ → ɲ: 88% ɲ → n: 12%
3:2 - 4:0	ɲ → ɲ: 100%

Fonte: Próprio autor

Quadro 15: Porcentagem das produções de Carlos para a nasal /ɲ/ na posição de OM

Seção/Idade	OM
1:10 - 1:11	ɲ → n: 39% ɲ → Ø: 29% ɲ → ɲ: 18% ɲ → j: 14%
2:0 - 2:1	ɲ → ɲ: 60% ɲ → n: 40%
2:2 - 2:3	ɲ → ɲ: 87% ɲ → n: 13%
2:4 - 2:5	ɲ → ɲ: 80% ɲ → n: 20%
2:6 - 2:9	ɲ → ɲ: 100%
2:10 - 2:11	ɲ → ɲ: 72% harmonia consonantal: 28%
3:0 - 3:1	ɲ → ɲ: 85% harmonia consonantal: 10% ɲ → Ø: 5%
3:2 - 4:0	ɲ → ɲ: 100%

Fonte: Próprio autor

Em referência aos dados de André, as tentativas de produções da nasal /ɲ/ iniciaram na faixa etária de 1:8 a 1:9, com a ocorrência do único *type* /bɔ'liɲa/, pronunciado como [po'liɲɐ], [po'ĩɲɐ], ['pɔɲɐ] e [põ'i]. A partir de 1:10, André passou a empregar frequentemente o fonema [n] no lugar do alvo, além de também ocorrer a não realização da sílaba e, entre os 2:6 a 2:9, o emprego do segmento [m] no espaço fonológico de /ɲ/, como verificado nos exemplos respectivamente:

[ɲ] → [n]

/ga'liɲɐ/ → [ka'ĩɲɐ]

/pasa'riɲo/ → [pasa'ĩno]

/a'raɲa/ → [e'ãne]

/gafa'ɲoto/ → [kazũ'noto]

/ra'ijna/ → [a'ĩne]

não realização da sílaba [∅]:

/estre'liɲa/ → [te'ĩ]

/pasa'riɲo/ → [paha'ĩõ]

[ɲ] → [m]

/gafa'ɲoto/ → [kefa'mito]

Nos dados de Carlos, iniciaram as produções da nasal /ɲ/ no período de 1:10 a 1:11, não atingindo uma elevada porcentagem de acertos. A criança empregou, em suas tentativas, os segmentos [n] e [j] no lugar do alvo, ocorrendo também a não realização da sílaba. Além disso, foi verificado também o processo de harmonia consonantal, conforme os exemplos abaixo:

[ɲ] → [n]:

/ga'liɲa/ → [ta'tĩne]

/abeɫiɲa/ → [aba'ĩne]

/ga'tiɲo/ → [ga'tino]

/a'raɲa/ → ['ãne]

[ɲ] → [j]:

/gafa'ɲoto/ → [afaj'oto]

não realização da sílaba [∅]:

/pej'fiɲo/ → [pe'siõ]

/ga'tiɲo/ → [ga'ʃĩw]

harmonia consonantal (HC):

/ba'nejro/ → [pã'lelo]

Assim, com base nos dados observados, constatou-se que a nasal coronal não anterior /ɲ/ foi adquirida em OM por André na faixa etária de 3:0 a 3:1, e por Carlos, no período de 2:2 a 2:3. Os Gráficos 9 e 10 ilustram as porcentagens das produções das crianças para a nasal /ɲ/ nesta posição:

Gráfico 9 — Produções de André para o fonema [ɲ] na posição de Onset Medial (OM)

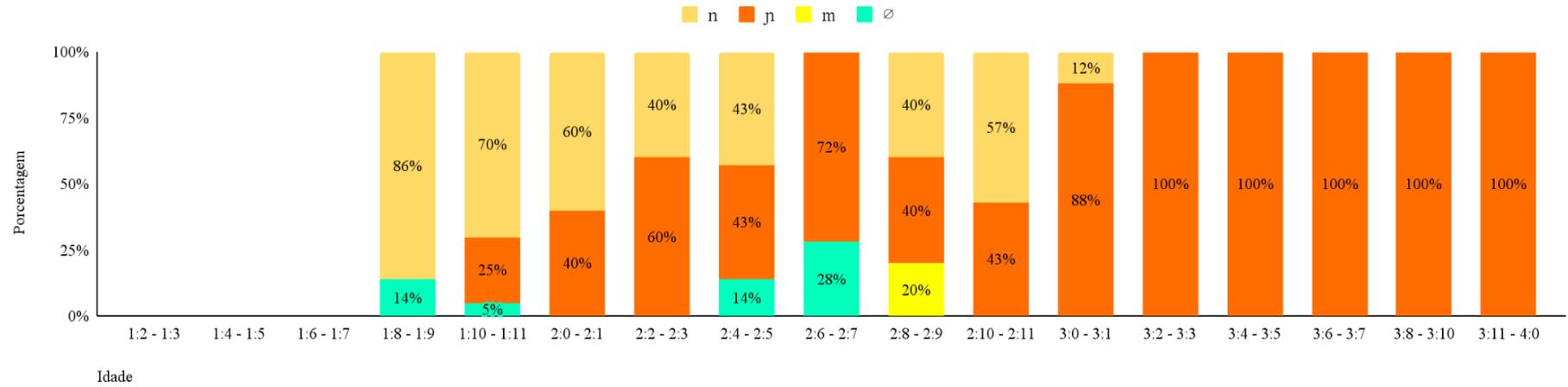
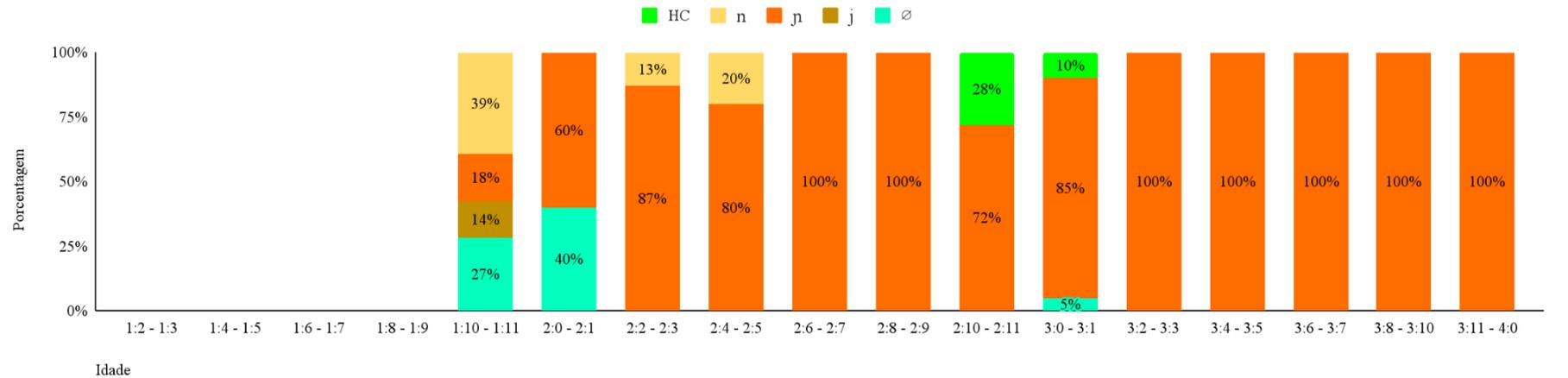


Gráfico 10 — Produções de Carlos para o fonema [ɲ] na posição de Onset Medial (OM)



Fonte: Próprio autor

5. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS GÊMEOS

De acordo com a literatura, ainda que não haja unanimidade com relação à idade de aquisição das consoantes nasais, a maioria dos estudos concordam que a nasal /ɲ/ é adquirida mais tardiamente pelas crianças e que as nasais /m/ e /n/ são dominadas até os 2:0 (conforme mostra o Quadro 2). A seguir, será discorrido sobre as estratégias de reparo utilizadas para as nasais durante o processo de aquisição, comparando-as com as encontradas na revisão de literatura.

5.1 Estratégias de reparo utilizadas para as nasais

Como visto anteriormente, Rangel (1998) relata que as estratégias de reparo mais utilizadas nas tentativas de produção das consoantes nasais durante o processo de aquisição são as substituições por outro segmento. O emprego de outro segmento no lugar da nasal pode se relacionar, por exemplo, com a alteração no valor do traço [soante] e com a mudança de traços do [labial] para o [coronal]. Rangel verificou também que pode haver a não realização do segmento nasal.

Lamprecht *et al.* (2004) também encontrou casos de substituições por outro segmento e, além disso, também constatou momentos em que não havia a realização da nasal, ocorrendo um apagamento (palatal) como em ‘bichinho’ → [‘biʃi]. Ademais, de acordo com Toret e Ribas (2010), durante o percurso de aquisição das consoantes nasais, é comum as crianças realizarem substituições: de traço [soante]; por uma semivogal; ou por outra nasal. Além das substituições, conforme as autoras, a criança também recorre a não realização do segmento.

De acordo com os dados expostos acima, verificamos que os irmãos seguem as tendências observadas pelas autoras referenciadas no que diz respeito a não realização da sílaba, pois ambos os irmãos utilizam dessa estratégia durante o percurso de aquisição.

As substituições por outros segmentos envolvendo o traço soante (/m/ → [b]) também são estratégias frequentes durante o processo, concordando com as afirmações de Rangel (1998) e Toret e Ribas (2010), como em [‘bãw̃] para *mão* produzido por André. Em concordância com Lamprecht (2004), também se encontraram casos de não realização da nasal palatal, tal como [te’ĩ] para *estrelinha* produzido por André e [ga’ʃiʍ] para *gatinho* produzido por Carlos. Além disso, concordando com as afirmações de Toret e Ribas (2010),

verificou-se que André e Carlos recorrem a realização de uma semivogal no lugar do segmento-alvo, como em [ˈʃiwa] para *chama* e [afajˈoto] para *gafanhoto*, respectivamente.

Como citado, as estratégias envolvendo o traço soante são recorrentes, como exemplificado no emprego das plosivas [p], [t], [d] no lugar de um segmento nasal, como em [eˈpeju] para *vermelho*, [ˈtɔfi] para *nove* e [daˈzizi] para *nariz*. Nesses casos, conclui-se que os irmãos ainda possuíam dificuldades com o traço [soante], que é um dos traços que compõem a raiz dos segmentos nasais.

No mais, a utilização de [m] no espaço fonológico de /n/ e /ɲ/ evidencia que os irmãos empregam o traço [labial] em vez do [coronal], como em [maˈisis] para *nariz* e [kɛfaˈmitu] para *gafanhoto*, encontrado principalmente nos dados de André que também substituiu o segmento /n/ por /ɲ/, revelando sua dificuldade com o contraste coronal anterior e não anterior das nasais. Essa dificuldade com o traço [±anterior] é resolvida após o período de 3:0 a 3:1, não voltando a recorrer a estratégias referentes a esse contraste.

Já com relação ao processo de harmonia consonantal, apenas Carlos fez uso dessa estratégia em suas tentativas de produção, como vimos no emprego de [k] e [v] para a nasal /m/ e do segmento [l] para a nasal /n/, evidenciando a assimilação dos traços dessas consoantes na produção da nasal, isto é, assimilando os traços e realizando um segmento idêntico, como [kaˈkaku] para *macaco*, [veˈveju] para *vermelho* e [poˈlitɐ] para *bonita*. O emprego do segmento [v] no lugar das nasais /m/ e /n/ indica uma alteração de traço não só relacionado ao traço [+voz], como também ao [+contínuo].

Em suma, as estratégias de reparo utilizadas para a nasal /m/ durante o percurso de aquisição foram as mesmas nos dois irmãos, exceto pela ocorrência do processo de harmonia consonantal realizado apenas por Carlos. André, por sua vez, foi o único que realizou uma substituição da nasal por uma semivogal [w], como mencionado acima. No sistema fonológico de Carlos, observamos que a nasal /m/ em OM voltou a coocorrer com outros segmentos após adquirida, demonstrando um comportamento regressivo.

Com relação a nasal /n/, André e Carlos recorrem à realização de segmentos plosivos nas tentativas de realização da nasal em OA, embora apenas Carlos novamente tenha realizado o processo de harmonia consonantal. Além disso, a não realização da sílaba está presente no percurso de aquisição das duas crianças.

Por último, durante a aquisição da nasal /ɲ/, constatou-se que ambos os irmãos utilizam da realização da nasal [n] no lugar fonológico de /ɲ/, como em [pasaˈĩno] para *passarinho* e [peˈĩne] para *abelhinha* produzidos por André e Carlos respectivamente, tornando evidente que as crianças ainda não tinham dominado o traço [-anterior]. Todavia,

reiteradamente, somente Carlos realiza o processo de harmonia consonantal, visto em [pã'lelu] para *banheiro*. Neste período, apenas Carlos realiza a substituição do segmento nasal por uma semivogal palatal, como em [afaj'otu] para *gafanhoto*, ao passo que unicamente André realiza a mudança de traços do [coronal] para o [labial], como em [kefa'mitu] para *gafanhoto*.

A seguir, os Quadros 16 e 17 apresentarão uma síntese das estratégias apuradas para as consoantes nasais produzidas por André e Carlos. As porcentagens com que cada estratégia de reparo foi utilizada estão nos Quadros e nos Gráficos supramencionados.

Quadro 16: Estratégias de reparo empregadas por André para as nasais

OA		OM	
Estratégias de reparo	Exemplos	Estratégias de reparo	Exemplos
[m] → [∅] → [b]	/ˈmano/ → [ˈãnu] /ˈmão/ → [ˈbãw]	[m] → [∅] → [w] → [p] → [b]	/ˈprima/ → [ˈpe] /ˈjama/ → [ˈjiwa] /vexˈmeɫo/ → [eˈpeju] /aˈjamos/ → [aˈsãbus]
[n] → [∅] → [t] → [m]	/naˈris/ → [aˈdiʒ] /ˈnove/ → [ˈtɔfi] /naˈris/ → [maˈisis]	[n] → [∅] → [ɲ]	/ˈmonika/ → [mɔˈkɐ] /baˈnana/ → [paˈnɛɲɐ]
		[ɲ] → [∅] → [n] → [m]	/estreˈlija/ → [teˈi] /pasaˈrijo/ → [pasaˈiɲu] /gafaˈjoto/ → [kefaˈmitu]

Fonte: Próprio autor

Quadro 17: Estratégias de reparo empregadas por Carlos para as nasais

OA		OM	
Estratégias de reparo	Exemplos	Estratégias de reparo	Exemplos
[m] → [∅] → [b] → [p] → HC	/meˈsi/ → [ˈsi] /meˈsi/ → [beˈsi] /ˈmeza/ → [ˈpeze] /maˈkako/ → [kaˈkaku]	[m] → [∅] → HC → [p] → [b]	/vexˈmeɫo/ → [ˈveju] /vexˈmeɫo/ → [veˈvejɔ] /amaˈɾelo/ → [apaˈlelu] /amaˈɾelo/ → [baˈlelu]
[n] → [∅] → [d] → [m] → HC	/ˈnove/ → [ˈɔfi] /naˈris/ → [daˈzizi] /ˈnão/ → [ˈmãw] /ˈnove/ → [ˈvɔvi]	[n] → [∅] → [l] → HC	/ʒoaˈniɲa/ → [zoãˈiɛ] /boˈnita/ → [poˈlite] /ʒaˈnela/ → [saˈlele]
		[ɲ] → [∅] → [n] → [j] → HC	/pejˈɲino/ → [peˈsiu] /abeˈlija/ → [peˈiɲɐ] /gafaˈjoto/ → [afajˈotu] /baˈjero/ → [pãˈlelu]

Fonte: Próprio autor

De modo geral, podemos sintetizar que as estratégias de reparo as quais os irmãos recorreram durante o processo de aquisição das nasais tiveram a tendência de preservar o mesmo modo ou ponto de articulação do segmento-alvo, inclinando-se a manter o maior número de traços possíveis. A seguir, no capítulo 6, serão discutidos os resultados desta pesquisa.

6. DISCUSSÃO

Comparando os dados dos irmãos com o que foi reportado na revisão de literatura, observa-se que a idade de aquisição da nasal /m/ por André foi entre 1:4 a 1:7, concordando com o período descrito por Rangel (1998), Lamprecht *et al.* (2004), Lazzarotto-Volcão (2009) e Toreti e Ribas (2010). Enquanto isso, Carlos incorporou esta nasal no período de 1:10 a 1:11, mais semelhante a faixa etária observada por Azevedo (1994).

Com relação a nasal /n/, André adquiriu este segmento entre 1:8 e 1:9, assentindo o que foi encontrado pelas autoras citadas acima e também Ilha (1993), que constatou o domínio desse fonema na faixa etária de 1:9. Já em Carlos, a nasal /n/ foi adquirida primeiramente na posição de OA, entre 2:6 e 2:7, aproximando-se do período encontrado por Matzenauer-Hernandorena (1990), que verificou a aquisição do fonema nesta posição aos 2:0. Já em OM, Carlos estabeleceu a nasal na fase dos 1:8 a 1:9, semelhante ao encontrado pelas demais autoras.

Enfim, quanto ao fonema /ɲ/, André adquiriu a nasal palatal entre 3:0 e 3:1, ao passo que Carlos dominou esse segmento entre 2:2 e 2:3. A faixa etária em que André adquiriu a nasal /ɲ/ é equivalente à encontrada por Azevedo (1994), que ao analisar os dados de 28 crianças até os 2:11, verificou que até essa idade a nasal ainda estava em processo de aquisição. Os dados de Carlos, por sua vez, vão ao encontro das afirmações de Matzenauer-Hernandorena (1990), que constatou a aquisição desse segmento aos 2:2. Abaixo, o Quadro 18 resumirá essa constatação:

Quadro 18: Faixa etária de aquisição das consoantes nasais

	André		Carlos	
	OA	OM	OA	OM
/m/	1:6 a 1:7	1:4 a 1:5	1:10 a 1:11	1:10 a 1:11
/n/	1:8 a 1:9	1:8 a 1:9	2:6 a 2:7	1:8 a 1:9
/ɲ/		3:0 a 3:1		2:2 a 2:3

Fonte: Próprio autor

Assim, foi possível observar que a aquisição dos segmentos nasais ocorreu gradativamente, na medida em que os traços que compõem a estrutura interna de cada

segmento nasal foram sendo dominados. Foi possível inferir que cada uma das nasais foi adquirida em períodos diferentes nos irmãos, visto que André apresenta um maior índice de acertos em suas produções no processo de aquisição de /m/ e /n/, enquanto Carlos recorre a estratégias de reparo mais frequentemente. Por outro lado, ambos os irmãos apresentam desempenho semelhante na aquisição da nasal /ɲ/, permanecendo instável até os 3 anos de idade.

É por isso que, por exemplo, a palavra *galinha* foi pronunciada adequadamente após o gradativo avanço de Carlos no domínio dos traços que integram os segmentos nasais, visto que iniciou a produção como [ka'ĩna] aos 1:11, progredindo para [ka'ĩɲa] aos 3:2, o que evidencia a aquisição do traço [+aproximante], chegando aos 3:4 com a produção adequada [ga'ĩɲa], revelando que a criança adquiriu também o traço [+voz].

Até atingir o segmento-alvo, vimos que os irmãos valeram-se de estratégias de reparo a fim de atingir uma produção mais próxima possível do que ouve, recorrendo a processos fonológicos que inclinam-se a manter ou alcançar o maior número de traços possíveis. As estratégias de reparo utilizadas por André e Carlos foram as comumente vistas na literatura, como o emprego da nasal [n] para /ɲ/, a não realização da sílaba, a produção de outro segmento (plosivo ou não) motivada pela alteração no valor do traço [soante] ou com a mudança de traços, como do [coronal] para o [labial].

Ambos os irmãos adquiriram mais tardiamente a nasal /ɲ/, já esperadas de acordo com a literatura. Esse comportamento é decorrente da dificuldade encontrada perante o valor do traço [anterior] diante da combinação dos traços [+nasal, +coronal, -anterior] (COSTA, 2010).

Isto posto, os resultados dessa pesquisa fomentam os encontrados nos estudos sobre aquisição fonológica referenciados neste trabalho, constatando que, de fato, a nasal /m/ é o primeiro fonema nasal a ser incorporado no sistema fonológico, seguido da coronal /n/ e da palatal /ɲ/ mais tardiamente. Em suma, todas as nasais são adquiridas até os 3:0 pelos dois irmãos, mantendo um percentual de acertos de 100% nas idades seguintes.

Para um resultado com maior expressividade, é necessária a realização de estudos sobre a aquisição fonológica das nasais em um maior número de crianças, objetivando em subsídios teóricos para os estudos fonológicos da linguagem.

7. CONCLUSÃO

O objetivo principal desta pesquisa foi descrever como ocorre o processo de aquisição fonológica das consoantes nasais do português brasileiro em *onset* absoluto e medial. Para isso, foi utilizado o *corpus* Gêmeos Brasil composto por dados de dois irmãos gêmeos dizigóticos falantes monolíngues de português brasileiro. A descrição dos dados foi iniciada no Capítulo 4, em suas subseções, apresentando a descrição da aquisição das nasais /m/, /n/ e /ɲ/ respectivamente, para cada infante. Para ilustrar o processo, foi indicado por meio de quadros e gráficos a porcentagem das diferentes produções de André e Carlos para os segmentos nasais nessas posições.

Sabendo que os dados são de crianças que ainda estão em processo de aquisição, isto é, que o inventário fonológico neste estágio está em constante construção, para avaliar a aquisição das consoantes nasais foram utilizados os critérios de porcentagem propostos pelo Instrumento de Avaliação Fonológica da Criança — AFC (YAVAS; MATZENAUER-HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1991). Os cálculos foram feitos para cada criança, considerando todas as faixas etárias que compreendem o *corpus*, verificando que após os 3:0 o percentual de acertos para todas as nasais se mantém em 100%.

Para a compreensão das estratégias de reparo utilizadas pelos irmãos, verificando se houve diferença no tempo de aquisição e se ambos recorreram aos mesmos recursos, foi discutido ao longo da subseção 5.1 do capítulo 5 os processos fonológicos utilizados pelas crianças, comparando com os aludidos na revisão de literatura no capítulo 3.

Vimos que para a nasal /m/, ambos os irmãos recorrem às estratégias de apagamento e substituição da nasal por uma plosiva, ao passo que André é o único a realizar uma substituição por uma semivogal, e Carlos único que se vale do processo de harmonia consonantal. Para a nasal /n/, novamente, os irmãos realizam substituições por plosivas e por outra nasal, além de também ocorrer o apagamento. Verificamos que somente Carlos vale-se do processo de harmonia consonantal e da substituição da nasal pela lateral [l]. Por fim, para a nasal /ɲ/, as estratégias de substituição por outra nasal e o apagamento estão presentes no processo dos dois irmãos, todavia, apenas Carlos recorre à substituição da nasal por uma semivogal e ao processo de harmonia consonantal. Em síntese, com base nos dados, podemos inferir que as estratégias mais utilizadas são as substituições por plosivas ou por outra nasal, assim como afirmou Amorim (2014).

No capítulo 6, enfim, foi sintetizado o percurso de aquisição das consoantes nasais encontrado nos dados desta pesquisa, comparando-os com as idades de aquisição encontradas na literatura. Embora cada uma das nasais tenha sido adquirida em momentos diferentes, observamos que a idade de aquisição dos irmãos está entre os períodos vistos pelos autores referenciados, sendo este o percurso típico de aquisição das nasais.

Assim, com base nos dados, é possível inferir que cada uma das crianças possuiu um percurso individual de aquisição das consoantes nasais, ainda que sejam irmãos e compartilhem do mesmo ambiente linguístico, chegando aos 3:0 com todas as nasais adquiridas.

Por fim, vale ressaltar que para resultados mais expressivos, é necessário um maior número de estudos longitudinais que estudem o percurso de aquisição fonológica dessa classe de sons em mais crianças, para que avancemos nos estudos concernentes a esse tema.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, C. **Aquisição normal e com desvios da fonologia do Português: contrastes de sonoridade e ponto de articulação**. 1994. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.
- AMORIM, C. **Padrão de aquisição de contrastes do PE: a interação entre traços, segmentos e sílabas**. 2014. Tese (Doutorado) - Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2015.
- COSTA, T. **The acquisition of the consonantal system in European Portuguese: Focus on place and manner features**. Tese (Doutorado). Faculdade de Letras. Universidade de Lisboa, 2010.
- CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. A. (org.) **The handbook of phonological theory**. Cambridge: Blackwell. 1995.
- CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The sound pattern of english**. New York: Harper & Row, Publisher. 1968.
- GOLDSMITH, J. **Autosegmental phonology**. Bloomington: IULC, 1976.
- GROLLA, E; SILVA, M. C. F. **Para conhecer: aquisição da linguagem**. São Paulo: Editora Contexto, 2014. 173 p.
- GUIMARÃES, D. M. L. O. **Percursos de construção da fonologia pela criança: uma abordagem dinâmica**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte, 2008.
- ILHA, S. **O desenvolvimento fonológico do português em crianças com idade entre 1:8 e 2:3**. 1993. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Letras, PUCRS, Porto Alegre, 1993.
- JAKOBSON, R. **Child Language. Aphasia and Phonological Universals**. The Hague & Paris: Mouton (1941/1968).
- JUNG, C. F. **Metodologia Para a Pesquisa & Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2004.
- LAMPRECHT et. al. **Aquisição fonológica do português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
- LAMPRECHT, R. R. **Perfil de aquisição normal da fonologia do português: Descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5**. Tese (Doutorado). Porto Alegre: PUCRS, 1990.
- LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. **Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes: uma proposta**

de avaliação e classificação dos desvios fonológicos. 2009. Tese (Doutorado). UCPel, Pelotas, 2009.

MARQUES, T. F. **Aquisição do português brasileiro em gêmeos dizigóticos.** 2016. Dissertação (mestrado em linguística), Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

MARQUES, T. F. **A unidade mínima de análise, o input linguístico e a gramática universal na aquisição fonológica do português brasileiro: um estudo a partir de dados de gêmeos dizigóticos.** 2020. Tese (doutorado em linguística), Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. **Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos.** Tese (Doutorado). PUCRS, Porto Alegre, 1990.

MATZENAUER, C. L.; COSTA, T. Aquisição da fonologia em língua materna: os segmentos. In: FREITAS, M. J.; SANTOS, A. L. (org.). **Aquisição de língua materna e não materna: questões gerais e dados do português.** Berlin: Language Science Press, 2017.

MCCARTHY, J; PRINCE, A. **Prosodic morphology I - constraint interaction and satisfaction.** Amherst/New Brunswick, Universidade de Massachusetts e Universidade de Rutgers, 1993

MIRANDA, I. C. C.; GUIMARÃES, D. M. L. O. **Contribuições dos Modelos multirepresentacionais à aquisição fonológica.** In.: Revista Est. Ling., Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 127-146, jul./dez. 2007.

OTHERO, G. A. **PROCESSOS FONOLÓGICOS NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM PELA CRIANÇA.** 2005. Disponível em: http://www.revel.inf.br/files/artigos/revel_5_processos_fonologicos.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.

PRINCE, A; SMOLENSKY, P. **Optimality theory: constraint interaction in generative grammar.** New Brunswick/Boulder: Universidade de Rutgers e Universidade do Colorado, 1993.

RANGEL, G. A. **Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de 3 crianças de 1:6 a 3:0.** 1998. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1998.

SCARPA, E. M. **Aquisição da Linguagem.** IN: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. Introdução à Linguística: domínios e fronteiras, 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SEARA, I. C. *et al.* **Fonética e Fonologia do Português Brasileiro.** 2011. Disponível em: https://ppglin.posgrad.ufsc.br/files/2013/04/Livro_Fonética_e_Fonologia.pdf. Acesso em: 07 maio 2022.

SEARA, I. C.; NUNES, V. G.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. **Para conhecer: Fonética e Fonologia do português brasileiro.** 2. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2017. 200 p..

STAMPE, D. **A dissertation on Natural Phonology**. Tese de Doutorado. Chicago: University of Chicago, 1973.

TORETI G.; RIBAS L. P. **Aquisição fonológica: descrição longitudinal dos dados de fala de uma criança com desenvolvimento típico**. Letrônica. 2010.

YAVAS, M.; MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. e LAMPRECHT, R. R. **Avaliação fonológica da criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

YAVAS, M. **Padrões na aquisição da fonologia do português**. Porto Alegre: PUCRS. Letras de Hoje, v.23, n.3, p.7-30, 1988.