

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS



Aquisição do onset complexo C(r) no português: uma abordagem multidimensional

Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

Recife - PE

2012

ANA CRISTINA DE ALBUQUERQUE MONTENEGRO

**Aquisição do onset complexo C(r) no português:
uma abordagem multidimensional**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística, do Departamento de Letras da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Linguística.

Área de concentração: Linguística

Linha de pesquisa: Aspectos estruturais e históricos na descrição de línguas

Orientadores: Profa. Dra. Stella Virgínia Telles
de Araújo Pereira Lima
Prof. Dr. Walcir Cardoso

Recife – PE

2012

Catálogo na fonte
Andréa Marinho, CRB4-1667

M777a Montenegro, Ana Cristina de Albuquerque
Aquisição do onset complexo C(r) no português: uma abordagem multidimensional / Ana Cristina de Albuquerque Montenegro. – Recife: O Autor, 2012.
134p.: Il.

Orientadores: Stella Virginia Telles de Araújo Pereira Lima e Walcir Cardoso.

. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAC. Letras, 2012.

Inclui bibliografia e apêndices.

1. Linguística. 2. Língua portuguesa- fonologia. 3. Aquisição de linguagem. I. Lima, Stella Virginia Telles de Araújo Pereira (Orientador). II. Cardoso, Walcir (orientador). III. Título.

410 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC2012-98)

Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

Aquisição do onset complexo C(r) no português: uma abordagem multidimensional

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Letras, da Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito para obtenção do Grau de Doutor
em Linguística em 9/3/2012

TESE APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Walcir Cardoso

Presidente -Concordia University-CANADA

Prof. Dra. Cláudia Roberta Tavares Silva

LETRAS-UFPE

Prof. Dra. Rafaella Asfora de Lima

EDUCAÇÃO-UFPE

Prof. Dr. Aldir Santos de Paula

UFAL

Prof. Dr. Dermeval da Hora Oliveira

PROLING-UFPB

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meu esposo Henrique que com seu amor, sua força, sua compreensão, sua confiança, sua ajuda, tornou possível a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, nosso pai maior, misericordioso, com sua infinita bondade tem me ajudado a trilhar caminhos maravilhosos que jamais pensei caminhar.

A meus pais que, com seus ensinamentos, demonstraram o que realmente é ter felicidade plena e que, em um simples olhar de aflição, sempre perceberam E estiveram em prontidão.

A meu esposo Henrique que, mesmo com sua intensa vontade de viver, se abdicou durante muito tempo em que estamos juntos para que eu realizasse meus sonhos.

As minhas filhas Malu e Milena, por terem escolhido estarem mais uma vez ao meu lado, a quem meu amor é eterno e que compreenderam na maior parte do tempo, as minhas ausências.

As minhas famílias, Montenegro e Sobreira, pelo amor, pelo carinho, pela confiança, pelas palavras de otimismo, pela compreensão das ausências, pela ajuda incansável quando mais precisei. A meus irmãos Simone, Rosana, Humberto e Ricardo pelo apoio incondicional.

A meu tio Gildo Montenegro com suas revisões em partes do texto, com seu olhar experiente, sempre acreditando em meu potencial.

A meu cunhado Edmar Sobreira com suas valiosas sugestões no uso da gramática.

À Stella Telles, que me abraçou como orientanda, mesmo sendo de outra área de pesquisa, que aceitou o desafio de caminhar junto comigo apesar de todos os obstáculos durante o percurso. Que com todo seu carinho, e paciência me ensinou

conhecimentos específicos de um campo que venho engatinhando, contribuiu para meu crescimento profissional e acima de tudo, com seu exemplo, engrandeceu o meu conhecimento sobre a vida.

A Walcir Cardoso que, com seu largo conhecimento na área, com seu jeito simples, aceitou nosso convite, mesmo à distância, sempre estando solícito quando o procurei, que me auxiliou nos momentos mais tensos, com energia contagiante, que expôs um mundo científico que ainda estou me aprofundando e que me fez apaixonar ainda mais pelas pesquisas sobre aquisição da fonologia.

À banca de qualificação, professor Aldir Santos de Paula e professora Rafaella Asfora pelas contribuições que tanto nos auxiliou no encaminhamento da tese.

A minha amiga Rafa que sempre acreditou em mim, e, mesmo cheia de afazeres arrumava tempinho para discutir, refletir conceitos, resultados, para rodar dados, para escutar minhas dúvidas e anseios.

À Luziara Bormann, amiga, companheira de ambulatório, que sempre esteve presente durante toda a minha caminhada acadêmica, sempre com um ombro amigo, com palavras acalentadoras, ajudando na checagem da transcrição, na escrita da tese, cobrindo meus horários, atendendo aos meus pacientes.

Aos docentes e funcionários do Programa da Pós-Graduação em Letras que sempre estavam à disposição para me auxiliar nesta caminhada.

A todos os amigos do SASSEP, em especial a Dra Eliane, a Clauciete e a Aparecida Raposo, por compreenderem minhas ausências e facilitarem minha jornada diária de trabalho. E as minhas amigas Ednéia, Magna, Adriana e Ada que acompanharam mais de perto minhas angústias e sempre me incentivaram.

As minhas queridas ex-alunas colaboradoras: Angélica Rosal e Taciana, com suas valiosas contribuições na transcrição e na formatação de dados.

A todo o corpo docente e funcionários do Curso de Fonoaudiologia da UFPE, que sempre me auxiliaram para a conclusão deste trabalho. Em especial às amigas Bianca Queiroga, Ana Augusta Cordeiro e Maria Lúcia Gurgel, que com a compreensão, as palavras de incentivo, ajudaram durante toda a minha trajetória do Doutorado.

Aos meus eternos mestres Dermeval da Hora, Elizabeth Teixeira e Marígia Viana, que sem perceberem, fizeram-me aprofundar e apaixonar pelo tema e que me fizeram defender a ideia de que existe uma estreita relação entre o ambiente linguístico e a aquisição fonológica.

Ao Cenáculo Espírita Casa de Maria (CECAM), composta pela diretoria e todos os seus trabalhadores, que estiveram presente, ao meu lado, em todos os momentos, sempre vibrando para que tudo desse certo.

À Creche Lar das Crianças que abriu suas portas para que eu realizasse a pesquisa e que o carinho intenso que recebi durante a pesquisa fez com que me tornasse uma trabalhadora voluntária.

Aos pais das crianças que fizeram parte desta pesquisa, às funcionárias e voluntárias da Creche que me acolheram e me ajudaram na realização desta pesquisa. Em especial a Arise, Sil, Rosa, Jacilene e Mauricéia que se prontificaram a participar da pesquisa.

À Diretora da Creche Lar das Crianças, Suely Calazans, uma amiga que sempre, sempre se prontificou a ouvir, a ajudar no que fosse preciso para a realização deste trabalho. Com suas doces palavras intuídas pelo Alto me fortaleceram em todos os momentos que precisei.

A todos os funcionários e conselheiros do CREFONO 4, que confiaram em mim e compreenderam meus momentos de ausência. Em especial a Sandra Alencastro, Cleide Teixeira e Maria José Gomes que me fizeram representar tão bem quando não pude estar presente.

A todos, indistintamente, que cruzaram o meu caminho, fortalecendo-me a concluir este trabalho.

Quem pretende a colheita de felicidade no século vindouro,
comece desde agora a sementeira de amor e paz.
(André Luiz)

RESUMO

No processo da aquisição fonológica, uma das estruturas que tem despertado o interesse de estudiosos sob diferentes perspectivas teóricas é o *onset* complexo, formado por sequências de consoantes obstruintes seguidas pelas consoantes líquidas /l/ e /r/ (por ex. /br/aço, /pl/anta, /tr/abalho, /fr/aco). Esta pesquisa se ocupou da aquisição do *onset* formado pela obstruinte seguida do flap (C(r)) na língua portuguesa. A estrutura do *onset* complexo no português como em outras línguas é considerada o padrão silábico de maior grau de complexidade, somente alcançando a estabilidade dentro do sistema fonológico da criança em estágios tardios da aquisição. Além disso, o C(r) pode ser apresentado em suas variantes através de produções consideradas estigmatizadas como a metátese e o apagamento da C2. Este estudo tem o objetivo de demonstrar que somente uma abordagem multidimensional pode adequadamente explicar o processo de aquisição do C(r). A explicação da aquisição fonológica é uma tarefa complexa e frequentemente mediada por uma variedade de fatores como: complexidade articulatória, sonoridade, frequência (de *type* e *token*) das formas em questão na língua, e a influência de universais linguísticos (por ex., efeitos de marcação), além das questões sociais como nível socioeconômico, idade, sexo, nível de escolaridade. Para o estudo sobre a produção de *onsets* complexos C(r), foram selecionadas 38 crianças sem dificuldades auditivas e desvios fonológicos, com idade entre 2 e 6:11 anos, frequentadoras de uma creche pública da cidade do Recife. Para a análise dos dados, as crianças foram divididas em 10 grupos etários com intervalo de seis meses entre eles. Utilizou-se um conjunto de instrumentos de coleta de dados, sendo eles: 30 gravuras para serem nomeadas; 21 objetos ou miniaturas para serem nomeadas e uma lista de 93 palavras para serem repetidas que apresentavam sequências C(r). Além disso, também foi aplicado um questionário com escala do tipo *likert* que abordou a percepção das três professoras e de duas auxiliares sobre a frequência de *input* e *output* das palavras desta pesquisa relacionadas às crianças deste estudo. Os dados de produção foram analisados pelo programa estatístico Goldvarb X (SANKOFF et al, 2005). Os resultados demonstraram que os fatores: tonicidade, primeira consoante, extensão da palavra, vogal seguinte, posição da sílaba, idade, escolaridade e frequência são fundamentais no processo de aquisição do C(r). Além de interagirem entre si, a sensibilidade da criança sobre a especificidade da língua também é um fator que contribui durante o percurso da aquisição do C(r). Espera-se que este trabalho possa contribuir para um maior alcance/entendimento do quadro geral não só da aquisição do encontro consonantal C(r) do português em diferentes regiões do país, como também do próprio sistema fonológico da língua, em face às suas variedades sociais.

Palavras-chave: Fonologia; aquisição; desenvolvimento; variação

ABSTRACT

One of the phenomena that have attracted the interest of researchers from different theoretical perspectives is the acquisition of complex onset clusters, more specifically, those formed by obstruent plus liquid /r/ and /l/ sequences (e.g., /br/ in /br/azil, /pl/ in /pl/ant, /tr/ in /tr/avel, /fr/ in /fr/iend). This research investigated the acquisition of onsets constituted by obstruent plus /r/ (C(r)) in Brazilian Portuguese. Complex onsets are considered the syllabic structure that has the higher degree of complexity in Portuguese and in other languages, only reaching stability within the child's phonological system in later stages of acquisition. In addition, C(r) can be variably produced in some of its stigmatized variants such as metathesis and consonant (C2) deletion. The goal this study is to demonstrate that only a multidimensional approach can adequately explain the acquisition of C(r). The explanation of phonological acquisition is a complex task that is mediated by a variety of factors. These include linguistic factors such as articulatory difficulty, sonority, type and token frequency of the relevant forms in the language, and the influence of linguistic universals (e.g., markedness effects), as well as social factors such as socioeconomic status, age, sex, and level of education. For the study on the production of complex onsets C(r), we selected 38 normally developed children (i.e., with no hearing and/or phonological disorders), with ages ranging from 2 to 6 years and 11 months, all attending a day care center in the city of Recife. Children were divided into 10 age groups with an interval of six months among them. The following set of instruments was adopted for data collection, all containing the relevant C(r) structure: 30 pictures to be named, 21 miniature objects to be named, and a list of 93 words that had to be repeated by the child. To assess the frequency (input and output) of the words utilized in this study as perceived by the teachers and their assistants, we administered a questionnaire using a likert scale. The production data were analyzed by the statistical program Goldvarb X (SANKOFF et al, 2005). The results indicate that the following factors play a significant role in the process of C(r) acquisition: stress, the first consonant, word size, following vowel, syllable's position, age, level of education, and frequency. In addition to the interaction of these factors among themselves, and sensitivity of the child on specificities of the language also contributed in determining the path to C(r) acquisition. We hope that this study will contribute to a better understanding of the general patterns that characterize the acquisition of C(r) in Portuguese in many regions in the country, and the phonological system of the language with regard to its many social varieties.

Keywords: phonology, acquisition, development, variation

RÉSUMÉ

Dans le processus d'acquisition phonologique, une structure qui est en train d'attirer l'attention des savants en différentes perspectives théoriques est l'*onset* complexe, formé par séquences de consonants obstruantes suivies des consonants liquides // et /r/ (par ex. /br/aço, /pl/anta, /tr/abalho, /fr/aco). Cette recherche s'est occupée de l'acquisition de l'*onset* formé par l'obstruante suivie du flap : C(r), dans la langue portugaise. La structure de l'*onset* complexe du portugais comme dans les autres langues est considérée le *standard syllabique* de plus grande dégré de complexité et arrive à une stabilité dans le système phonologique de l'enfant en stage retardé d'acquisition. De plus, on peut présenter le C(r) en ses variations à travers ses productions considérées stigmatisées comme la *metatèse* et la suppression de la C2. Donc cet étude a l'objectif de rendre visible qui est seulement un abordage multidimensionnel qui peut expliquer adéquatement le processus d'acquisition du C(r). L'explication de l'acquisition phonologique est une tâche complexe et fréquemment liée par une variété de choses comme celles-là : la complexité articulatoire, la sonorité, la fréquence (de *type* et *token*) des formes observées dans la langue et l'influence d'universaux linguistiques (par ex. : les effets de la *marcation*), à côté des questions sociales comme le niveau socioéconomique, l'âge, le sexe, le niveau scolaire. Pour les études liés à la production d'*onsets* complexes C(r) on a choisi 38 enfants sans difficultés auditives et problèmes phonologiques entre 2 et 6 :11 ans qui fréquentaient une crèche publique du Recife. Pour l'analyse des informations, les enfants ont été divisés par âge en 10 groupes avec pauses de six mois entre eux. On a utilisé un ensemble d'instruments pour prendre les dats: 30 images pour être nommés ; 21 objets ou miniatures pour être nommés et une liste de 93 mots pour être répétés qui présentaient des séquences C(r). De plus, on a appliqué aussi un questionnaire avec une échelle du type *likert* qui a abordé la perception de trois professeurs et de deux auxiliaires en ce qui concerne la fréquence de l'*input* et *output* des mots de cette recherche liés aux enfants de cet étude-là. Les informations de production ont été analysées en utilisant le programme statistique Goldvarb X (SANKOFF et al, 2005). Les résultats ont démontré que les items : tonicité, premier consonant, extension du mot, voyelle suivante, position de la syllabe, âge, scolarité et fréquence sont-il fondamentaux dans le processus d'acquisition du C(r). Au delà de l'interaction entre eux mêmes, sensibilité de l'enfant de la spécificité de la langue est aussi un élément qui contribue pendant le parcours de l'acquisition du C(r). On attend alors que ce travail ici puisse contribuer pour un élargissement de la compréhension de la situation générale pas seulement de l'acquisition de la *rencontre consonantal* C(r) du portugais en régions différents du pays comme du système phonologique de la langue lui-même en face de ses variations sociales.

Mots-clés: phonologie, acquisition, développement, variatio

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – Frequência de realização do C(r) e das estratégias de reparo	72
TABELA 2 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a tonicidade	74
TABELA 3 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a posição da sílaba	74
TABELA 3 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a vogal seguinte	75
TABELA 4 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a primeira consoante	76
TABELA 5 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a extensão da palavra	78
TABELA 6 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com o modo de produção	79
TABELA 7 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a escolaridade	79
TABELA 8 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com o grupo etário	80
TABELA 9 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a tonicidade	82
TABELA 10 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a posição da sílaba	82
TABELA 11 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a vogal seguinte	83
TABELA 12 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a primeira consoante	84
TABELA 13 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a extensão da palavra	84
TABELA 14 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com o modo de produção	85
TABELA 15 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com a escolaridade	85
TABELA 16 – Distribuição da não-realização da C ₂ de acordo com o grupo etário	86
TABELA 17 - Distribuição da não-realização da C ₂ no modo espontâneo	86

de acordo com o grupo etário

TABELA 18 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a tonicidade	87
TABELA 19 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a posição da sílaba	88
TABELA 20 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a vogal seguinte	88
TABELA 21 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a primeira consoante	89
TABELA 22 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a extensão da palavra	90
TABELA 23 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com o grupo etário	90
TABELA 24 – Distribuição da metátese regressiva na prova espontânea de acordo com a vogal seguinte	91
TABELA 25 – Distribuição da metátese regressiva na prova espontânea de acordo com a primeira consoante	92
TABELA 26 – Resultado da percepção das professoras auxiliares sobre a frequência de cada palavra do instrumento de acordo com o leque, a mediana e o quartis	93

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - Frequência de C(r) no banco de dados do CLUL (1970/2001) de acordo com a C ₁	31
QUADRO 2 - Frequência de C(r) do banco de dados do projeto ASPAS de acordo com a C ₁	31
QUADRO 3 - Estudos anteriores sobre aquisição do CCV no PB	54
QUADRO 4 - Distribuição das crianças de acordo com o grupo etário, faixa etária e o gênero	57
QUADRO 5 – Distribuição da realização de C(r) no modo espontâneo de acordo com a C ₁	77
QUADRO 6 - Distribuição das palavras com C(r) consideradas familiares, segundo algumas variáveis: C ₁ + vogal seguinte, e tonicidade de acordo com a posição do C(r) na palavra.	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

< Menor

+ Positivo

- Negativo

ABFW – Teste de avaliação de Linguagem (Andrade et al, 2000)

AFC – Instrumento de Avaliação Fonológica Infantil (Yavas, et al, 1991)

ASPAS

C Consoante

C(l) Onset complexo formado por obstruinte (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/) + /l/

C(r) Onset complexo formado por obstruinte (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/) + flap

C₁ Posição primeira de um ataque complexo

C₂ Posição segunda de um ataque complexo

CCV Consoante + Consoante + Vogal

Co Coda

CV Consoante + Vogal

IPA (International Phonetic Alphabet)

LAD Language Acquisition Device

N. A. Não se aplica

Nu Núcleo

O Onset

OC Onset Complexo

OS Onset Simples

PB Português do Brasil

PR. Peso relativo

R Rima

SSP Princípio da Sequência da Sonoridade

V Vogal

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrutura Silábica	26
Figura 2 - Esquema ilustrativo da representação mental da palavra pedra	40

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	22
CAPÍTULO I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	26
1.1 Aspectos da Fonologia: sílaba e soância	26
1.2 Aquisição da linguagem baseada no uso	32
1.3 Modelos Multirepresentacionais	39
CAPÍTULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	47
2.1. Aquisição do onset complexo C(r)	47
CAPÍTULO III - METODOLOGIA	55
3.1 Área de estudo	55
3.2 População de Estudo	56
3.2.1 Crianças	56
3.2.2 Profissionais que convivem diariamente com as crianças	57
3.2.3 Critérios de inclusão	57
3.2.4 Critérios de exclusão	58
3.3 Coleta	58
3.3. 1. Instrumentos de coleta	58
3.3.1.1 Instrumento de avaliação das estruturas oromiofaciais	58
3.3.1.2 Protocolo de avaliação fonológica do C(r)	59

3.3.1.3 Questionário da percepção das professoras e auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação	61
3.4 Coleta de dados	62
3.4.1 Avaliação das estruturas oromiofaciais	62
3.4.2 Avaliação fonológica	63
3.4.3 Avaliação da percepção das professoras auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação	64
3.5 Armazenamento dos dados digitais	64
3.6 Método de análise: o programa Goldvarbrul X	65
3.6.1 Análises quantitativas	65
3.7 Definição operacional da variável	65
3.7.1 Variável dependente	65
3.7.2 Variável independente	66
3.7.2.1 Variáveis linguísticas	66
3.7.2.2 Variáveis Sociais	69
3.8 Análise da frequência das palavras de acordo com a percepção das professoras e auxiliares	70
3.9 Aspectos éticos	70
CAPÍTULO IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO	72
4.1 Análise dos resultados	72
4.1.2 Análise dos resultados da avaliação fonológica	72
4.1.2.1 Estratégias de reparo	73
4.1.2.2 Realização do C(r)	74

4.1.2.2.1 Tonicidade	75
4.1.2.2.2 Posição do C(r) na palavra	75
4.1.2.2.3 Vogal seguinte ao C(r)	76
4.1.2.2.4 Primeira consoante do C(r)	77
4.1.2.2.5 Extensão da palavra	78
4.1.2.2.6 Modo de produção	80
4.1.2.2.7 Escolaridade	80
4.1.2.2.8 Grupo Etário	80
4.1.2.3 Não realização da C ₂	82
4.1.2.3.1 Tonicidade	82
4.1.2.3.2 Posição da sílaba	83
4.1.2.3.3 Vogal Seguinte	83
4.1.2.3.4 Primeira Consoante	84
4.1.2.3.5 Extensão palavra	85
4.1.2.3.6 Modo de produção	86
4.1.2.3.7 Escolaridade	86
4.1.2.3.8 Grupo Etário	86
4.1.2.4 Metátese Regressiva	88
4.1.2.4.1 Tonicidade	88
4.1.2.4.2 Posição da sílaba	88
4.1.2.4.3 Vogal seguinte	89
4.1.2.4.4 Primeira consoante	90
4.1.2.4.5 Extensão da palavra	90
4.1.2.4.6 Grupo Etário	91
4.1.2. 5. Metátese regressiva em prova espontânea	92
4.2 Análise dos resultados do questionários aplicados às professoras	93
4.3 Discussão	98
4.3.1. Idade	99

4.3.2 Escolaridade	102
4.3.3 Tonicidade	103
4.3.4 Posição do C(r) na palavra	104
4.3.5 Extensão da palavra	105
4.3.6 Primeira consoante	106
4.3.7 Vogal seguinte	108
4.3.8 Modo de produção	109
4.4 Considerações finais	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
APÊNDICES	124
APÊNDICE A - Protocolo de Avaliação Oromiofacial	124
APÊNDICE C - Protocolo de Avaliação Fonológica do C(r)	126
APÊNDICE B - Amostra de Figuras	129
APÊNDICE D - Questionário sobre percepção das professoras e auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação	130
APÊNDICE E - Termo de Consentimento para os professores e auxiliares	132
APÊNDICE F - Quadro de código das variáveis	133
APÊNDICE G - Termo de Consentimento para os responsáveis	134

APRESENTAÇÃO

Os estudos sobre aquisição da linguagem têm despertado interesse em profissionais de diversas áreas. Um fator que motiva o interesse entre vários estudiosos se refere ao fato de a aquisição ocorrer em poucos anos, apesar de toda a complexidade característica de uma língua. Em meio aos aspectos relevantes a serem investigados, destacam-se quais as variáveis que influenciam o percurso da aquisição.

Dentre os estudos sobre o domínio da aquisição da linguagem, a aquisição fonológica é uma dimensão que se destaca, certamente um dos motivos é a verificação de mudanças contínuas e bastante perceptíveis durante o desenvolvimento da criança, que se estabelece em torno dos cinco anos. A fonologia infantil tem sido estudada por pesquisadores de diversas áreas, como da Linguística, Educação, Psicologia, Fonoaudiologia, Medicina, enfim, por profissionais desejosos de compreender como o processo se dá, seja do ponto de vista cognitivo, perceptual ou da produção. Além disso, os resultados dos estudos, nas mais diversas áreas, ampliam as bases com as quais se constroem não apenas as teorias particulares, tais como as fonológicas, mas também como fundamentam as explicações mais convincentes sobre a existência e o funcionamento do humano.

Nas últimas décadas, observa-se no Brasil um interesse crescente por parte de alguns fonólogos em contribuir para uma maior compreensão do desenvolvimento fonológico do português brasileiro. De acordo com a literatura brasileira pesquisada, observam-se restritas publicações sobre o processo de aquisição fonológica na população infantil em comunidades desfavorecidas socioeconomicamente.

No que concerne à Fonologia, é sabido que, no território brasileiro, há grande diversidade de variações linguísticas, de modo que estudos em regiões variadas devem ser desenvolvidos para que se disponha de um quadro representativo das variantes do português. Ferrante *et al.* (2008) afirmam que dada a dimensão continental do Brasil e a diversidade da população, é fato que estudos em populações de regiões com culturas diferentes possuam resultados contrastantes, daí que estudos em regiões diversas são relevantes para a obtenção

de uma compreensão mais abrangente e respostas que sejam válidas para todo o país.

Assim, analisando a aquisição fonológica com maior acurácia, caracterizando de acordo com as diversas variedades fonológicas (como, por exemplo, o rotacismo, a redução silábica, a redução de palavras proparoxítonas, a abertura das vogais /e/ e /o/, a palatização do /t/ e /d/, entre outras) poder-se-ão propor generalizações válidas para o português do Brasil. Desta maneira, observa-se a necessidade de realização de estudos baseados em perspectivas teóricas que contemplem estes aspectos. Para a realização dessa pesquisa, foi preciso recorrer a perspectivas linguísticas que oferecessem o embasamento teórico necessário ao levantamento e à organização do *corpus* a ser estudado, bem como à discussão dos resultados encontrados.

No percurso da aquisição fonológica do português, a estrutura silábica constituída por CCV (consoante + consoante + vogal) é considerada uma estrutura complexa, sendo a última a ser adquirida. Sobre a aquisição do português brasileiro, em específico, este estudo se ocupa do *onset* complexo formado por consoante+flap (C(r)). Se essa estrutura se caracteriza por ser mais complexa no processo da aquisição, ela também se apresenta como uma estrutura bastante sujeita a variações na fala adulta, as quais são estigmatizadas pelos falantes do português considerado padrão (BORTONI- RICARDO, 1985), como, por exemplo, a metátese regressiva (/ˈvidru/ → [ˈvridu] ‘vidro’), a não-realização do flap (/ˈpɛdra/ → [ˈpɛda] ‘pedra’). Com respeito à variação, Mollica (1992), se baseando na sociolinguística laboviana, ressalta que a escolha do uso da variável depende de:

- fatores fonológicos, morfossintáticos, semânticos, discursivos e lexicais;
- fatores inerentes ao indivíduo (sexo, idade e etnia), os sócio geográficos (região, escolarização, nível de renda, profissão e classe social) e os contextuais (grau de formalidade e tensão discursiva) que estão relacionados às características circunstanciais que ora envolvem o falante ora o evento de fala.

Quanto ao uso de variáveis estigmatizadas citada por Bortoni-Ricardo (1985), a relação com escolaridade é reforçada por Paiva e Scherre (1999, p. 217) quando afirmam que “a ocorrência das variantes linguísticas prestigiadas socialmente está correlacionada de forma saliente à variável escolaridade”.

Já Guy e Zilles (2007) afirmam que as escolhas linguísticas são determinadas ou talvez restringidas pela identidade social e pela experiência linguística prévia do falante, entendendo identidade social como conjunto de certas práticas do indivíduo, incluindo as práticas linguísticas. Hora (2004) ressalta que se deve compreender a língua como instrumento social sujeito a variações e mudanças, sendo de grande relevância o conhecimento da realidade local. O autor cita que estudos específicos da variação linguística têm indicado que há certa regularidade no sistema de variação, sendo, em parte, decorrente de fatores linguísticos ou extralinguísticos (idade, sexo, classe social, escolaridade). Os fatores sociais, postos em relevo pela sociolinguística (LABOV, 1972), também se apresentam como condicionantes de relevo para a perspectiva da linguística funcional, e, em particular, para os modelos centrados no uso.

Para Bybee (2003), a construção da língua ocorre a partir da experiência linguística do falante. No âmbito da aquisição, Pierrehumbert (2001) afirma que a criança é sensível às variedades da língua e acredita que a escolha da unidade linguística que a criança utilizará está relacionada à organização dessa unidade linguística nas representações mentais. Isto é, unidades linguísticas que são mais frequentes na língua e possuem maiores semelhanças entre si na representação mental da criança serão mais utilizadas por ser de mais fácil acesso. Entretanto, pode-se dizer que a construção desta representação é multidimensional, pois se organiza a partir de diversas características: fonético-fonológica, semântica, contextual, social, semelhante aos aspectos elencados por Mollica (1992) ao falar da escolha da variável por parte do falante.

Assim, partindo da hipótese de que o armazenamento lexical é construído de acordo com uma representação multidimensional (BYBEE, 2003) e que esta representação depende também da frequência das unidades linguísticas a que a criança está exposta, esta pesquisa tem como objetivo geral:

- Analisar, de modo multidimensional, o processo de aquisição do C(r) (consoante + a líquida /r/) em crianças de uma creche pública da cidade do Recife, provenientes de ambientes de fala do português de uma comunidade carente.

Os objetivos específicos são:

- a) Descrever as variáveis linguísticas e sociais no processo de aquisição do C(r) em crianças filhas de pais com baixa escolaridade;

b) Demonstrar a relação entre o percurso de aquisição do C(r) com a frequência de C(r) de acordo com a percepção de adultos que convivem com as crianças;

c) Propor uma análise multidimensional para a aquisição do C(r), através das teorias multirepresentacionais (BYBEE, 2003; PIERREHUMBERT, 2000), da Teoria sociocognitiva (TOMASELLO, 2003) e da Teoria Variacionista (LABOV, 1972).

Espera-se que esta pesquisa contribua para responder a questões como:

- Quais os fatores (sociais e linguísticos) que favorecem a aquisição do C(r) no português?

- Como se caracterizam os fenômenos fonológicos considerados variações linguísticas presentes no processo de aquisição do C(r)?

- Qual o efeito da frequência no *input*, observado a partir da avaliação acerca do léxico, por parte de cuidadores, na aquisição do C(r)?

Além dessas questões, anseia-se para que este estudo possa contribuir para um maior alcance/entendimento do quadro geral não só da aquisição do encontro consonantal C(r) do português brasileiro na cidade do Recife, bem como em diferentes regiões do país, afora a compreensão do próprio sistema fonológico da língua, em face de suas variedades sociais.

Este trabalho será constituído por cinco capítulos, sendo organizado da seguinte forma:

- o primeiro capítulo, apresenta a fundamentação teórica que embasou este trabalho;

- o segundo capítulo apresenta a revisão bibliográfica sobre aquisição do C(r) no Brasil, objeto de estudo desta pesquisa;

- o terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada;

- o quarto capítulo é composto pela análise e discussão dos resultados encontrados;

- o quinto capítulo apresenta as considerações finais deste estudo.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 ASPECTOS DA FONOLOGIA DO PORTUGUÊS: A SÍLABA E SONORIDADE

Para que seja estudada a aquisição do C(r) se faz necessária, inicialmente, a explanação de alguns conceitos fonológicos que nortearam esse trabalho. Dentre eles encontram-se a noção de sílaba adotada nesta pesquisa e a compreensão do princípio da sequência da sonoridade (SSP), muito útil para a concepção da estrutura analisada.

O estatuto da sílaba já era considerado entre os linguistas como unidade fonológica fundamental desde a Escola de Praga. Fonólogos como Kahn (1976), Hooper, 1976; Selkirk (1982), Goldsmith (1989), Blevins (1996), Spencer (1996), direta ou indiretamente, herdaram esse pressuposto e consideraram em seus estudos a sílaba como uma unidade linguística fundamental para a compreensão dos estudos fonológicos. Nesse trabalho, a sílaba será considerada a partir da proposta de Selkirk (1982), que se baseou nos estudos iniciais de Pike e Pike (1947), quando defendem que a sílaba possui uma estrutura interna hierárquica, organizada em dois níveis. O primeiro formado por um ataque ou *onset* (O), e o segundo formado por uma rima (R), que é constituída por um núcleo (Nu) e uma coda (Co).

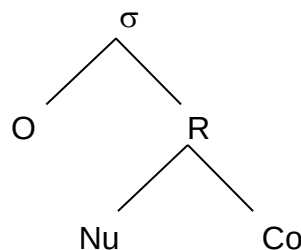


Fig.1: Estrutura silábica

Segundo Clements (1990), as sílabas apresentam uma organização interna que utiliza como base o Princípio da Sequência de Sonoridade (SSP, do inglês *Sonority Sequencing Principle*), isto é, há um auge, um pico e um declive de sonoridade dentro de um padrão silábico. O núcleo é considerado o pico, por ser preenchido pelo elemento mais sonoro (CLEMENTS, 1990; SELKIRK, 1982). No português, as vogais são as que preenchem o núcleo da sílaba. Já o *onset* (O), situado na posição inicial da sílaba, é preferencialmente ocupado por consoantes que apresentam menor sonoridade, e caso o *onset* tenha mais de uma posição ocupada, a sonoridade obedecerá a uma escala que crescerá da margem esquerda para a direita, em direção ao núcleo. Em posição inversa, esse mesmo comportamento é observado na coda, cujos segmentos, se mais de um, crescem em sonoridade da direita para a esquerda. Dessa forma, seguindo o SSP, a sílaba deve tender a possuir um elemento mais sonoro em seu pico e os menos sonoros em suas margens. Nas línguas do mundo a constituição de uma sílaba ideal é consoante+vogal (CV), por ser formada por uma ascensão de sonoridade partindo do início da sílaba (CLEMENTS, 1990).

O SSP deriva de observações de uma hierarquia de sonoridade mais geral, relatada desde o final do século XIX, por Sievers (1881) e Jespersen (1904), e, posteriormente, por Clements (1990), Giegerich (1992) entre outros. Cardoso e Liakin (2007) afirmam que o conceito de sonoridade é notoriamente difícil de definir, pois pode ser caracterizado a partir de uma variedade de perspectivas que, por vezes se sobrepõem. Eles resgatam estudos que contemplam perspectivas diversas, que incluem desde amplitude (acusticamente conhecido como "intensidade" e perceptivamente como "loudness" (KENT; READ, 1992)), citando como exemplo Ladefoged (1993), Selkirk (1982) e Clements (1990); abertura do trato vocal, citando Donegan (1985), bem como a propensão para a vocalização (KENSTOWICZ, 1994) e a energia acústica (GOLDSMITH, 1989).

A classificação de sonoridade entre fonemas foi observada inicialmente por Jespersen *apud* Hooper (1976), que elaborou uma escala com o intuito de classificar a sonoridade, iniciando dos fonemas [-soante] aos [+soante], conforme escala a seguir:

oclusivas e fricativas surdas < oclusivas sonoras < fricativas sonoras < nasais e laterais < trills e tape < vogais fechadas < vogais médias < vogais abertas.

A escala apresenta a classificação da sonoridade dos fonemas, em que os segmentos menos sonoros se encontram na extremidade esquerda, inicial da escala, e os mais sonoros na extremidade final, e se baseia no grau de constrição na produção do segmento.

Clements (1990) formalizou a escala de sonoridade, com base em uma matriz, em que há valores hierárquicos de sonoridade, conforme apresentado abaixo:

Obstruintes	<	Nasais	<	Líquidas	<	Glides	<	Vogais	
-		-		-		-		-	silábico
-		-		-		+		+	vocóide
-		-		+		-		-	aproximante
-		+		+		+		+	soante
0		1		2		3			valores

De acordo com as informações acima, o segmento que recebe sinal positivo (+) é considerado mais soante (vogais) e o que recebe maior quantidade de sinal negativo (-) é considerado menos soante (obstruintes). Assim, a partir de uma escala de sonoridade, pode ser realizado o cálculo da distância de sonoridade entre os segmentos.

Para Clements (1990), essa matriz torna a análise da sonoridade universal, sendo válida para todas as línguas, que podem existir hierarquias mais específicas nas línguas particulares com subdivisões das categorias, a depender das características particulares das subclasses dos sons da matriz.

Assim, partindo do SSP e da escala de sonância, a estrutura silábica com melhor formação terá um *onset* constituído de um segmento menos sonoro, variando sua melhor formação atrelada à seguinte ordem: obstruintes não-sibilantes, obstruintes sibilantes, nasais e, por fim, líquidas.

Outro princípio de interesse, que se relaciona ao SSP e também considera a sonoridade para a formação da sílaba é a *Distância Mínima de*

Sonoridade (STERIADE, 1982 e HARRIS, 1983). Esse princípio se alinha à reflexão constante em Jakobson (1941; 1968). Esse linguista, ao pesquisar a aquisição fonológica, observou que a criança utiliza como base para a produção o contraste mínimo entre fonemas. Segundo Jakobson, existe uma ordem universal em que segmentos e/ou suas características são adquiridas. O autor propõe que o conceito de contraste mínimo dita a ordem de aquisição de oposições fonológicas. Em geral, os grandes contrastes são adquiridos primeiro e, aos poucos, são adquiridos os contrastes mais sutis. Nos primeiros estágios de aquisição, dentre os contrastes fonológicos previstos por Jakobson (1941; 1968), há o contraste entre consoantes e vogais, resultando em uma sílaba CV. Dessa forma, o contraste ideal para aquisição fonológica é entre o fonema obstruinte de menor sonoridade e a vogal aberta de maior sonoridade, formando uma sílaba do tipo /pa/.

De acordo com Jakobson (1972, p.133), o padrão silábico CV é o único verdadeiramente universal, dado também atestado por Barlow e Guierut (1999) e Crystal (2000), quando afirmam que é o padrão silábico que está presente em todas as línguas do mundo, sendo, portanto, considerado não-marcado ou canônico.

No português brasileiro, de acordo com Câmara Jr. (1970), para a formação silábica, o *onset* (O) pode ser constituído por uma ou duas consoantes, podendo ser classificados como *onset* simples (OS) ou complexo (OC), isto é, formados por uma (CV) ou por duas consoantes à esquerda da vogal (CCV), respectivamente. Ao analisar os moldes silábicos do português brasileiro, Collischonn (2001, p. 107) apresenta as possibilidades a seguir:

V (**a**.mor)

VC (**as**.pereza)

VCC (**ins**.crição)

CV (**pi**.poca)

CVC (**per**.to)

CVCC (**cons**.truir)

CCV (**pra**.tica)

CCVC (**cres**.cido)

CCVCC (**trans**.porte)

VV (**au**.tismo)

CVV (**pau**.lista)

CCVV (**prai.a**)

CCVVC (**resfrias.te**)

O OC no português, objeto de estudo deste trabalho, é formado por um primeiro fonema obstruinte, podendo ser plosivo (/p/,/b/,/t/,/d/,/k/,/g/) ou fricativo (/f/,/v/) seguidos por uma das líquidas (/r/ ou /l/). Essa sequência é avaliada dentro do conjunto de estruturas como uma das mais raras no léxico das línguas. No português também não é diferente, sendo notável a diferença de frequência dessa estrutura no léxico da língua. O levantamento realizado por Cristófar-Silva (2003), no dicionário eletrônico Michaelis ([www.uol.com.br /michaelis/](http://www.uol.com.br/michaelis/)), demonstra esse fato:

279.083 sílabas com formação CV;

43.584 com formação CC, sendo:

35.613 com formação C(r);

7.971 com formação C(l).

Observa-se ainda que os OC constituídos de obstruintes + /r/ (“prato”, “fruta”) são mais frequentes no português do que os OC formados por obstruintes +/l/ (“blusa”, “flauta”). Conforme Câmara Jr. (1970), essa diferença se estabeleceu diacronicamente devido ao processo de rotacismo que ocorreu quando da evolução do latim para o português, permanecendo até os dias atuais.

Quanto ao C(r) no português falado, foi realizado um levantamento no banco de dados que reúne a amostra de fala de 94 pessoas oriundas de Portugal, Brasil, países africanos de língua oficial portuguesa e em Macau, realizado pelo Centro de Linguística da Universidade de Lisboa CLUL (1970/2001), em que foi constatado que das 91.966 palavras registradas no banco de dados, apenas 846 (0,91%) apresentavam o C(r). De acordo com a análise realizada, utilizando o programa ConCApp, foi registrado no quadro a seguir, a distribuição do C(r) de acordo com a primeira consoante.

QUADRO 1 - Frequência de C(r) no banco de dados do CLUL (1970/2001) de acordo com a C₁

C ₁ (r)	Total
/tr/	284
/pr/	275
/br/	98
/gr/	83
/kr/	50
/fr/	34
/dr/	13
/vr/	9
Total	846

O Projeto Avaliação Sonora do Português Atual - ASPAS (CRISTÓFARO-SILVA *et al*, 2005) é outro banco de dados que também atesta a baixa frequência de palavras com C(r). No quadro abaixo, verifica-se a frequência de C(r) do banco de dados do projeto ASPAS de acordo com a C₁

QUADRO 2 - Frequência de C(r) do banco de dados do projeto ASPAS de acordo com a C₁

	Pretônica	Tônica	Postônica final	Total
/pr/	4.743	557	49	5.349
/br/	1.255	843	253	2.351
/tr/	4.731	1.523	474	6.728
/dr/	447	338	131	916
/kr/	1.689	540	59	2.288
/gr/	1.364	764	104	2.232
/fr/	904	329	37	1.270
/vr/	20	52	20	92
Total	15.153	4.946	1.127	21.226

Além dos conceitos de sílaba e dos princípios que referem condicionantes estruturadores da sílaba, acima mencionados, a perspectiva teórica de Tomasello (2003) sobre aquisição da linguagem também servirá de base teórica para o estudo do OC, conforme descrição a seguir.

1.2. AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM BASEADA NO USO

Diversas são as teorias das quais derivaram outros estudos sobre o processo da aquisição da linguagem. Dentre as mais discutidas, inicialmente, podem-se citar os estudos empíricos, em que os autores preocupam-se em examinar aquilo que é comprovado visivelmente, analisado de forma empírica, não se aprofundando como se constrói a linguagem. Temos como exemplo a abordagem behaviorista, de Skinner (1957) que, ao analisar a expressão verbal da criança (*Verbal behavior*) constatou que o processo de reforço por meio da imitação tem fundamental importância na aquisição da linguagem. Posteriormente, podemos citar a perspectiva chomskiana (CHOMSKY, 1968) que, em contraponto ao Behaviorismo, postula que a linguagem é inata ao ser humano e que se desenvolverá na medida em que a criança for amadurecendo. É considerada uma teoria racionalista, e o autor afirma que para que haja o processo de desenvolvimento da linguagem, é necessária a ativação do dispositivo cerebral denominado LAD (Language Acquisition Device), que ocorre quando a criança tem acesso ao input de sua língua.

Em outra perspectiva, salienta-se o Construtivismo de Piaget (1986), segundo o qual a linguagem é construída através da interação da criança com o meio. O autor não se aprofunda sobre a aquisição da linguagem, mas acredita que ela é um processo de construção da criança, que ocorre ao interagir com o meio ambiente. Na visão interacionista, em que o outro tem uma função mediadora no processo de construção do pensamento e da linguagem, chega-se à perspectiva sócio-interacionista de Vygotsky (1998). Nesta perspectiva, o autor considera que o homem é um ser sócio-histórico, afirmando que a cultura que o cerca influencia a construção da linguagem. Por fim, pode ser mencionada a abordagem Conexionista, com um aporte no aspecto cognitivo, que afirma que a aquisição da linguagem surge através do fortalecimento ou enfraquecimento das conexões em redes neurais complexas que ocorrem a partir do *input* ao qual a criança é exposta (ELLIS, 1999).

Acredita-se que os aspectos abordados nas teorias supracitadas para explicar a aquisição da linguagem oral não são isolados nem necessariamente excludentes. Desde a importância do comportamento repetitivo (aspecto essencial para a teoria Behaviorista), os aspectos inatos específicos do ser humano (explorados por Chomsky), o papel do outro como mediador (ênfatisado nas teorias

interacionistas), o aspecto cultural (citado por Vygotsky, em 1998, como uma variável importante no processo de desenvolvimento do pensamento e da linguagem), bem como a frequência a qual a criança é exposta aos componentes linguísticos (fundamental na perspectiva Conexionista) são essenciais no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem. Assim, este trabalho adotará a abordagem linguística cognitivo-funcional postulada por Tomasello (2003), que acredita que todos esses aspectos são importantes e interagem. Nas palavras desse estudioso,

A linguagem não surgiu do nada [...] tampouco surgiu de alguma mutação genética bizarra sem nenhuma relação com outros aspectos da cognição e vida social humana [...] a linguagem natural é uma instituição social simbolicamente incorporada que surgiu historicamente de atividades sociocomunicativas preexistentes (TOMASELLO, 2005, p. 131).

Nesta abordagem postula-se que a aquisição e o desenvolvimento de competências linguísticas são decorrentes de aspectos sócio-biológicos em que estão inclusas habilidades sócio-cognitivas dos seres humanos, compartilhamento de intenções e participação em atividades comunicativas, já historicamente estabelecidas (ÁLLAN e SOUZA, 2009). Apesar de afirmar que a aquisição da linguagem ocorre com o uso, Tomasello (2003) entende que é através da atividade linguística durante a interação com o outro que o ser humano adquire sua linguagem sendo apresentada dentro de um postulado mais amplo sobre a evolução do conhecimento humano.

Tomasello (2003) se reporta aos dados históricos em que as diversas mudanças no comportamento e na cognição humana ocorreram em 6,2 milhões de anos ou um quarto de milhão de anos da existência humana. O autor postula que a transmissão social ou cultural ocorre em escalas de tempo de magnitudes bem mais rápidas do que a seleção natural entre as espécies. Também afirma que a habilidade sócio-cognitiva, junto aos produtos elaborados pelo homem moderno, é fruto de algum tipo de modo ou transmissão cultural único da espécie humana.

O autor pressupõe que os processos evolucionários, históricos e ontogenéticos provavelmente transformaram habilidades da cognição dos primatas e foram fundamentais para a versão especial da cognição humana. A evolução cultural cumulativa, as tradições e os artefatos culturais dos seres humanos que acumulam modificações ao longo do tempo não ocorrem em outras espécies animais. Incluem-

se aí os artefatos mais complexos, assim como a comunicação simbólica e as instituições sociais. Esse processo exige não só invenção criativa, mas uma transmissão social confiável que possa funcionar como efeito catraca, impedindo uma regressão; isso quer dizer que o conhecimento é somado a outro e assim por diante, sem voltar ao ponto inicial (TOMASELLO, 2003). Essa transmissão cultural específica do ser humano proporcionou a aquisição de conhecimentos adquiridos por gerações passadas em menor tempo ou esforço utilizado pelas gerações anteriores; do mesmo modo, promoveu mudanças nesses conhecimentos e permitiu que eles fossem modificados e transmitidos às gerações posteriores (ÀLLAN; SOUZA, 2009).

Tomasello (2003) acredita que há uma origem filogenética no conhecimento humano, pois, durante o processo de evolução das espécies, houve um conjunto de habilidades sociocognitivas entre os primatas que foram se diferenciando, dando origem à cognição humana. Ele cita que essa diferença foi derivada de adaptações biológicas da cognição dos primatas, quando se desenvolveu no homem uma habilidade de conseguir uma atenção conjunta, o que ele denomina de intencionalidade a co-específicos, isto é, uma atitude intencional relacionada a outro ser humano que não é observada no primata.

Entretanto, ao pesquisar o desenvolvimento dos bebês, o autor observa que essa atitude só surge em torno dos nove meses, decorrente de um processo gradual de amadurecimento sensório-motor e do desenvolvimento da cognição social. Ao se envolver em interações conjuntas, a criança, neste período, começa a compreender o outro como agente intencional igual e que é semelhante a ela. Tomasello (2003) acredita que essa habilidade de intencionalidade que ocorre entre os seres humanos, isto é, a compreensão de ver o outro como agente intencional igual a ele, tem origem ontogenética, sendo única dos seres humanos e que tem seu uso ao se identificar como semelhante ao outro.

Quanto à aquisição e desenvolvimento da linguagem, diferentemente das abordagens estruturalistas, Tomasello (2003) defende a ideia de que a linguagem foi construída decorrente da evolução da cognição social humana. Com o desenvolvimento da habilidade de percepção da intencionalidade entre os seres humanos, em um processo de interação das crianças com os adultos, inicia-se o quadro de atenção conjunta em que tanto o adulto quanto a criança compartilham experiências de atenção conjunta a referenciais externos. Neste quadro de atenção

conjunta, ocorre um processo de interação entre a criança, o adulto e o meio, em que a criança desenvolve a compreensão do seu papel a ser desempenhado dentro desse processo. E assim, através dessa compreensão, surge a necessidade da utilização da intenção comunicativa, isto é, o uso de símbolos linguísticos, com o intuito mais amplo de entender os objetivos do outro, não só em relação a objetos externos, mas em relação à intenção da própria criança, em que a ela passa a compreender e a utilizar os mesmos símbolos linguísticos utilizados pelo adulto. Além disso, a criança se torna capaz de construir representações mais complexas que vão além do contexto imediato.

Os símbolos linguísticos não são estáticos; eles são utilizados pelas pessoas em situações de interação para que o outro interprete o mais fielmente o que ele deseja comunicar, não podendo ser visto apenas como o signo e seu referente estaticamente, mas como signo e seu referente dentro do contexto linguístico durante a interação social. Todavia, os símbolos linguísticos possuem a natureza perspectiva, isto é, resultam da aptidão humana de adotar diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto para propósitos comunicativos diversos, e ao mesmo tempo, tratar de diferentes assuntos como se fosse para um mesmo propósito comunicativo. Nas palavras do autor:

À medida que a criança vai dominando os símbolos linguísticos de sua cultura, ela adquire a capacidade de adotar simultaneamente múltiplos pontos de vista sobre uma mesma situação perceptual (TOMASELLO 2003, p.11).

O autor afirma ainda que os símbolos linguísticos são também considerados intersubjetivos por ser algo que o ser humano produz, compreende, além de compreender que os outros o entendem. Contudo, deve ser ressaltado que, para Tomasello (2003), os símbolos linguísticos não são criados durante esse processo de interação, eles já são culturalmente construídos e repassados de geração a geração, conforme descreve abaixo:

Os símbolos linguísticos são artefatos simbólicos particularmente importantes para crianças em desenvolvimento porque neles estão incorporados os meios pelos quais as gerações anteriores de seres humanos de um grupo social consideram proveitoso categorizar e interpretar o mundo para fins de comunicação interpessoal (TOMASELLO, 2003, p.11).

Todavia, os símbolos e as construções linguísticas surgem, evoluem e mudam dentro do processo histórico através da sociogênese, isto é, do uso entre os homens.

Outro aspecto, não menos importante, durante o processo de aquisição da linguagem que difere dos primatas é que os adultos humanos ensinam, instruem ativamente seus filhos de maneira regular (KRUGER e TOMASELLO *apud* TOMASELLO, 2003). Já os primatas não participam de prolongadas interações de atenção conjunta da mesma maneira que ocorrem com crianças e adultos (CARPENTER, TOMASELLO e SAVAGE-RUMBAUGH *apud* TOMASELLO, 2003).

Tomasello (2003) enfoca que, mesmo que a criança nasça em ambiente rico em estímulos linguísticos e culturais, se ela não possuir a compreensão das intenções comunicativas (como ocorre quando são bebês ou com as crianças com espectro autista), ela não será capaz de desenvolver as habilidades cognitivas, através do conhecimento dos pares que se manifestam. Em geral, a criança consegue naturalmente ver que o adulto faz, imaginando como ela também pode fazer.

O autor cita como exemplo do processo de aprendizagem dos símbolos linguísticos a compreensão dos sons, em que eles só se tornam linguagem para as crianças em processo de aquisição, quando e somente quando elas compreendem que o adulto está fazendo aquele som com a intenção de que prestem atenção a algo. Exige assim, a compreensão do outro como agente intencional; a participação de uma cena conjunta, além da compreensão de um tipo particular de ato intencional dentro de uma cena compartilhada, ou seja, de um ato comunicativo que expressa uma intenção comunicativa.

O autor cita que as crianças estão biologicamente aptas para adquirir uma língua natural, através de suas habilidades sociocognitivas e fonoarticulatórias e auditivas básicas, entretanto ressalta que mesmo que elas possuam uma Gramática Universal inata aplicável igualmente a todas as línguas do mundo, cada criança irá aprender os símbolos linguísticos e construir sua gramática com suas especificidades linguísticas concretas e abstratas utilizadas pelos falantes de sua língua materna.

Conforme Tomasello (2003; 2005), nas experiências linguísticas a criança adquire sua linguagem progressivamente, a partir da armazenagem de uma determinada quantidade de estruturas linguísticas e posteriores generalizações. Por

exemplo, as primeiras palavras produzidas pelas crianças são palavras utilizadas com mais frequência por adultos próximos a ela. Posteriormente, as construções linguísticas vão surgindo, através de processos de análise distribucional, síntese, extração, entre outros de acordo com os contextos comunicativos.

A perspectiva de Tomasello (2003), que fundamenta este trabalho, demonstra que diversos fatores influenciam a origem do conhecimento humano, conforme elencado pelo autor: a filogênese, a ontogênese e o fator histórico. Apesar de ser uma abordagem que tem como objetivo hipotetizar a origem do conhecimento humano, o autor descreve como ele acredita que ocorra a aquisição da linguagem.

Considerando os princípios da filogênese, o autor acredita na influência do aspecto inato, universal, biológico da cognição humana que, apesar de ter raciocínio semelhante em muitos aspectos aos primatas, dele se diferencia por ter a habilidade de identificar o outro como um ser que possui intenções semelhantes à sua.

Ele afirma ainda que, mesmo que a criança possua bases biológicas, sociocognitivas e fonoauditivas semelhantes, cada criança aprende as construções linguísticas específicas de sua língua. Tomasello (2003) enfatiza a hipótese de que para que a criança desperte o interesse pela comunicação e a desenvolva, ela deve possuir uma compreensão do outro como agente intencional, o que, neste aspecto, diferencia das outras correntes, como por exemplo, o Construtivismo (PIAGET, 1986), que enfatiza o aprendizado na interação com o meio, não ressaltando a importância da intenção do outro nesse processo de aprendizagem. Já na perspectiva vygostiskyana, a aprendizagem ocorre principalmente quando há outro que media, facilita, auxilia o processo de aprendizagem, que se assemelha à perspectiva abordada neste estudo, mas não enfatiza que, para que ocorra este processo, a criança necessita desenvolver a compreensão da intencionalidade compartilhada que tem origem na ontogênese.

Outro aspecto muito importante é o fenômeno cultural. Tomasello (2003) afirma que, assim como os artefatos culturais, a língua é repassada por gerações e gerações, evoluindo e modificando historicamente.

Os símbolos linguísticos incorporam uma miríade de maneiras de interpretar intersubjetivamente o mundo que se acumularam numa cultura ao longo do tempo histórico, e o processo de aquisição do uso convencional desses artefatos simbólicos, e, portanto sua internalização, transforma

fundamentalmente a natureza das representações cognitivas da criança (p.133).

O aprendizado da língua ocorre durante o processo de interação com o outro, em que a criança a princípio imita e posteriormente vai construindo suas expressões linguísticas de acordo com o que lhe é dito, com o que observa dentro de um contexto que seja significativo para ela. O processo de aquisição é construído através do uso. As experiências linguísticas da criança é que determinarão seu conhecimento da língua.

Alguns estudos trazem confirmação dos pressupostos acima, em que os resultados demonstram a influência da cultura e do meio social como fatores determinantes ao desenvolvimento da linguagem. Gilger, Whipple e Spitz (2001) afirmam que a quantidade de pessoas que reside com a criança, o grau de orientação intelectual e cultural e o nível sócio-econômico dos cuidadores, dentre outros aspectos, são considerados fatores essenciais para o bom desenvolvimento da linguagem.

Hoff (2003) também confirma que mães com melhor nível sócio-econômico e que tenham curso superior possuem um discurso organizado e com uma grande variação sintática que influenciam no desenvolvimento da linguagem dos filhos. Cardozo (2001) afirma que mães com maior tempo de escolarização possuem maior facilidade em conhecer o desenvolvimento das habilidades de linguagem da criança. Goulart e Chiari (2007), ao analisarem a prevalência de distúrbios da fala em crianças, encontraram como fator significativo (de 78,5% a 79,5%) a escolaridade dos pais. A influência do nível socioeconômico no desenvolvimento da linguagem também foi encontrada por Bates *et al* (1994), que afirmam que as crianças de classe socioeconômica baixa demoram um pouco mais a aprender o vocabulário.

Essas informações, em que fatores sociais e linguísticos influenciam no processo de construção das línguas, se alinham à perspectiva da sociolinguística variacionista (LABOV, 1972), segundo a qual, além dos fatores linguísticos, os fatores sociais também influenciam o uso, a forma e a história da língua.

Como afirmado inicialmente, esse trabalho é baseado nos pressupostos de Tomasello (2003) por acreditar que os fatores inato, biológico, social, pragmático e cultural são preponderantes e complementares dentro do processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, e se inspira em estudos que tratam da aquisição a

partir dessa perspectiva, como os citados acima, nos quais o funcionamento em conjunto de vários fatores de natureza distinta, constitui e, portanto, interfere no processo de aquisição da linguagem. Por acreditar que esses aspectos estão relacionados com os postulados dos modelos multirepresentacionais no âmbito da Fonologia, a seguir serão abordadas as teorias que foram utilizadas neste estudo: Fonologia do Uso (BYBEE, 2001) e a Probabilística (PIERREHUMBERT, 2003).

1.3 MODELOS MULTIREPRESENTACIONAIS

Diferentemente das teorias linguísticas estritas, que envolvem as estruturalistas, gerativistas ou pós-gerativistas, as teorias multirepresentacionais, chamadas também de modelos de uso, são teorias linguísticas que sugerem uma gramática construída por representações múltiplas, multidimensionais e interconectadas, isto é, através de multi-relações mentais dos aspectos semânticos, pragmáticos, morfossintático e fonológico de acordo com o uso. Os modelos de uso acreditam que a construção do sistema linguístico acontece a partir do uso da língua. Através do acesso às inúmeras informações que são armazenadas categoricamente, ocorre a generalização das regras linguísticas bem como as especificidades linguísticas.

Neste estudo foram adotadas duas teorias linguísticas que partem desse princípio e explanam o comportamento fonológico da língua: a Fonologia do Uso (BYBEE, 2003) e a Fonologia probabilística (PIERREHUMBERT, 2003). Essas teorias partem do princípio de que há uma relação direta entre o uso, a fonologia, a fonética, o léxico e a construção da gramática.

A Fonologia do Uso é uma proposta teórica postulada por Bybee (2003) que tem como objetivo estudar a frequência com que as palavras ou sequência das palavras são usadas e analisar como a frequência de certos padrões que ocorrem na língua afeta a representação mental que o indivíduo tem da língua e, em alguns casos, a forma fonética atual de palavras. É uma teoria que enfatiza a relação armazenagem, processamento e uso das formas linguísticas. Pode-se tentar exemplificar essa perspectiva com a aquisição da palavra “pedra”. Uma criança de sete anos que está exposta às duas produções: ['pɛdra] e ['pɛda], contudo escuta a segunda produção com muito mais frequência do que a primeira dentro de seu

contexto linguístico, além de palavras com estruturas linguísticas semelhantes, constrói sua representação mental da palavra pedra como ['pɛdra] e produz a forma fonética semelhante ao que se estabeleceu em sua representação mental: ['pɛda]) (Fig.2).

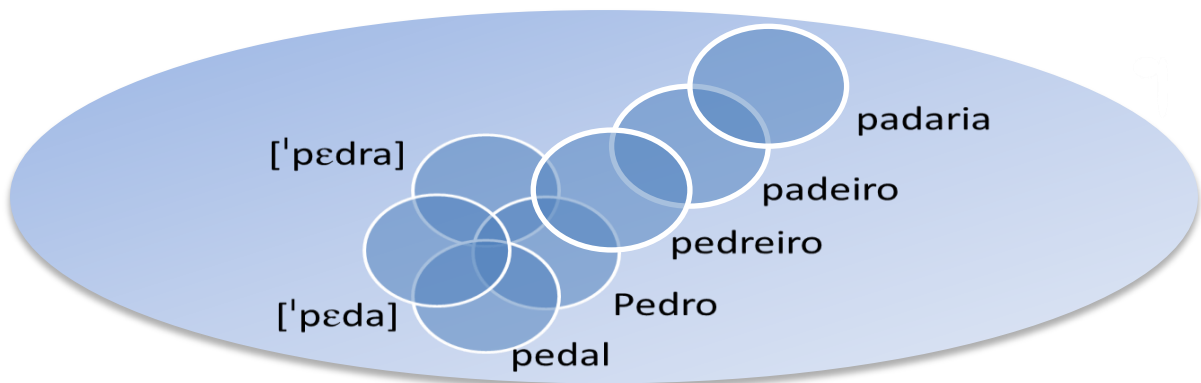


Fig. 2. Esquema ilustrativo da representação mental da palavra pedra

A autora afirma que é uma proposta alternativa para o estudo da dimensão sonora da língua. São encontrados fenômenos fonológicos intimamente relacionados com o segmento, léxico, a morfologia, a sintaxe, o discurso e o contexto social. O contexto fonológico, a frequência de certas palavras, frases ou padrões utilizados mostrarão o impacto na estrutura fonológica (BYBEE, 2003).

A repetição de sequência de elementos linguísticos que ocorrem diariamente numa língua torna-se automática e é tratada como unidade única e convencionalizada como parte da gramática (BYBEE, 2003). A noção de palavra, por exemplo, não se reduz ao conceito de palavra como um conjunto de letras que possui um significado, mas a estruturas linguísticas que podem estar unificadas por se apresentarem na produção ou na percepção, frequentemente, juntas dentro da língua. Elas, então, são armazenadas na memória lexical como uma unidade (BYBEE, 2003). Ex.: a expressão “vamos embora” produzida [vã 'bɔra].

Bybee (2003) critica as teorias estruturalistas por excluir os fatores do uso, ignorando o potencial na relação entre representação e uso. Ela afirma que o modo em que a língua é usada afeta o modo em que ela é representada

cognitivamente e estruturada. Bybee (2009) afirma que há inúmeros fatores envolvidos numa situação comunicativa e a frequência destes fatores pode levar à criação de diversos padrões gramaticais. Diferentemente dos pressupostos inatistas, para a Fonologia do Uso, os objetos linguísticos e não-linguísticos têm a mesma propriedade na representação mental, isto é, para Bybee (2003) os processos de representações linguísticas são semelhantes às representações cognitivas.

A autora afirma que a representação mental das estruturas linguísticas é disposta através de categorizações, dando origem a uma complexa rede de conexões que interrelacionam as categorias. Para a Fonologia do uso, o processo de categorização é um modo de organização com a finalidade de armazenar as estruturas linguísticas, baseado em princípios de identidade ou similaridade fonética, fonológica ou semântica das estruturas linguísticas (BYBEE, 2003). Pode-se categorizar um morfema através de diferentes palavras; ou armazenar *tokens*¹ fonéticos da mesma palavra; ou mesmo um conjunto de fonemas similares em diferentes palavras em um mesmo contexto ou em contextos diversos.

Esta organização fornece generalização e segmentação em vários níveis de abstração e categorização, não ocorrendo de modo aleatório. As estruturas linguísticas são consideradas unidades e são submetidas a uma disposição conforme a rede de conexões por categorias. Não é possível, por exemplo, armazenar todas as palavras de uma língua, mas pode haver um armazenamento múltiplo de algumas palavras. Essas conexões são responsáveis pelas relações de semelhanças dentro das categorias (fonéticas, fonológicas, morfológicas, sintáticas, pragmáticas, sociais entre outras) (BYBEE, 2003).

Um princípio básico do modelo teórico baseado no uso que afeta as conexões e o seu armazenamento é a experiência do falante. A autora afirma que o uso de uma estrutura linguística, seja na produção ou na percepção, fortalece ou enfraquece a representação fonética, morfossintática e semântica dos itens lexicais na memória (BYBEE, 2000). A estrutura linguística permanece ou se transforma por causa da força dinâmica do seu uso na língua. Ela, aos poucos, se movimenta, gradualmente e inexoravelmente e pode mudar conforme a dinâmica do seu uso na língua (BYBBE, 1985).

1- Por *token* entende-se a frequência da ocorrência de uma unidade, usualmente palavra ou morfema em um texto (BYBEE, 2002).

Bybee (2003) afirma que os efeitos de frequência de uso de uma estrutura exercem grande influência na difusão da mudança sonora de uma palavra. Assim, a frequência de uma estrutura linguística no *input*, isto é, escutada pelo falante, possui relação direta com o *output*, isto é, com a produção linguística do falante. Partindo dessa abordagem teórica, conclui-se que a mudança sonora em uma unidade linguística emerge de acordo com a frequência do uso das palavras. Bybee (2003), então, classifica a frequência em dois tipos:

- A frequência de tipo (*type frequency*) que corresponde à quantidade de vezes que uma estrutura linguística se apresenta em um *corpus*, isto é, corresponde à frequência que um padrão específico do léxico ocorre em um *corpus*. Ex.: em um discurso, o indivíduo apresentou quatro *types* da estrutura /pr/, isto é, quatro vezes a estrutura /pr/ apareceu no *corpus* (ex.: *prêmio, primo, apressado, compra*);

- A frequência de ocorrência (*token frequency*) que corresponde à quantidade de vezes que uma estrutura linguística é efetivamente utilizada em um *corpus*, isto é, corresponde à frequência específica de ocorrência de uma palavra em um determinado *corpus*. Ex.: em um discurso, quantifica-se a frequência de ocorrência da palavra “prato” ou em um *corpus*, quantifica-se as vezes que aparece a palavra “pedra”.

Quando a frequência de tipo (*type*) é alta, sua representação mental se torna mais forte, mais produtiva, havendo maior probabilidade de se aplicar a novos itens (BYBEE, 1985). Quando a palavra é falada ou escutada com maior frequência há representações mentais fortes, isto é, a palavra será facilmente acessada (BYBEE, 2003). Entretanto, também poderá tornar a palavra mais susceptível ao fenômeno de redução fonética ou assimilação. Quando a frequência de *token* de uma palavra é mais alta, ela motiva mudanças fonéticas na palavra, pois a torna mais susceptível a alterações (BYBEE, 2002). Há a tendência de a palavra ser afetada por variados fenômenos, como, por exemplo, a redução fonética, que se observa no apagamento do /d/ na produção da estrutura “ndo” no português falado em João Pessoa (MARTINS, 2004). Já as palavras formadas por estruturas menos frequentes na língua e mais raras na frequência de *token* são mais propícias a mudanças analógicas, mudanças em que não há motivação fonética, podendo se regularizar, pois possuem uma representação mental mais fraca (BYBEE, 2003).

Assim, conexões menos frequentes têm representação menos fortalecida e, por isso, são mais propícias às mudanças analógicas e generalizações, levando a uma regularização, como, por exemplo, a regularização de formas irregulares como “saw” e “went” do passado na língua inglesa (BYBEE, 2002). Tais formas foram preservadas no léxico inglês devido à frequência com que elas ocorrem na língua. Com restrições sociais, isso também pode ser mencionado para o português, no caso do particípio de verbos como “cobrir” e “abrir”, cujas formas irregulares são marcadas pelo desuso em variedades populares da língua. Caso as palavras mais frequentes sejam irregulares, estas possuem uma representação mental fortalecida, sendo mais resistentes às mudanças analógicas (BYBEE, 2003).

A emergência dos padrões fonológicos da criança dependerá das hipóteses elaboradas pela criança baseada na organização que será feita por ela de acordo com as experiências linguísticas vividas (BYBEE, 2003). Para a Fonologia do Uso, o aprendizado de uma língua materna dependerá principalmente, dentre outros aspectos, da frequência de *token* e *type* a que a criança está exposta. Segundo Bybee (2009), alguns estudos (LIEVEN; PINE; BALDWIN, 1997; TOMASELLO, 2003) sobre aquisição da linguagem demonstram que as crianças aprendem, inicialmente, a dominar os casos específicos (exemplificando com o verbo “give” em inglês), antes de generalizar e usar as construções produtivas com outros itens lexicais.

Conforme já visto no início deste capítulo, Tomasello (2003) afirma que a língua é adquirida envolvendo construções cognitivas da criança dentro de um contexto social. A Fonologia do Uso, conforme o exposto acima, confirma esse princípio. Ressalte-se que essa teoria não é vista como um pressuposto que tem como objetivo explicar a aquisição fonológica, todavia ela permite um novo modo de refletir sobre o tema (GUIMARÃES, 2008).

Outros estudos sobre aquisição fonológica reforçam a influência da frequência na aquisição fonológica infantil. Stites, Demuth e Kirk (2004) descobriram que, no alemão, as crianças se mostraram sensíveis à frequência das estruturas linguísticas à qual elas são expostas. Os autores afirmam que alguns “erros” no caminho mostraram uma precoce preferência por estruturas fonológicas de alta frequência na produção infantil. Também no alemão, Levelt, Shiller e Levelt (2000) observaram que as formas silábicas que são mais frequentes são adquiridas primeiro que as de baixa frequência. Roark e Demuth (2000), ao estudarem o

espanhol, afirmam que as crianças tendem a produzir formas silábicas e prosódicas de alta frequência, antes de produzirem as de baixa frequência.

A Fonologia de Uso tem como modelo representacional a Teoria de Exemplos (JOHNSON; MULLENNIX, 1997) que posteriormente foi desenvolvida por Pierrehumbert (2001). Em 2003, Pierrehumbert prossegue com a proposta e apresenta a Fonologia Probabilística, considerada uma teoria multirepresentacional, por acreditar que o conhecimento linguístico é organizado probabilisticamente, isto é, o armazenamento das informações linguísticas ocorre de forma variável, em que as representações mentais são dispostas de acordo com o uso na língua. As representações mentais são fortalecidas de acordo com as semelhanças linguísticas e reforçadas pela frequência do uso na língua.

A Fonologia do uso, assim como a Fonologia Probabilística, são consideradas teorias funcionalistas por terem como pressupostos a influência do uso da língua na construção da gramática. Pierrehumbert (2003) afirma que a frequência em que as estruturas linguísticas ou exemplos são percebidos e produzidos influenciam diretamente na organização e manutenção das mesmas. A linguagem, então, é vista como um sistema dinâmico, plástico e organizado socialmente pelos falantes durante o uso efetivo da língua (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2007). As palavras, por exemplo, podem ser armazenadas de várias formas conforme as informações advindas da experiência do falante (JOHNSON; MULLENNIX, 1997) e a representação mental linguística ocorre durante o discurso, isto é, quando a linguagem é proferida ocorre a análise, por exemplo, da relação entre o fonético-fonológico e o semântico para que haja o armazenamento (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2007). No modelo de exemplos, todas as ocorrências percebidas são categorizadas e estocadas criando categorias que representam diretamente a variação encontrada no uso, por isso é considerada uma teoria multirepresentacional, pois os critérios de seleção do exemplar a serem utilizados vão depender do fortalecimento da representação mental que dependerá tanto dos aspectos linguísticos como dos sociais (classe social, idade, sexo).

Na teoria dos exemplos, todas as ocorrências percebidas são organizadas e armazenadas contemplando as variações encontradas no uso, pois todas as representações mentais acomodam tanto a palavra (o léxico), quanto o alofone e o detalhe fonético.

A memória lexical, segundo Pierrehumbert (2003), é organizada segundo a similaridade fonética, morfológica, lexical, contextual. Suas representações mentais contemplam os alofones e detalhes fonéticos. Os exemplares de uma palavra são associados de acordo com a distribuição probabilística, em que a frequência (tipo ou ocorrência) influencia no armazenamento na memória e consequentemente na escolha do exemplar a ser utilizado.

A representação mental da criança é organizada inicialmente pela percepção dos exemplares à qual é exposta, já que a percepção surge antes da produção (FIKKERT, 2007; MEHLER *et al*, 1988). A criança é exposta a múltiplos exemplares e os organiza considerando as informações probabilísticas (frequência de tipo e ocorrência). Assim, quanto mais uma palavra é ouvida, mais chances há de ela ser aprendida.

Pierrehumbert (2001) afirma que as línguas formam seus inventários fonéticos com detalhes específicos, em que, mesmo fonemas análogos em línguas diferentes, mostram alvo fonético e padrão de variação em diferentes contextos. Miranda e Cristóforo-Silva (2012), através da análise acústica do alongamento compensatório da vogal no *corpus* da pesquisa de Miranda (2007), sobre o processo de aquisição do CCV, concluem que a criança está sensível aos detalhes fonéticos da língua.

Gierut e Morrisette (2002) afirmam que as palavras de alta frequência são reconhecidas mais rapidamente e com melhor precisão do que as palavras de baixa frequência, confirmando que elas possuem uma representação mais forte e podem ser facilmente acessadas na memória.

Essa afirmação reforça a verificação de Kirk & Demuth (2003) que ao estudarem a aquisição do *onset* complexo no inglês, observou uma positiva correlação entre a frequência de OC na fala direcionada às crianças e a alta produção adequada por parte das crianças. Nos resultados da pesquisa, a autora constata que as crianças adquirem inicialmente o OC em posição de coda e posteriormente em posição de *onset* inicial. De acordo com seus dados, dos 55.139 tokens que possuíam *onset* complexo encontrado no *corpus* de fala de mãe direcionado a crianças, 22% estavam na posição do coda enquanto o *onset* complexo em posição de *onset* inicial tinha a frequência de 5%.

Stokes e Wong (2002), ao estudarem a aquisição das vogais no cantonês confirmam que tanto a frequência quanto a complexidade articulatória influenciam no

processo de aquisição, em que as vogais menos complexas e mais frequentes são adquiridas inicialmente. Stokes e Surendian (2005), ao estudarem a aquisição das consoantes no cantonês, alemão e inglês, observaram que no cantonês as primeiras consoantes a serem adquiridas são as mais frequentes e de pouca complexidade.

Esses estudos de aquisição fonológica supracitados, portanto, não consideram que a aquisição fonológica ocorra a partir de características de uma Gramática Universal, mas que parte do aprendizado das especificidades da língua a qual a criança está exposta. Deste modo, o aprendizado das características fonético-fonológicas só ocorre a partir da experiência linguística. O que corrobora Pierrehumbert (2003), ao alegar que o exemplar é aprendido através de sua constante exposição.

Diante disso e dos estudos acima citados que referendam as teorias multirepresentacionais, conclui-se que a Probabilística defende adequadamente a existência de diferentes níveis de representação linguística, os quais acomodam tanto a palavra (o léxico) com seus fonemas, quanto o alofone e o detalhe fonético, e que essa representação se constrói durante o uso, sendo considerado um sistema dinâmico, em que a linguagem está sempre relacionada ao ambiente linguístico no qual o ser humano está inserido.

Essas teorias têm ampla relevância para este estudo, já que constata a influência do ambiente linguístico a que a criança está exposta no aprendizado fonológico, por verificarem uma estreita relação entre aprendizado linguístico e o léxico a que o indivíduo é exposto.

No capítulo a seguir, encontra-se uma revisão bibliográfica dos principais estudos sobre a aquisição do C(r) no português, sendo elencadas as variáveis sociais e linguísticas no percurso da aquisição, sendo os resultados considerados para as reflexões e a análise desenvolvidas no presente trabalho.

CAPÍTULO II

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 AQUISIÇÃO DO ONSET COMPLEXO C(r) NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Os primeiros estudos em aquisição fonológica iniciados no Brasil, que se destacam, são as pesquisas de Yavas (1988), Lamprecht (1990/1993) e Hernandorena (1990), Sul do país, e as pesquisas de Teixeira (1988;1991), no Nordeste, os quais tinham como base teórica a noção de processos fonológicos² postulada pela Fonologia Natural (STAMPE, 1973). Os estudos enfatizavam a aquisição na observação dos processos fonológicos de acordo com o grupo etário, além de descrever a aquisição dos fonemas e estruturas silábicas de acordo com a idade.

A pesquisa de Teixeira (1988), realizada na Bahia, foi pioneira em estratificar a população de estudo em três classes sociais, aplicando um instrumento com 75 palavras, entretanto com apenas quatro palavras que possuíam o C(r).

De acordo com resultados, a autora verificou que o C(r) é adquirido em torno dos 5:0 anos na classe social de nível socioeconômico mais alto e próximo aos 8:0 anos pelas crianças de nível socioeconômico mais baixo, seguindo os seguintes estágios, mesmo não constituindo como fases exclusivas:

1. Não realização da C₂³. Ex: fralda /'pa.da/
2. Semivolcalização. Ex.: praia /'pja.ja/
3. Substituição da C₂ Ex.: trem /'tlej/
4. Metátese Ex.: degrau /drɛ.'gaw/
5. Aquisição

2- Processo fonológico é uma operação mental que se aplica à fala para substituir, em lugar de uma classe de sons ou sequência de sons que apresentam uma dificuldade específica comum para a capacidade de fala do indivíduo, uma classe alternativa idêntica em todos os outros sentidos, porém desprovida da propriedade difícil. (STAMPE, 1973)

3- Não realização da C₂: Fenômeno linguístico encontrado durante a aquisição fonológica caracterizado pela não pronúncia da C₂ do C(r). Esse fenômeno é nomeado na literatura como “redução de encontro consonantal” (TEIXEIRA, 1991) ou “cancelamento do CCV” (CRISTÓFARO-SILVA e GOMES, 2007; MIRANDA, 2007). Entretanto, neste trabalho, será adotado o termo “não-realização da C₂” por considerá-lo mais adequado para referir o processo de aquisição fonológica, no qual a criança ainda não possui a C₂ no C(r), não podendo, portanto, de definir como apagamento ou cancelamento a C₂.

Posteriormente, há os registros de estudos específicos sobre segmentos ou estrutura fonológica da língua. O *onset* complexo (OC), também denominado: encontros consonantais tautossilábicos, é uma das estruturas que tem despertado a atenção de estudiosos sob diferentes perspectivas teóricas (CRISTÓFARO-SILVA, 2000; MIRANDA, 2007). É considerado o padrão silábico de maior grau de complexidade, sendo a estrutura silábica a alcançar a estabilidade dentro do sistema fonológico da criança mais tardiamente, em torno dos cinco anos (YAVAS, 1988, HERNANDORENA, 1990, LAMPRECHT, 1990; TEIXEIRA, 1988; TEIXEIRA, 1991; RIBAS, 2002; 2003; LAMPRECHT, 1993; MAGALHÃES, 2000; ÁVILA, 2000).

No tocante ao estudo da aquisição do *onset* complexo, especificamente, foram encontradas as dissertações de Ávila (2000) e Ribas (2002). Ávila (2000) realizou um estudo transversal com 100 crianças do Sul do país, com idades entre 2;0 a 3;7, pertencentes à classe socioeconômica média. Seus objetivos foram verificar a ordem de aquisição do *onset* complexo no português brasileiro e investigar os fenômenos linguísticos utilizados pelas crianças durante o processo de aquisição dos *onsets* complexos. Sua pesquisa utilizou como base teórica a Teoria da Sílabas de Ito (1996) e o Ciclo de Sonoridade (CLEMENTS, 1990).

Para a realização da coleta, foram gravadas nomeações espontâneas de figuras do instrumento AFC – Avaliação Fonológica Infantil (YAVAS *et al*, 2001), além de nomeação de brinquedos, objetos e repetição de uma lista de palavras para contemplar as possibilidades do emprego fonológico das consoantes do português em todas as posições silábicas na palavra, sendo obtido o registro de 2500 itens lexicais. As variáveis linguísticas analisadas foram: tonicidade, distância entre a sílaba tônica e o *onset* complexo, contexto precedente, contexto seguinte, tipo de rima, coda, consoante posterior a vogal posterior ao *onset* complexo, tipo de consoante do *onset* complexo, tipo de ataque, posição na palavra, fenômeno linguístico do apagamento, sexo e faixa etária.

Os resultados demonstraram que a aquisição do OC ocorreu entre 3;6 e 3;7; a estratégia de apagamento da líquida aparece em 58% da produção de palavras que possuíam a líquida não lateral em *onset* complexo. Quanto à ordem de aquisição, a autora afirma que o resultado é semelhante ao do holandês, segundo os estudos de Fikkert (1994), quando se refere ao modo de produção da 1ª consoante do OC: plosivas + líquidas > fricativas + líquidas. Além disso, ao detalhar o processo, constata que o resultado se assemelha ao encontrado por Freitas (1997)

ao estudar a aquisição dos OC no português de Portugal: plosivas laterais > fricativas laterais > plosivas não laterais e fricativas não-laterais.

Outros fatores significantes que favoreceram a aquisição da estrutura, citados pela autora, são: OC em posição de primeira sílaba postônica, a vogal [i] como segmento seguinte ao OC e a fricativa como fonema favorecedor quando presente no ataque seguinte ao OC. Ávila (2000) reforça que a aquisição ocorre de forma gradual, mas não linear, isto é, a aquisição das fricativas no português brasileiro, por exemplo, ocorre depois das plosivas, mas há crianças que podem adquirir algumas fricativas antes da plosiva não considerando como alteração fonológica. A autora afirma ainda que embora coexistam diferenças individuais, parece existir uma ordem preferencial de sequências consonantais em detrimento de outros no desenvolvimento da aquisição fonológica da criança, crendo na possibilidade de generalização com características universais. A autora conclui que a aquisição do OC segue parâmetros universais salvaguardando particularidades próprias de cada língua.

Em 2002, Ribas realizou uma pesquisa com o objetivo de descrever o processo de aquisição do OC do português brasileiro em 80 crianças, residentes no Sul do país, com idades entre 2 e 5;3. Os dados analisados pertencem ao banco de dados do CEAAL-PUCRS e ao Mestrado de Letras-UCPel e compreendem um total de 2.392 registros lexicais. A autora utilizou como base teórica os princípios gerais de Teorias da Sílaba, elencados por Collischonn (1997) relacionados aos Princípios da Sequência de Sonoridade (CLEMENTS, 1990; SELKIRK, 1982 e STERIADE, 1982). As variáveis linguísticas pesquisadas foram: contexto precedente, contexto seguinte, posição da palavra, tonicidade, ponto, modo e sonoridade da obstruinte, além das variáveis extralinguísticas: sexo e idade. Ribas (2002) constatou que não há ordem de aquisição nos diferentes grupos de *onset* complexo, e a estratégia de apagamento da líquida aparece em 40% na produção de palavras que possuíam a líquida não lateral em OC e 41% em OC de palavras que possuíam a líquida lateral.

Os resultados encontrados por Ribas (2002) corroboram os achados de Ávila (2000) quando afirma que a aquisição não ocorre de modo linear, que implicaria uma ordem sequenciada. Ribas (2002) não encontra diferenças de período de aquisição entre os *onsets* complexos formados por líquidas laterais e não-laterais. Dentre o fenômeno linguístico mais encontrado, Ribas (2002) cita

dados semelhantes a Ávila (2000), quando afirma que a não realização da líquida é o mais frequente.

Dentre as variáveis significativas encontradas para aquisição do C(r), a autora cita: idade, ponto e sonoridade da obstruente, tonicidade e contexto precedente, sendo mais significativos para os *onsets* complexos C(l) as variáveis: idade e contexto seguinte.

Estudos mais recentes foram realizados por Miranda (2007), em sua tese de doutorado em que investiga a aquisição e a variação estruturada do *onset* complexo C(r), com os objetivos de descrever a aquisição dessa estrutura no português falado em Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte, investigar as estratégias de reparo⁴ no processo de aquisição; descrever fatores que bloqueiam ou favoreçam a não realização da C₂, investigar a variação CCV e CV em crianças que já adquiriram o seu inventário fonológico, discutir se o cancelamento de C₂ é gerenciado pelo léxico e se pode ser considerado como aquisição de um padrão sonoro variável recorrente na fala do adulto, e caracterizar, através de análise acústica, se a aquisição do OC é foneticamente gradual. Para a investigação da aquisição do OC, Miranda (2007) utilizou instrumento composto por figuras para nomeação, lista de palavras para repetição, reconto de histórias e jogo de memória, para a investigação da variação CCV e CV e para verificar a aquisição do CCV.

Miranda (2007) descreve alguns estudos sobre a aquisição do *onset* complexo em algumas línguas e no português do Brasil. A autora encontra nos estudos divergência de resultados na aquisição dos *onsets* complexos em crianças de escola pública e privada (SILVÉRIO, 1994) e diferença de idade de aquisição entre *onsets* que pode estar relacionada ao tipo de palavra do instrumento de avaliação (WERTZNER, 2000). Ela cita a pesquisa de Ribas (2002), ressaltando que não foram encontrados estágios de aquisição, mas a presença de fenômenos linguísticos, sendo o mais recorrente a não realização de C₂ do *onset* complexo (CCV em CV).

Por ser a estratégia de não realização de C₂, um fenômeno linguístico também recorrente como variação linguística na fala adulta, Miranda (2007) contesta o uso do conceito de processos fonológicos (utilizado pela Fonologia Natural

⁴ Estratégia de reparo: termo utilizado por Lamprecht (2004) aos fenômenos linguísticos que ocorrem durante o desenvolvimento fonológico.

(STAMPE, 1973), na fonologia clínica), embasada nas teorias multirepresentacionais (BYBBE, 1985; 2000; 2003; PIERREHUMBERT, 2001; 2003) e afirma que não há um único modelo na fala adulta a ser atingindo pela criança:

A aquisição é considerada pelas teorias multirepresentacionais como um processo contínuo e variável de emergências de categorias, a partir do uso da língua. A variação é implícita a gramática, o que implica numa concepção gramatical probabilística. A representação mental do componente fonológico não é única e categórica, mas composta por múltiplos exemplares. O falante armazena, em seu léxico, todas as formas variáveis que são gerenciadas probabilisticamente. (p. 58)

De acordo com os resultados, a autora evidencia a gradualidade fonética e lexical na aquisição do OC, afirmando que o desenvolvimento fonológico é gradual, construído, sendo a estrutura pronunciada emergente do uso.

Assim como as pesquisas supracitadas, a não realização da C₂ foi o fenômeno linguístico mais encontrado, sendo que as variáveis mais significativas foram: indivíduo, palavra, tonicidade, tamanho e frequência da palavra.

Outro aspecto também analisado por Miranda (2007) e Miranda e Cristófar-Silva (2012) é a acústica da vogal do núcleo da sílaba, a partir da qual constata-se que, no cancelamento do flap do OC, ocorre um alongamento compensatório da vogal da sílaba CCV, e concluem que cancelamento é foneticamente gradual. O alongamento da vogal dá indícios de que a criança tem conhecimento da existência de duas consoantes (CC) no *onset*.

O OC foi adquirido entre 3;0 e 5 e 2 anos, havendo diferença de aquisição entre sexo, sendo o feminino antes do masculino. Refere também que a aquisição tardia ou precoce esteja relacionada às experiências linguísticas individuais. A autora afirma que, além da gradualidade fonética, existe a gradualidade lexical na aquisição do CCV, em que a aquisição ocorre em palavras específicas, inicialmente.

Na investigação da variação entre CCV e CV, Miranda (2007) seleciona crianças entre 4;1 a 5;11 e constata como fatores favoráveis à ocorrência da variação: palavra, frequência e tamanho da palavra, tonicidade e tipo de consoante do OC, faixa etária, sexo e tipo de procedimento. Palavras maiores, de alta frequência, com OC em sílaba postônica, com consoante labiodental e as consoantes não vozeadas sendo a C₁ apresentam maior facilidade de serem produzidas sem a realização da C₂. Miranda explana que as palavras que possuem o *onset* complexo constituído por **f+r** tem pouca frequência, assim, o número de

exemplares é menor, a representação mental também é menor e o cancelamento é maior.

Miranda (2007) observa diferenças individuais, variantes diferentes e frequência diferente para o cancelamento. Por exemplo, o cancelamento do tepe foi mais significativo no reconto de estória em que a fala é encadeada. Além disso, a autora acredita que, apesar das crianças compartilharem uma gramática comum na comunidade, pode se ter representações diferentes de indivíduo para indivíduo.

Em 2008, Staudt, realizou uma pesquisa longitudinal com o objetivo de investigar a aquisição do OC em oito crianças com idades entre 2:0 a 5:0 anos, na região Sul, sendo analisado 2726 registros lexicais. Como arcabouço teórico, utilizou a Teoria da Otimidade (PRINCE; SMOLENSKY, 1993). Os dados foram coletados com intervalos mensais, utilizando figuras e brinquedos como instrumento de coleta. Segundo os resultados, a idade em que surgem os *onsets* complexo variou entre 2:1 e 2:11 para as realizações do *onsets* complexos C(r) e entre 2:4 e 3:10 para os *onsets* complexos C(l). A aquisição dos *onsets* complexos ocorreu em sua maioria entre 3:10 e 4:0, embora, em algumas crianças, a aquisição tenha sido aos 3:8, 4:10 e 5:0. A autora afirma que a aquisição dessa estrutura está fortemente relacionada às diferenças individuais de cada criança na produção dessa sequência silábica, seguindo seu próprio ritmo.

Como estratégias de reparo ou fenômenos linguísticos encontrados, os dados de Staudt (2008), corroboram os estudos anteriores quando afirmam que a não realização da C₂, é o fenômeno linguístico mais frequente durante o processo de aquisição dos *onset* complexos (RIBAS;2002, 2003; AVILA,2000; MIRANDA, 2007). Decorrente do número reduzido de ocorrência de *onset* complexo C (l) em algumas crianças da pesquisa de Staudt (2008), apenas 184 registros lexicais, a análise de dados desta estrutura ficou limitada.

Nos achados sobre os contextos favoráveis à aquisição dos *onsets* complexos, foram encontrados: OC em posição do *onset* complexo na palavra, o contexto precedente e o seguinte ao OC, o tipo de C1, o tipo de C2 e a tonicidade. Com relação à posição do OC na palavra, o *onset* absoluto foi a que mais favoreceu a produção adequada da estrutura. Quanto aos contextos precedentes e seguintes, foi constatado que, para o C(r), a produção foi favorecida quando a vogal /e/ encontrava-se em posição anterior ao OC e quando a vogal /a/ assumia o lugar de núcleo da estrutura CCV (Ex.: /' ze.bra/). Já para C(l) quando a vogal /i/ encontrava-

se em contexto anterior ao OC (Ex.: /bi.si.'kle.ta/), e a vogal /o/ como núcleo da sílaba CCV (Ex.: /'flor/). Entretanto a autora afirma que os OC formados com //, foram recorrentes em produções dos vocábulos “bicicleta”, “flor” e “flecha”, ficando a identificação dos contextos precedente e seguinte restrita a estas três palavras. Quanto ao tipo de C₁, os resultados demonstraram que a oclusiva bilabial favoreceu a produção do C(r) e a fricativa labiodental surda favoreceu a produção adequada do C(l). Já em relação à tonicidade, a autora salienta a realização da metátese progressiva quando cita que, em oito contextos em que as crianças produziram a metátese, sete deles foram caracterizados pela migração da sílaba para o acento primário, ex: “fritar”: [fi.'tra]. Redmer (2007), ao estudar a epêntese e a metátese na aquisição fonológica do português, observou que, ao produzirem a metátese, as crianças formavam estruturas silábicas mais complexas quando essas sílabas eram tônicas ou localizadas na borda esquerda do vocábulo.

Staudt (2008) observou também que a não realização da C₂ é o fenômeno linguístico mais recorrente (77% a 97%), embora suponha a existência de um estágio intermediário, que corresponde à troca da líquida não-lateral pela lateral, mas não foi generalizado, tendo em vista as poucas ocorrências deste processo em relação ao apagamento.

Observa-se que os resultados divergem em diversos aspectos. Deve-se considerar que os autores realizaram as pesquisas em diferentes regiões, com léxicos diferentes, perspectivas teóricas diversas, com instrumentos variados e com número de registros das produções muitas vezes limitados, conforme quadro 3, a seguir:

Autores	Estudo						Algumas variáveis favoráveis à produção do C(r) no PB						
	Região	Instrumento	Nº de tipos e tokens	Nº de crianças	Faixa etária	Tipo de prova	C1	Posição na palavra	Tonicidade	Contexto precedente	Contexto seguinte	Tamanho da palavra	Frequência da palavra
Ávila 2000	SUL	Figuras temáticas	ty - N.A. to - 2501	100	2:0 a 3:7	Nomeação espontânea	plosiva + líquida	Onset Inicial e Onset Medial	silaba postônica	/i/	/i/ + onset fricativa	N.A	N.A.
Ribas 2002	SUL	Figuras temáticas	ty -248 to - 2.212	80	2:0 a 5:2	Nomeação espontânea	/b/	Onset Medial	silaba fraca do pé métrico	/o/	/i/ /u/	N.A.	N.A
Miranda 2007	SE	Figuras, brinquedos, lista de palavras, jogo de memória e reconto de histórias	ty - 44 to - 2283	50	3:0 a 5:11	Nomeação espontânea Repetição Reconto	N.A	N.A	silaba tônica	N.A	N.A	menores	+frequente
Stuard 2010	SUL	Figuras e brinquedos	ty - N.A. to 2.726	8	2:0 a 5:0	Nomeação espontânea Fala espontânea	/b/	Onset inicial	silaba tônica	/e/	/a/	N.A.	N.A

QUADRO 3- Estudos anteriores sobre aquisição do CCV no PB

Consoante os pressupostos teóricos já mencionados e a avaliação dos estudos prévios sobre o C(r) retomados acima, este estudo adotou a metodologia de orientação sociolinguística variacionista, apresentada no capítulo a seguir, a qual reflete os questionamentos abaixo, motivadores desta pesquisa:

- Quais os fatores (sociais e linguísticos) que favorecem a aquisição do C(r) no português?
- Como se realizam os fenômenos fonológicos mais presentes considerados variações linguísticas no processo de aquisição do C(r)?
- Qual o efeito da frequência no *input*, observado a partir da avaliação acerca do léxico, por parte de cuidadores, na aquisição do C(r)?

CAPÍTULO III

3. METODOLOGIA

O estudo é do tipo transversal e os dados foram analisados quantitativamente de acordo com a frequência de ocorrência em termos de percentagem e peso relativo, utilizando-se do programa Goldvarb X (SANKOFF *et al*, 2005), que estabelece correlações estatísticas entre as variantes analisadas (variáveis dependentes e variáveis independentes). Os resultados gerais serão discutidos baseados na hipótese de que só uma análise multidimensional poderá explicar a aquisição fonológica, em que devem ser considerados os aspectos de organização da estrutura da língua, os condicionantes sociais implicados na sua expressão e a frequência de uso das unidades estruturais observadas, por ser essa última um dado de relevo para o entendimento de como se dá a representação mental das formas da língua durante o seu processo de aquisição.

O arcabouço teórico-metodológico que propiciou tal análise adveio da conjunção da perspectiva da Sociolinguística Variacionista (LABOV, 1972); dos pressupostos da Teoria Sócio-cognitiva (TOMASELLO, 2003); da Teoria do Uso (BYBEE, 2003); da Teoria Probabilística (PIERREHUMBERT, 2001, 2003); da assunção do molde silábico proposto por Selkirk (1982) e do Princípio de Sonoridade proposto por Clements (1990).

3.1 Área de estudo:

A pesquisa foi realizada em uma creche, pertencente a uma instituição filantrópica situada no bairro de Campo Grande, na região metropolitana de Recife. A instituição recebe crianças com idade entre 2 e 6;11 anos. Dentre os critérios de matrícula das crianças na creche, um deles diz respeito às condições de moradia, uma vez que as crianças que possuem condições desfavoráveis de moradia têm preferência frente as demais. As crianças pertencem a comunidades de favelas ou bairros pobres próximos; os pais que alcançaram o nível médio representam 9% do

total da população, situação típica de comunidade de baixa renda, cuja realidade econômica e sociocultural é precária. A creche funciona de segunda à sexta, com atividades entre 7 e 17 horas. Anualmente, 50 crianças frequentam as salas de aula no período da manhã, sendo distribuídas em três salas separadas por níveis de acordo com a escolaridade (maternal, jardim I e jardim II e alfabetização⁵). Durante a permanência na instituição, as crianças realizam quatro refeições, descansam à tarde, recebem assistência médica periodicamente, têm aulas de educação religiosa, recreiam no parque da escola, assistem DVD e escutam histórias contadas por voluntários. A creche possui uma diretora voluntária, três professoras e sete auxiliares, sendo três funcionárias e duas voluntárias.

3.2 População de Estudo

3.2.1 Crianças

A população infantil em estudo foi constituída por 38 crianças entre 2;0 a 6;11 anos frequentadoras de uma creche filantrópica situada na região metropolitana do Recife, conforme descrito acima. O intervalo etário encontrado na creche favoreceu a coleta por ser de um período típico de aquisição fonológica. Foram formados 10 grupos etários, separados por intervalos de idade de seis meses, seguindo os estudos de Teixeira (1988), que considera o intervalo de seis meses ideal para verificar as mudanças fonológicas que ocorrem durante a aquisição. Cada grupo etário foi composto por quatro crianças, atendendo às orientações da metodologia quantitativa (LABOV, 1972), que permite a composição de uma amostra confiável, conforme se vê no quadro 4. Nos grupos I e II há uma criança a menos, pois a maioria das crianças nesta faixa etária está no seu primeiro ano na creche e, segundo relato das professoras, elas começam a frequentar a creche, apresentando pouca expressão oral, isto é, falando apenas algumas palavras e se utilizando fundamentalmente de gestos para a comunicação, o que dificultaria a coleta. Essa informação corrobora com os achados de Bate *et al* (1994) quando afirmam que as

⁵ Na época em que ocorreu a coleta, a alfabetização ainda era um termo utilizado e fazia parte do ensino regular em creches, pois na creche frequentavam crianças até 6:11.

crianças pertencentes a classe socioeconômica baixa demoram um pouco mais a adquirir o vocabulário.

3.2.2 Profissionais que convivem diariamente com as crianças

Para a observação da frequência de uso das palavras, foi constituído um grupo de adultos, cuidadores das crianças, os quais avaliaram as palavras constantes no instrumento. A população adulta foi formada por profissionais que convivem com as crianças a mais de cinco anos e que residem na mesma comunidade das crianças. Foram três professoras que trabalham na creche no período da manhã e duas auxiliares que trabalham durante cinco horas por dia junto às crianças. Todas são do sexo feminino, com média de idade entre 30 e 40 anos, casadas e possuem filhos. A escolaridade da população adulta varia entre 5 a 11 anos de escolarização. Apenas uma professora ensina em outra instituição. As auxiliares trabalham em horário integral na creche.

QUADRO 4 - Distribuição das crianças de acordo com o grupo etário, faixa etária e o sexo

Grupo Etário	Faixa etária	Quantidade de criança por sexo		Total
Grupo I	2;0 a 2;5	2 M	1F	3
Grupo II	2;6 a 2;11	2 M	1F	3
Grupo III	3;0 a 3;5	4 M	1F	5
Grupo IV	3;6 a 3;11	3 M	1F	4
Grupo V	4;0 a 4;5	2 M	2F	4
Grupo VI	4;6 a 4;11	2 M	2F	4
Grupo VII	5;00 a 5;5	3 M	1F	4
Grupo VIII	5;6 a 5;11	3 M	1F	4
Grupo IX	6;0 a 6;5	2 M	2F	4
Grupo X	6;6 a 6;11	2 M	1F	3
Total		26M	12F	38

3.2.3 Critérios de inclusão:

- Faixa etária entre 2;0 e 6;11

3.2.4 Critérios de exclusão:

- Faixa etária inferior a 2;0 e superior a 6;11 anos de idade;
- Alterações miofuncionais orofaciais que possam interferir na produção da fala. Segundo Montenegro e Costa (2004), alterações miofuncionais são causas de desvios fonéticos, que podem prejudicar a análise do desenvolvimento fonológico, pois crianças com desvios fonéticos podem apresentar alterações no tempo de aquisição e produção dos fonemas, distorcendo a análise;
- Crianças que, de acordo com dados relatados pelas professoras, possuam dificuldades de aprendizagem, influenciando no desempenho fonológico, seguindo critérios de Acosta *et al* (2003) e Hauner, Shriberg e Kwiatkowski (2005) quando explicam os fatores que podem influenciar nos resultados da avaliação fonológica;

3.3 Coleta

De início, serão descritos os instrumentos utilizados e, em seguida, como foi realizada a coleta de dados.

3.3.1 Instrumentos de coleta

3.3.1.1 Protocolo de avaliação oromiofacial

Esse instrumento tem o objetivo de avaliar as estruturas do trato fonoarticulatório (APÊNDICE A). O exame consiste na observação do palato duro, palato mole, soalho da boca, tonsilas palatinas e na observação e solicitação da realização de movimentos da língua, lábios, bochechas e véu palatino (MARCHESAN; GENARO; BERRETIN-FELIX; REHDER). Caso houvesse alteração na estrutura que pudesse ser uma causa de desvio fonético⁶ a criança seria descartada na pesquisa. Inicialmente, foram realizadas as avaliações individuais em uma sala que possui um consultório médico.

⁶ Desvio fonético – o desvio fonético é um distúrbio que tem como principais causas as alterações de estruturas ósseas e/ou musculares, envolvidas na articulação e nas alterações de produção da fala (MONTENEGRO e COSTA, 2004).

3.3.1.2 Protocolo de avaliação fonológica do C(r)

Para a realização da pesquisa, foi observada a necessidade da elaboração do instrumento de avaliação fonológica específico para considerar todas as variáveis linguísticas a serem analisadas e um protocolo para registro da avaliação (APÊNDICE C). A partir da realização do levantamento das palavras com o *onset* complexo C(r) em alguns instrumentos de avaliação fonológica utilizados no Brasil, entre eles AFC - Avaliação Fonológica Infantil (YAVAS *et al*, 2001), ERT (TEIXEIRA, 1990), Teste de Linguagem Infantil ABFW (ANDRADE *et al*, 2000), além da lista de itens lexicais utilizados por Miranda (2007), foi constatado que os instrumentos não possuíam palavras com *onset* complexo C(r) em número suficiente, de forma a cercar as variáveis linguísticas que poderiam influenciar no processo de aquisição dessa estrutura, tais como: tonicidade em que se encontra o OC, contexto anterior e posterior ao flap do OC; posição do OC na palavra; número de sílabas da palavra.

Desta forma, foram selecionadas 144 palavras que possuíam o *onset* complexo C(r), seguindo as etapas abaixo:

- a) análise e seleção das palavras com C(r) dos instrumentos supracitados, realizadas por uma professora da creche considerando a familiaridade das palavras para as crianças;
- b) análise e seleção de palavras com C(r) presentes no dicionário eletrônico Aurélio 5.0 (2004) que contemplassem:

- categorias lexicais que fizessem parte do vocabulário infantil (alimentação, partes do corpo, animais, vestuário, objetos de casa, objetos pessoais, objetos escolares, brinquedos, ações e adjetivos utilizados com mais frequência), conforme Clark (1997) e Fenson *et al* (1993);
- as variáveis linguísticas supracitadas: tonicidade em que se encontra o OC, contexto anterior e posterior ao flap do OC; posição do OC na palavra; número de sílabas da palavra.

Assim, com base nos critérios acima foram selecionadas 144 palavras, distribuídas conforme descrição anexa (APÊNDICE B), para fazerem parte da lista de palavras do instrumento de avaliação desta pesquisa. O objetivo foi tentar considerar um número suficiente de palavras com contextos representativos de acordo com o ambiente fonológico das variáveis a serem analisadas.

Com o objetivo de tornar a produção das palavras selecionadas de modo mais próximo ao da fala espontânea, foi realizado uma seleção de objetos, miniaturas e brinquedos, seguindo o modelo de avaliação utilizado por Lamprecht *et al* (2004), Gerrits & Zumach (2006) e Barlow (2005). Apesar de a coleta da fala de modo indireto, isto é, a coleta que ocorre em situação espontânea, ser o modo ideal por ser natural, espontâneo, esse procedimento levaria um tempo muito maior para que a criança pudesse produzir todas as 144 palavras da lista de modo espontâneo, sem que houvesse um direcionamento do avaliador para a produção da criança.

Segundo Wertzner, Papp e Galea (2006), a coleta da amostra de modo dirigido, isto é, através de nomeação ou repetição é mais fácil, o que permite uma análise fonológica mais completa em menos tempo. As autoras, ao realizarem avaliação fonológica utilizando provas de nomeação e imitação em crianças com alterações fonológicas concluíram que as provas detectaram as mesmas alterações, não havendo diferenças entre elas.

Como as palavras que apresentam o *onset* complexo são mais limitadas numericamente no léxico da língua (CRISTÓFARO-SILVA, 2003; CLUL, 1970/2001; ASPAS (CRISTÓFARO-SILVA; 2005) houve dificuldades em encontrar objetos ou miniaturas que pudessem ser familiares ao contexto linguístico da criança, sendo então selecionados 21 objetos. No momento da avaliação, os objetos eram retirados de uma caixa-surpresa um a um pela avaliadora e perguntado à criança “O que é isso?” para que houvesse a nomeação de modo espontâneo.

Depois, foram selecionadas 30 imagens e figuras de palavras que não estavam contempladas na lista de palavras dos objetos a serem nomeados, seguindo um dos modos de avaliação utilizado no teste AFC (Avaliação Fonológica Infantil) sugerido por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (2001), e no Teste de Linguagem Infantil ABFW (ANDRADE *et al*, 2000), utilizado por Wertzner e constante no estudo de Edwards e Beckman (2008). Foi considerado, na escolha das imagens e das figuras, as que mais se aproximassem da realidade visual da criança. Essas imagens e figuras eram apresentadas no interior de um caderno plastificado contendo uma imagem ou figura por página (visualização de algumas figuras no apêndice B) em que o avaliador perguntava “será que você sabe o que é isso?” ou “vamos ver se você acerta e ganha pontos dizendo o nome de cada figura?”, a cada imagem apontada para que fossem nomeadas.

Por fim, as 93 palavras, para as quais não foram encontrados objetos, imagens ou figuras que as representassem, foram também incluídas no instrumento, para serem evocadas após produção do avaliador, na forma de repetição, conforme um dos procedimentos de avaliação fonológica utilizado por Wertzner no Teste de Linguagem Infantil ABFW (ANDRADE *et al*, 2000), por Goldman-Fristoe (1986); por Miranda (2007) e por Gerrits & Zumach (2006).

Em síntese, o instrumento de avaliação desta pesquisa ficou composto por 21 objetos ou miniaturas para serem nomeadas; 30 gravuras para serem nomeadas e uma lista de 93 palavras para serem repetidas.

3.3.1.3 Questionário sobre a percepção das professoras e auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação

Com o objetivo de verificar a frequência de palavras como *onset* complexo, às quais as crianças eram expostas, foi realizado um projeto piloto (MONTENEGRO; TELLES; CARDOSO, 2009) através do qual foi constituído um *corpus* correspondente a 7 horas e 30 minutos de gravação, obtido durante o período de três dias, junto à mãe de uma das crianças da pesquisa, que possuía 3:5 anos sem a presença da pesquisadora. Em seguida, foi realizada a transcrição do texto para contagem do *tokens* e *types* que possuíam a estrutura CCV da fala da mãe direcionada à criança (*motherese*), utilizando como ferramenta de análise o concordanciador e analisador de *corpora* ConcApp. Foi constatado que a amostra ficou muito reduzida, pois de 2.953 tokens produzidos pela genitora, em 7.5 horas de gravação, apenas 91 (3,08%) apresentavam C(r), e desses havia apenas 51 *types* (palavras distintas), o que tornou difícil a realização de uma análise mais detalhada quanto as variáveis linguísticas a serem investigadas. Foi observado que os resultados possuíam semelhanças quanto à proporcionalidade com o léxico do português brasileiro encontrados no banco de dados ASPAS (2005) e CLUL (1970/2001), como por exemplo, em que foi constatado um número reduzido de palavras que possuem o OC na estrutura /vr/, dado também encontrado nestes bancos de dados. Deste modo, para a realização de uma análise mais dirigida, mesmo sabendo do risco da subjetividade que há na percepção individual, foi solicitada para três professoras e duas auxiliares que trabalhavam na creche e que

convivem diariamente com as crianças, a indicação da frequência de ocorrência (escuta e fala) das palavras com C(r) que compõem o instrumento deste trabalho.

Em termos metodológicos, de acordo com a familiaridade das palavras, e não através da representação gráfica ou dos brinquedos utilizados, foi solicitado aos entrevistados o preenchimento de uma tabela de acordo com uma escala do tipo *likert* em que cada palavra do instrumento foi classificada do seguinte modo: 1 para “muito frequente”; 2 para “frequente”; 3 para “rara”; 4 para “muito rara” e 5 para “nunca escutada”. (APÊNDICE D).

3.4 Coleta de dados:

Em um primeiro momento, o projeto foi apresentado à Diretoria da Instituição, quando foi assinada a carta de anuência, autorizando a pesquisa. Após aprovação do Comitê de Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, foi dado início à análise dos dados do arquivo de matrículas das crianças, sendo registradas as condições de moradia, a escolaridade e a profissão dos pais. Além disso, foram coletadas informações quanto à dinâmica diária da creche através de conversa espontânea com a diretora e breves informações sobre a aprendizagem das crianças com as professoras.

De acordo com as fichas cadastrais, a maioria das crianças reside em moradias construídas de madeira, muitas sem saneamento básico, com apenas dois cômodos, piso sem cerâmica, sem cama suficiente para todos os membros e falta de alimentos básicos. Os pais possuem poucos anos de escolarização, trabalham como catadores de lixo, manicures, vendedores ambulantes, empregadas domésticas, pedreiros, sendo alguns presidiários e consumidores de drogas.

Em um segundo momento da pesquisa, foram realizadas as avaliações oromiofuncionais e fonológicas previamente agendadas na Creche.

E, por fim, foi aplicado o questionário para verificar a percepção de professoras e auxiliares quanto à frequência das palavras do instrumento de avaliação fonológica, conforme descrição a seguir.

3.4.1 Avaliação das estruturas oromiofaciais

Inicialmente, foram realizadas as avaliações individuais em uma sala que possui um consultório médico utilizando o protocolo de avaliação oromiofacial (APENDICE A). Foram excluídas três crianças que possuíam alterações oromiofuncionais (dificuldade na mobilidade da língua, pois estas alterações poderiam ser causas de desvios fonéticos, alterando os resultados da pesquisa).

3.4.2 Avaliação fonológica

A avaliação fonológica foi realizada pela pesquisadora de modo individual e ocorreu em uma sala de aula, na própria creche, iniciando-se com uma conversa espontânea, na qual se explicava como seria a avaliação. Logo em seguida, era apresentada a caixa-surpresa com os objetos e miniaturas. Posteriormente, eram apresentadas as figuras da pasta, com o cuidado para que a nomeação de cada gravura ocorresse de modo espontâneo. Caso a criança não reconhecesse os objetos ou as figuras, a avaliadora dava pistas verbais (ex: “o martelo serve para bater o _____ (prego)”; “eu coloco o biquíni para ir à _____(praia)”). Caso a criança ainda não realizasse a produção, a avaliadora solicitava a repetição e registrava o tipo de produção como modo de repetição. A coleta da produção oral das crianças aconteceu em um ou dois momentos. Em geral, as crianças com menos de 3:6 precisavam de dois momentos.

Ao tentar aplicar o instrumento de avaliação em quatro crianças, que faziam parte do GI (2:0 – 2:5) e GII (2:6-2:11), foi observada muita dificuldade em realizarem o que era solicitado. Elas só conseguiram produzir nomes de alguns objetos que pareciam ser mais familiares como, por exemplo, fralda, bicicleta, cobra, pedra, e, mesmo assim, com muita dificuldade. Também não conseguiram nomear as figuras do teste, nem repetirem as listas das palavras. Por apresentarem uma amostra muito pequena de palavras, não foram incluídas no *corpus* pesquisa. Esses achados podem estar relacionados aos dados de Gilger, Whipple e Spitz (2001), Hoff (2003), Goulart (2007) e Bates *et al* (1994), que acreditam que há influência da cultura, do meio social ao desenvolvimento da linguagem, ao constatarem que crianças de classe socioeconômica mais baixa apresentaram maior dificuldade em desenvolver a linguagem. Bates *et al* (1994) afirmam que as crianças de classe socioeconômica desfavorecida demoram um pouco mais a adquirir o vocabulário.

Como a avaliação da linguagem receptiva não foi objetivo deste estudo, não é possível afirmar que este trabalho corrobora os estudos dos autores supracitados.

Foram excluídas ainda três crianças que apresentavam desvio fonológico, constatado durante aplicação do instrumento de coleta de dados e ainda três crianças que, segundo relato das professoras, apresentavam “atraso” no processo de aprendizagem.

3.4.3 Avaliação da percepção das professoras auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação

A avaliação da percepção pelas professoras e auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação fonológica foi realizada pelo pesquisador, de modo individual. Antes da avaliação, foi apresentado o termo de consentimento (APENDICE E) sendo que, depois de lido e assinado, era dado início à aplicação do questionário.

O questionário foi aplicado junto a três professoras e a duas auxiliares que trabalhavam na creche, convivendo diariamente com as crianças, para que suas percepções sobre a frequência com que as crianças avaliadas escutam e/ou falam as palavras que compõem o instrumento deste trabalho fossem avaliadas em termos do uso.

3.5 Armazenamento dos dados digitais

Após a coleta, os dados da produção oral das crianças foram transferidos para três pastas no computador, separadas por turmas de acordo com os dados da creche. Cada pasta possuía subpastas com os nomes da criança. Cada arquivo da gravação de uma criança foi transferido para a subpasta da criança. Os dados foram gravados em extensão .WMA. Após o final de gravação de cada criança, os dados foram salvos também em extensão .WAV para então serem gravados em CDs identificados por nome, data da gravação, data de nascimento da criança, escolaridade da criança. Cada CD possui a gravação de uma criança.

Os dados foram transcritos de acordo com International Phonetic Alphabet (IPA) e checados por outro pesquisador para que fossem confirmadas as

informações do primeiro pesquisador. Quando houve discordância, ocorreu nova escuta do dado para que fosse confirmada ou alterada a transcrição. Cada amostra de criança foi transcrita durante a avaliação em protocolo de avaliação fonológica do C(r), codificadas e armazenadas em arquivo de dados no formato Excel, para posterior rodada no programa Goldvarb X (SANKOFF *et al*, 2005).

3.6 Método de análise: o programa Goldvarb X

3.6.1 Análises quantitativas

Os dados já codificados foram rodados no programa GOLDVARB X (SANKOFF *et al*, 2005), pois possui um método de análise multivariada para contemplar o estudo linguístico que possui múltiplas variáveis independentes. Trata-se de um método quantitativo da Teoria Sociolinguística Variacionista, em que procura explicar as possibilidades linguísticas em seus padrões quantitativos através de um modelo matemático (GUY; ZILLES, 2007).

O Varbrul é um conjunto de programas computacionais estruturado para análises de dados de variação linguística. O uso do GOLDVARB (SANKOFF *et al*, 2005) facilitou a medição dos efeitos e significância dos efeitos das variáveis independentes sobre a ocorrência das realizações da variável. O programa permite ao pesquisador testar várias hipóteses possíveis sobre a natureza, tamanho e direção dos efeitos das variáveis independentes (GUY; ZILLES, 2007). Para a análise quantitativa das variáveis, os dados são codificados para serem rodados no pacote de programa GOLDVARB X (SANKOFF *et al*, 2005). As variáveis foram codificadas, conforme descrição a seguir, e armazenadas em um banco de dados no programa Excel.

3.7 Definição operacional da variável

3.7.1 Variável dependente

Nesta pesquisa houve três estudos para a compreensão da aquisição do C(r) no português com uma abordagem multidimensional, conforme descrição a seguir:

Estudo 1: A variável dependente foi o *onset* complexo C(r), que pode ser formado por obstruinte (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/) + flap. Ex.: prato ['pra.tu];

Estudo 2: A variável dependente foi a não realização de C₂: que pode ser formado por obstruinte (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/) - flap. Ex.: prato ['pa.tu];

Estudo 3: A variável dependente foi a metátese regressiva do *onset* complexo C(r)(que pode ser formado por obstruinte (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/) + flap) em que o flap se desloca para a sílaba anterior. Ex.: vidro ['vri.du];

3.7.2 Variável independente

Nesta pesquisa, foram controladas as variáveis independentes sociais e linguísticas.

3.7.2.1 Variáveis linguísticas

As variáveis linguísticas foram selecionadas de acordo com estudos anteriores descritos no capítulo II que aborda a revisão bibliográfica sobre o objeto de estudo. São elas:

a) Estratégia de Reparo

- Não realização de C₂: Uma das estratégias mais recorrentes no processo de aquisição de CCV no PB e em outras línguas, conhecida também como redução de encontro consonantal, apagamento da líquida, sendo caracterizada pela não realização da C₂ quando as crianças tentam produzir o CCV. Ex.: “prato” ['pa.tu].

- Substituição entre líquidas (/r-l/ ou /l-r/): considerada também uma das estratégias de reparo utilizadas pelas crianças durante a aquisição do C(r); é caracterizada por apresentar a troca entre as líquidas do CCV. Ex.: “prato” ['pla.tu].

- Metátese progressiva: ocorre quando a criança reorganiza a C₂ do CCV em sílabas anteriores na mesma palavra. Ex.: “fritada” [fi.'tra.da] ou [fi.'tar.da].
- Metátese regressiva: ocorre quando a criança reorganiza a C₂ do CCV em sílabas posteriores na mesma palavra. Ex.: “cobra” ['kɔr.ba] ou ['krɔ.ba].
- Epêntese: ocorre quando a criança insere uma vogal entre as consoantes. Ex.: “prata” [pi.'ra.ta]
- Semivocalização: ocorre quando a criança substitui a líquida por uma semivogal. Ex.: “prata” ['pja.ta]
- Não realização da sílaba (C+ líquida): caracteriza-se pela não produção de todo o CCV. Ela ocorre quando a criança não produz todos os segmentos da sílaba CCV. Ex. “esparadrapo” [is.pa.'ra_.pu].
- Outros: foram agrupados nesse subfator, as estratégias de reparo que aconteceram mais pontualmente, apresentado baixo índice de ocorrência em estudos anteriores, como, por exemplo, a substituição da C₁, a não realização da C₁, a assimilação.

Como citado anteriormente, o estudo das estratégias de reparo que também podem ser consideradas como variações linguísticas, como a não-realização da C₂ e a metátese regressiva, foram consideradas variáveis dependentes para o Estudo 1, isto é, a realização do CCV.

b) Tonicidade

A tonicidade foi considerada de acordo com os estudos citados no capítulo II, sendo uma das variáveis a ser analisada neste estudo. A tonicidade da sílaba do C(r) foi classificada, como:

- Tônica: quando o C(r) está na posição de uma sílaba tônica na palavra. Ex.: “frita” ['fri.ta].
- Pretônica1: quando o C(r) está na primeira sílaba à esquerda da sílaba tônica na palavra. Ex.: “presente” [prɛ.'zẽ.ti].
- Pretônica 2: quando o C(r) está na primeira sílaba à esquerda da sílaba tônica na palavra. Ex.: “refrigerante” [hɛ.fri.ʒɛ.'rã.ti].
- Postônica: quando o C(r) está na posição da primeira sílaba à direita da sílaba tônica na palavra. Ex.: “cofre” ['kɔ.fri].

c) Posição na palavra

De acordo com os estudos descritos no capítulo II, a posição do C(r) na palavra foi considerada como uma variável que influencia na aquisição do C(r), sendo classificada neste estudo como:

Onset complexo inicial: quando o C(r) está na primeira sílaba da palavra.

Ex.: “frita” [ˈfri.ta].

Onset complexo medial: quando o C(r) está localizado nas sílabas que se encontram no meio da palavra. Ex.: refrigerante [hɛ.fri.ʒɛ.ˈrã.ti]

Onset complexo final quando o C(r) está localizado última sílaba palavra.

Ex.: “cofre” [ˈkɔ.fri].

d) Vogal seguinte ao C(r)

Também considerado um contexto linguístico importante a ser investigado por ser levantado pelos estudos anteriores como uma variável que favorece a aquisição do C(r), conforme capítulo II, ela se refere à vogal a seguinte à C₂. Neste estudo foram consideradas as vogais /a/ /e/ /i/ /o/ /u/.

e) Consoante precedente ao flap do *onset* complexo

Essa variável linguística também está no elenco de fatores considerados importantes a serem investigados nos estudos anteriores, se mostrando como uma variável que favorece a aquisição do C(r). São elas: /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/ e /v/.

f) Extensão da palavra

Variável considerada importante na aquisição de C(r) por Miranda (2007). O instrumento contém palavras que variam de 1 a 5 sílabas.

g) Modo de produção

- Espontânea (nomeação de figuras, objetos, respostas a perguntas ou produção na conversa espontânea).
- Repetição (quando a criança repete imediatamente a palavra-alvo produzida pelo avaliador).
- Pista (quando a palavra-alvo está presente numa pergunta do avaliador e a palavra fica no início da frase: Ex. palavra alvo: “braço”. Pergunta: “Isso é um braço, uma casa ou uma boneca?”)

3.7.2.2 Variáveis sociais

Foram controladas as variáveis: sexo, escolaridade e grupo etário. Outras variáveis como escolaridade dos pais, condições socioeconômicas e renda familiar não foram controladas por se tratar de uma população em que há uma homogeneidade nessas informações conforme pesquisa realizada nas fichas cadastrais das crianças. A seguir, as subdivisões das variáveis sociais:

a.) Sexo

- Masculino
- Feminino

a) Escolaridade. Conforme descrito na ficha cadastral das crianças. As turmas jardim I e II são unificadas. As crianças assistem às aulas com a mesma professora em uma única sala

- Maternal
- Jardim I e Jardim II
- Alfabetização

c) Grupo etário. As crianças foram agrupadas em intervalos de seis meses, seguindo intervalo utilizado por Teixeira (1988;1991)

GI - 2 anos a 2 e 5meses

GII - 2 anos e 6 meses a 2 anos e 11 meses

GIII - 3 anos a 3 anos e 5 meses

GIV - 3 anos e 6 meses a 3 anos e 11 meses

GV - 4 anos a 4 anos e 5 meses

GVI - 4 anos e 6 meses a 4 anos e 11 meses

GVII - 5 anos a 5 anos e 5 meses

GVIII - 5 anos e 6 meses a 5 anos e 11 meses

GIX - 3 anos a 3 anos e 5 meses

GX - 6 anos e 5 meses a 6 anos e 11 meses

As amostras transcritas foram codificadas de acordo com as variáveis (APÊNDICE F) e armazenadas em arquivo de dados no formato Excel, para posterior rodada no programa Goldvarb X (SANKOFF *et al*, 2005).

3.8 Análise da frequência das palavras de acordo com a percepção das professoras e auxiliares

Os dados dos questionários foram rodados no programa SPSS, versão 13. A partir dos resultados, foi encontrado um perfil aproximado das palavras consideradas mais frequentes ou menos frequentes para as crianças avaliadas, segundo três professoras e duas auxiliares, que será exposto no capítulo V, referente à análise e discussão dos resultados.

3.9 Aspectos éticos

Para a preservação da identidade das crianças que fizeram parte da pesquisa, seus nomes foram mantidos em sigilo absoluto e substituídos por números de identificação. Assim também, foi solicitada a efetivação do termo de consentimento (no qual estão explanados objetivos e procedimentos da pesquisa) aos familiares ou responsáveis das mesmas, para a autorização da realização do estudo com as crianças (APÊNDICE G). Além disso, convém mencionar que esta pesquisa estabeleceu diálogo com o projeto “*Aquisição fonológica do português falado na Região metropolitana do Recife*”, coordenado pela Dra. Bianca Queiroga, que foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco, vinculado ao Departamento de Fonoaudiologia da UFPE.

No capítulo a seguir os dados rodados foram analisados e discutidos com o objetivo de descrever as variáveis linguísticas e sociais no processo de aquisição do *onset* complexo C(r) em crianças filhas de pais com baixa escolaridade relacionando com a frequência de *onset* complexo C(r) segundo a percepção de adultos que convivem com as crianças, para elucidar as questões abaixo que suscitaram a realização deste estudo:

- Quais os fatores (sociais e linguísticos) que favorecem a aquisição do C(r) no português?
- Como se realizam os fenômenos fonológicos considerados variações linguísticas no processo de aquisição do C(r)?
- Qual o efeito da frequência no *input*, observado a partir da avaliação acerca do léxico, por parte de cuidadores, na aquisição do C(r)?

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Serão apresentadas as análises dos resultados da avaliação das crianças e do questionário aplicado às professoras e auxiliares e, posteriormente, a discussão sobre os resultados encontrados referentes às variáveis linguísticas e sociais consideradas fundamentais no processo de aquisição do *onset* complexo C(r). Consoante o apresentado no capítulo anterior, este estudo adotou uma perspectiva multidimensional, em que foram considerados os fatores linguísticos e sociais analisados e a relação desses com a familiaridade das palavras que apresentam o *onset* complexo C(r), segundo a percepção dos adultos que convivem com as crianças.

4.1 Análise dos resultados

4.1. 2 Análise dos resultados da avaliação fonológica

Foi analisado um total 4.849 dados de fala das 38 crianças desta pesquisa, nos quais foram observadas as estratégias de reparo produzidas referentes à realização do C(r). A seguir, serão apresentados os resultados estatísticos da ocorrência dos fenômenos, a partir das variáveis que podem favorecer a realização do C(r), bem como das estratégias de reparo, sendo apresentadas as variáveis mais significantes de acordo com a seleção do programa de análise GOLDVARB X. De acordo com o programa, dentre as variáveis independentes pesquisadas, descritas na seção 3.7.2 do capítulo III, em todas as análises, a variável social “sexo” não foi considerada significativa no processo de aquisição do C(r) pelas crianças desta pesquisa, mesmo havendo um número maior de crianças do sexo masculino.

4.1.2.1 Estratégias de reparo

Considerando a ocorrência das estratégias de reparo durante o percurso de aquisição do OC em estudos anteriores (RIBAS, 2002; ÁVILA, 2000; MIRANDA, 2007; STUARD, 2008), foi realizada uma rodada de dados para verificar o índice de produção de cada estratégia de reparo utilizada pelas crianças desta pesquisa, sendo os resultado expostos na tabela a seguir:

Tabela 1 – Frequência de realização do C(r) e das estratégias de reparo

Estratégias de Reparo	Aplicação/ Total	%
Realização do C(r)	3036/4849	62.6
Não-realização do C2	1313/4849	27.1
Substituição C(r) → C(l)	162/4849	3.3
Metátese regressiva	138/4849	2.8
Metátese progressiva	58/4849	1.2
Não realização da sílaba	30/4849	0.6
Epêntese	7/4849	0.1
Semivocalização	16/4849	0.3
Processos incomuns	89/4849	1.8
TOTAL	4849/4849	100%

Constata-se a partir da Tabela 1, constata-se que a não-realização da segunda consoante do grupo consonantal C(r), nomeadamente a C₂ (C₁C₂ → C₁), corresponde à estratégia de maior incidência, corroborando os resultados dos estudos anteriores (RIBAS 2002; MIRANDA, 2007; TEIXEIRA, 1991; STUARD, 2008). Neste trabalho, essa estratégia ocorreu em 27.1% (1.313/4849) dos dados, sendo seguida pela estratégia de substituição entre as líquidas, que alcançou 3.3% (162/4849) do total de tokens, e pela realização de metátese regressiva, que ocorreu em 2.8% (138/4849) dos dados.

As demais estratégias apresentaram um baixo índice de ocorrência, tal como segue: a metátese progressiva, com 1.2%; a não realização do *onset* complexo, com 0.6%; a semivocalização da líquida do C(r), com 0.3%, e a epêntese, com 0.1%. Além dessas, encontramos o uso de estratégias incomuns, que alcançou 1.8% de realização, mas que correspondem a diversos tipos de fenômenos não sistemáticos os quais foram agrupadas conjuntamente, como, por exemplo: não-realização da C₁, substituição da C₁, assimilação. Vale ressaltar que os processos incomuns ocorreram com um maior índice nas crianças mais novas, pertencentes aos grupos etários I (2:0), II (2:6) e III (3:0), como seria esperado, faixa etária em que Stuard (2008) também encontrou alguns desses processos.

Inicialmente, serão apresentadas as variáveis encontradas que favoreceram a realização do C(r) e, posteriormente, análise detalhada das estratégias de reparo de não realização da C₂ e da metátese, fenômenos linguísticos recorrente na fala da população de pessoas com menor escolaridade, perfil este também encontrado nos pais das crianças desta pesquisa, conforme descrito na seção 3.1, do capítulo III.

4.1.2.2 Realização do C(r)

Com o objetivo de verificar quais as variáveis significantes para a aquisição do C(r) durante o desenvolvimento fonológico da população estudada, foi realizada uma rodada de dados no programa GOLDVARB X, cruzando a realização do C(r) com nove das dez variáveis descritas na seção 3.7.2 do capítulo III, pois a variável estratégia de reparo foi analisada em separado na seção anterior. Neste trabalho, a aquisição do C(r) acontecerá quando a frequência de ocorrência de realização do C(r) atingir 85%, seguindo o índice dos estudos mais atuais pesquisados por Lamprecht (2004). O programa descartou a variável “sexo”, sendo rodadas oito variáveis consideradas significantes, sendo elas: “tonicidade”, “posição do C(r) na palavra”, “vogal seguinte”, “primeira consoante”, “modo de produção”, “extensão da palavra”, “escolaridade” e “grupo etário”. Ao rodar as palavras produzidas apenas no modo espontâneo, a variável “sexo” também foi descartada, bem como a variável “extensão da palavra”. Excetuando-se a variável “primeira consoante”, que será analisada em separado, todos os resultados a seguir são proporcionalmente semelhantes às rodadas da realização do C(r) no modo

espontâneo. A seguir serão demonstrados os resultados da realização do C(r) de acordo com as variáveis selecionadas pelo programa GOLDVARB X.

4.1.2.2.1 Tonicidade

Na Tabela 2 seguem os resultados de realização do C(r) de acordo com a tonicidade da sílaba em que se encontra o C(r). De acordo com a tabela, as sílabas em posição tônica, com **.553** e as sílabas em posição pretônica, com **.524**, foram as consideradas significativas na realização do C(r).

Tabela 2 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a tonicidade

Tonicidade	Aplicação/ Total	%	PR
Tônica	1729/4849	68.3	0.553
Pretônica 1	750/4849	61.8	0.524
Pretônica 2	364/4849	49.1	0.336
Postônica	193/4849	52.9	0.399

4.1.2.2.2 Posição do C(r) na palavra

A posição do C(r) na palavra também foi tida como um importante fator para a realização do C(r). Observando a Tabela 3, a realização do C(r) ocorre em todas as posições, entretanto o *onset* complexo em posição inicial foi o fator que teve peso significativo (0.544), de acordo com o programa GOLDVARB X.

Tabela 3 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a posição da sílaba

Posição da sílaba	Aplicação/ Total	%	PR
Onset Inicial	1807/4849	67.5	0.544
Onset Medial	638/4849	57.7	0.483
Onset Final	591/4849	55.5	0.408

4.1.2.2.3 Vogal seguinte ao C(r)

A vogal seguinte ao C(r) foi outra variável cuja influência foi relevante para a realização do grupo consonantal, já que o pacote de programas computacional estatístico a selecionou, apontando as vogais /a/ e /i/, como mais significativas para o favorecimento da realização do C(r), conforme descrição na tabela a seguir.

Tabela 3 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a vogal seguinte

Vogal seguinte	Aplicação/ Total	%	PR
<i>/a/</i>	1152/4849	66.1	0.574
<i>/e/</i>	543/4849	61.1	0.425
<i>/i/</i>	676/4849	60.0	0.514
<i>/o/</i>	350/4849	63.9	0.425
<i>/u/</i>	315/4849	58.0	0.433

4.1.2.2.4 Primeira consoante do C(r)

Entre os grupos de fatores linguísticos considerados importantes para a realização do C(r), a primeira consoante (C₁) também foi uma variável selecionada pelo programa. Os resultados descritos na Tabela 4 demonstram que os fonemas /v/ (0.715)/, /b/ (0.625), /t/ (0.563) e /p/ (0.552) apresentaram incidências mais significativas para a realização do C(r).

Tabela 4 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a primeira consoante

Primeira consoante	Aplicação/ Total	%	PR
p	516/4849	63.9	0.552
b	329/4849	67.3	0.625
f	343/4849	64.7	0.448
v	113/4849	68.9	0.715
t	728/4849	68.6	0.563
d	324/4849	49.8	0.328
k	246/4849	57.3	0.387
g	437/4849	60.8	0.479

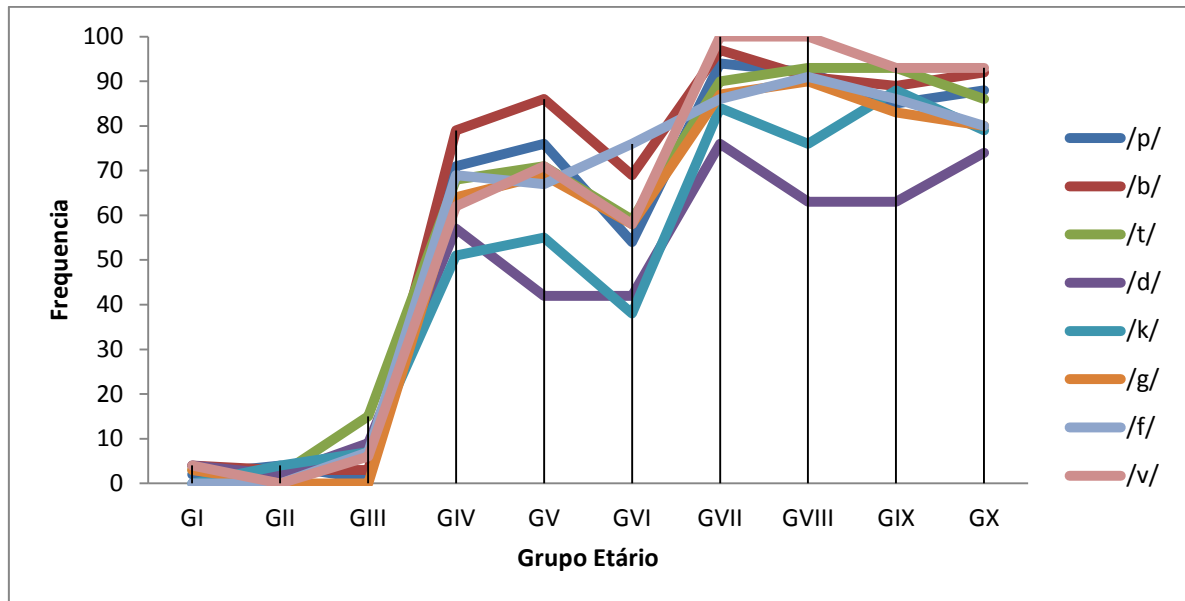
Ao rodar a variável C_1 apenas com as palavras produzidas espontaneamente, observa-se que as consoantes /p/, /b/ e /v/ permanecem como principais influenciadoras na realização do C(r), sendo excetuado o fonema /t/ e acrescido o fonema /f/, observa-se assim que os fonemas labiais (bilabiais e labiodentais) aparecem como favorecedores na realização do C(r) no modo espontâneo. Além disso, o fonema /d/ continuou sendo o fonema que mais apresentou dificuldade para a realização do C(r), conforme quadro a seguir.

Quadro 5 – Distribuição da realização de C(r) no modo espontâneo de acordo com a C_1

	/p/	/b/	/f/	/v/	/t/	/d/	/k/	/g/
%	77.3	82.1	80.2	71.4	70.1	49.3	68.2	75.6
P.R	0.501	0.708	0.555	0.813	0.452	0.266	0.332	0.407

A seguir o gráfico em que pode ser visualizado o percurso de aquisição do C(r) de acordo com a C_1 .

Gráfico 1 – Distribuição do C(r) de acordo com a C₁ nos grupos etários



De acordo com o gráfico acima, podemos visualizar que há um elevado aumento de ocorrência do C(r) a partir do GIV (3:6-3:11), uma queda no GVI (4:6-4:11), sendo que a aquisição ocorre no grupo GVII (5:0-5:4), no qual se observa 85% de realização do C(r). Entretanto, a única estrutura de C(r) que alcança 100% de realização do C(r), é o /vr/ no GVII e GVIII.

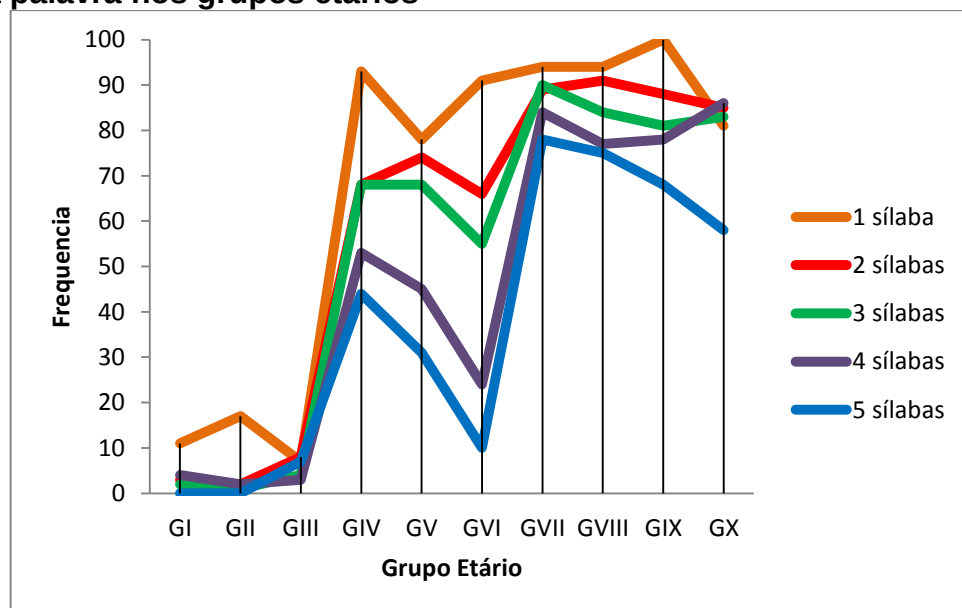
4.12.2.5 Extensão da palavra

A extensão da palavra foi considerada um dos fatores significativos para a aquisição do C(r). De acordo com a Tabela 5, palavras com uma sílaba (.799) e com duas sílabas (.588) são as que favoreceram a preservação da estrutura silábica C(r). Observa-se que, quanto maior a extensão da palavra, maior a dificuldade de realizar o C(r).

Tabela 5 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a extensão da palavra

Extensão da palavra	Aplicação/ Total	%	PR
1 sílaba	92/4849	72.4	0.773
2 sílabas	1683/4849	65.1	0.575
3 sílabas	855/4849	62.5	0.421
4 sílabas	345/4849	54.7	0.361
5 sílabas	61/4849	44.5	0.257

Observa-se no gráfico a seguir que palavras com uma sílaba apresentam o C(r) já a partir do GI (2:0-2:5), mas, se for considerada a aquisição de C(r) apenas no percentual de 85% de realização de C(r) nas palavras, o C(r) só é adquirido em palavras com uma sílaba a partir do GVI (4:6 -5:0). Já o surgimento do C(r) em palavras com cinco sílabas, só ocorre a partir do GIII (3:0-3:6). Entretanto, no último grupo etário pesquisado, o GX (6:6 -6:11), as crianças ainda apresentam dificuldade nas palavras com 5 sílabas, atingindo apenas 58% do total de realização do C(r).

Gráfico 2 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a extensão da palavra nos grupos etários

4.1.2.2.6 Modo de produção

O modo de eliciação da produção da palavra foi considerado pelo conjunto de programas do GOLDVARB X como um fator importante para a realização do C(r). A repetição (**0.545**) foi considerada uma prova que influencia na realização do C(r). Na Tabela 6, observa-se que a produção ocorrida de forma espontânea ou após a pista favorece a realização de alguns fenômenos linguísticos que serão analisados em separado nos itens 4.1.2.3 e 4.1.2.4.

Tabela 6 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com o modo de produção

Modo de produção	Aplicação/ Total	%	PR
Repetição	1949/4849	59.9	0.545
Espontânea	859/4849	72.9	0.413
Pista	228/4849	54.9	0.395

4.1.2.2.7 Escolaridade

Outra variável selecionada durante a rodada de dados que também influenciou na realização do C(r) foi a escolaridade das crianças. Observa-se que, quanto maior a escolaridade da criança, maior o peso para a realização do C(r). Observa-se na Tabela 7 que as crianças que estudam no Maternal apresentaram índice baixo de realização do C(r).

Tabela 7 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com a escolaridade

Escolaridade	Aplicação/ Total	%	P.R.
Maternal	364 /4849	22.9	0.202
Jardim I e II	1311/4849	78.7	0.586
Alfabetização	1361/4849	85.4	0.733

4.1.2.2.8 Grupo Etário

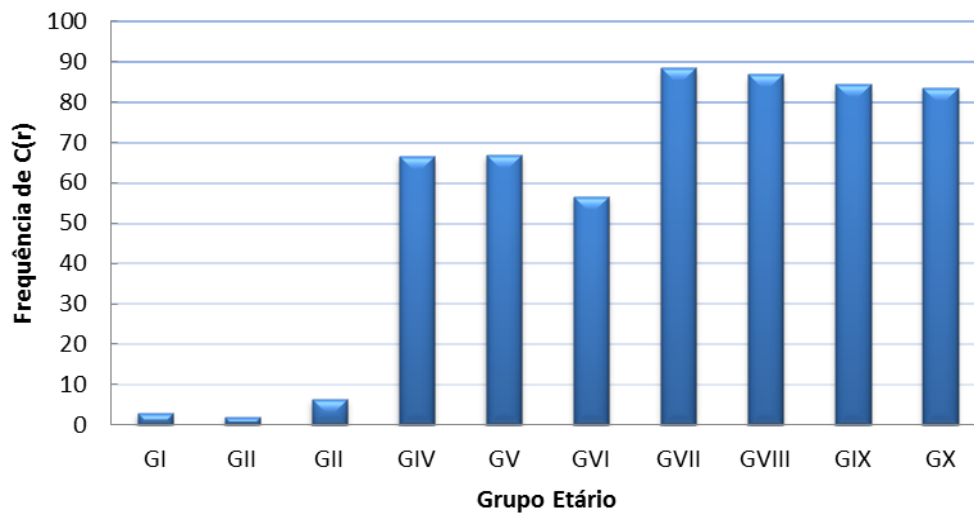
Conforme a Tabela 8, em que é demonstrada a realização do C(r) de acordo com o grupo etário a qual as crianças pertencem, constata-se que a emergência do C(r) já ocorre no grupo etário I (2:0-2:5), havendo um grande crescimento no grupo etário IV (3:6), quando se inicia a realização de forma mais significativa (0.763). Entretanto, ao ser analisada a percentagem mínima de ocorrência correta (85%), seguindo Lamprecht (2004) a fim de se considerar uma estrutura fonológica adquirida, observa-se nos resultados que a aquisição do C(r) só se dá a partir do grupo etário VII a partir dos 5;0 anos, em que a realização do C(r) ocorre 88.3% (631/4849) do total de *tokens* analisados.

Tabela 8 – Distribuição da realização do C(r) de acordo com o grupo etário

Grupo etário	Aplicação/ Total	%	PR
GI (2:0-2:5)	6/4849	3.0	0.040
GII (2:6-2:11)	6/4849	2.0	0.032
GIII (3:0-3:5)	33/4849	6.5	0.103
GIV (3:6-3:11)	404/4849	66.0	0.763
GV (4:0-4:5)	309 /4849	66.9	0.636
GVI (4:6-4:11)	188/4849	56.6	0.383
GVII (5:0-5:5)	631/4849	88.3	0.810
GVIII (5:6-5:11)	442 /4849	86.8	0.660
GIX (6:0-6:5)	667/4849	84.3	0.631
GX (6:6-6:11)	350 /4849	83.5	0.587

Para melhor ilustração, os dados acima serão apresentados em forma de gráfico. Verifica-se no Gráfico 3 que há uma certa proporcionalidade, a medida que a criança amadurece ocorre um aumento do número de realização do C(r). Entretanto, constata-se no GIV (4:6) um momento que pode ser caracterizado como regressão, denominado de curva em “U”, identificado por Strauss (2004, *apud* Lamprecht, 2004) e também encontrado em Ribas (2002), que é considerado característica no processo de aquisição fonológica.

Gráfico 3 – Distribuição de C(r) de acordo com o grupo etário



Ao ser realizada a rodada de realização do C(r) apenas com as palavras produzidas de modo espontâneo, foi observado que o C(r) também só é adquirido a partir do GVII (5:0 – 5:5) (86,9%), mas não há registro de produção do C(r) de modo espontâneo no grupo das crianças mais novas (GI).

4.1.2.3 Não-realização da C₂

Como foi observado na seção 4.1, dentre as estratégias de reparo encontradas, a não-realização da C₂, isto é, a produção de C₁V ao invés de C₁C₂V (e.x.: /'pratu/ → ['patu]), foi a estratégia que obteve maior incidência (3,3%). Por ser uma estratégia recorrente no processo de aquisição do C(r) e por ser considerada também uma variação característica de falantes do português do Brasil com baixa escolaridade (essa estratégia de reparo foi analisada separadamente). Também foi realizada a rodada da estratégia de não-realização de C₂ no modo de produção espontâneo. Nessa rodada do modo espontâneo, foi descartada pelo programa, além da variável “sexo”, a variável “extensão da palavra”.

4.1.2.3.1 Tonicidade

Na Tabela 9, observa-se que a estratégia de não-realização do C(r) teve como fator significativo para a produção, a tonicidade. Quando a sílaba tônica da palavra se encontrava nas sílabas seguintes à sílaba C(r), nomeadamente nas sílabas postônicas, houve uma produção relevante de não-realização de C₂. Este resultado é proporcionalmente semelhante à rodada das palavras produzidas apenas no modo espontâneo, conforme explicado em 4.1.2.3.

Tabela 9 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a tonicidade

Tonicidade	Aplicação/ Total	%	PR
Tônica	594/4849	23.5	0.475
Pretônica 1	333/4849	27.5	0.470
Pretônica 2	242/4849	32.7	0.493
Postônica	144/4849	39.5	0.619

4.1.2.3.2 Posição da sílaba

Outro fator considerado importante para a não-realização da C₂ foi a posição da sílaba em que se encontra o C(r). De acordo com a tabela a seguir, a posição de *onset* em sílaba final foi a que influenciou na não-realização do C₂. Esse resultado também é proporcionalmente semelhante à rodada das palavras produzidas apenas no modo espontâneo.

Tabela 10 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a posição da sílaba

Posição da sílaba	Aplicação/ Total	%	PR
Onset Inicial	662/4849	24.7	0.480
Onset Medial	330/4849	29.8	0.467
Onset Final	321/4849	30.2	0.584

4.1.2.3.3 Vogal Seguinte

A vogal seguinte ao C(r) também foi uma variável importante para a não-realização do C₂. Observa-se na tabela a seguir que o programa GOLDVARB X considerou que as vogais /u/ (.564), /e/ (.551), /o/ (.508) favoreceram a não-realização do C₂. Esse resultado é proporcionalmente semelhante à rodada das palavras produzidas apenas no modo espontâneo.

Tabela 11 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a vogal seguinte

Vogal seguinte	Aplicação/ Total	%	PR
a	453/4849	26.0	0.460
e	245/4849	27.6	0.551
i	321/4849	28.5	0.474
o	131/4849	23.9	0.508
u	163/4849	30.0	0.564

4.1.2.3.4 Primeira Consoante

A primeira consoante do C(r) foi apontada pelo GOLDVARB X como um fator que influencia a não-realização da C₂. A Tabela 12 aponta as linguodentais /t/, /d/ e a dorsal /k/ como as consoantes que em posição de C₁ mais influenciaram na não-realização do C(r). Esse resultado também é proporcionalmente semelhante à rodada das palavras produzidas apenas no modo espontâneo.

Tabela 12 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a primeira consoante

Primeira consoante	Aplicação/ Total	%	PR
/p/	230/4849	28.5	0.496
/b/	113/4849	23.1	0.372
/f/	125/4849	23.6	0.485
/v/	40/4849	24.4	0.382
/t/	283/4849	26.7	0.538
/d/	195/4849	30.0	0.539
/k/	133/4849	31.0	0.612
/g/	194/4849	27.0	0.473

4.1.2.3.5 Extensão da palavra

Também considerado como fator importante para a não-realização da C₂, a quantidade de sílabas na palavra foi favorecedora à não-realização da C₂. Verifica-se na Tabela 13 que quanto maior a extensão da palavra maior a incidência de não realização da C₂. Entretanto, conforme exposto no início dessa seção, este fator não foi considerado significativo na rodada de dados de produção da estratégia de não-realização de C₂ no modo espontâneo.

Tabela 13 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a extensão da palavra

Extensão da palavra	Aplicação/ Total	%	PR
1 sílaba	31/4849	24.4	0.314
2 sílabas	623/4849	24.1	0.412
3 sílabas	395/4849	28.9	0.608
4 sílabas	202/4849	32.0	0.594
5 sílabas	62/4849	45.3	0.786

4.1.2.3.6 Modo de produção

O modo de produção, segundo o programa GOLDVARB X, foi considerado um fator relevante para a não-realização do C₂. Na Tabela 14, pode ser constatado que, nas produções das palavras espontâneas (.617) e na pista (.0555), houve um índice elevado da estratégia de não-realização da C₂.

Tabela 14 – Distribuição da não-realização da C₂ acordo com o modo de produção

Modo de produção	Aplicação/ Total	%	PR
Repetição	959/4849	29.5	0.450
Espontânea	234/4849	19.8	0.617
Pista	120/4849	28.9	0.555

4.1.2.3.7 Escolaridade

A escolaridade da criança também foi considerada importante variável na produção da não-realização da C₂. As crianças que frequentam o Maternal são mais propícias à não-realização da C₂, conforme Tabela 15, a seguir. Também foi proporcionalmente semelhante ao resultado da rodada das palavras produzidas no modo espontâneo.

Tabela 15 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com a escolaridade

Escolaridade	Aplicação/ Total	%	PR
Maternal	929 /4849	58.4	0.687
Jardim I e II	229/4849	13.8	0.458
Alfabetização	155/4849	9.7	0.353

4.1.2.3.8 Grupo Etário

A idade foi uma das variáveis consideradas significativas para a não-realização da C₂. Observa-se na Tabela 16, a seguir, que as crianças mais novas, pertencentes aos grupos etários GI (.888), GII (.961) e GIII (.877) foram as que mais produziram a sílaba CV. Entretanto, observa-se que é uma estratégia realizada

também por crianças mais velhas, como pode ser observado nos dados das crianças do G IX (10%) e GX (11,5%).

Tabela 16 – Distribuição da não-realização da C₂ de acordo com o grupo etário

Grupo etário	Aplicação/ Total	%	PR
GI (2:0-2:5)	151/4849	75.5	0.888
GII (2:6-2:11)	277/4849	91.4	0.961
GIII (3:0-3:5)	387/4849	76.5	0.877
GIV (3:6-3:11)	95/4849	15.5	0.271
GV (4:0-4:5)	77 /4849	16.7	0.371
GVI (4:6-4:11)	109/4849	32.8	0.670
GVII (5:0-5:5)	48/4849	6.7	0.214
GVIII (5:6-5:11)	42/4849	8.3	0.342
GIX (6:0-6:5)	79/4849	10.0	0.380
GX (6:6-6:11)	48/4849	11.5	0.432

De acordo com os resultados na tabela 17, apenas no modo de produção espontânea, observa-se que, nos grupos etários mais velhos GIX (.538) e GX (.664), há um índice significativo de não-realização do C₂.

Tabela 17 – Distribuição da não-realização da C₂ no modo espontâneo de acordo com o grupo etário

Grupo etário	Aplicação/ Total	%	PR
GI (2:0-2:5)	N.A	N.A	N.A
GII (2:6-2:11)	21/1176	80.8	0.919
GIII (3:0-3:5)	40/1176	90.7	0.977
GIV (3:6-3:11)	19/1176	14.1	0.977
GV (4:0-4:5)	12/1176	16.0	0.356
GVI (4:6-4:11)	32/1176	36.6	0.769
GVII (5:0-5:5)	20/1176	9.3	0.303
GVIII (5:6-5:11)	14/1176	7.7	0.368
GIX (6:0-6:5)	34/1176	13.7	0.538
GX (6:6-6:11)	29/1176	19.0	0.664

que a aquisição do C(r) já ocorreu (conforme descrito anteriormente na tabela 8) podemos inferir a presença do **cancelamento da C₂**, caracterizando a aquisição da variação linguística.

4.1.2.4 Metátese Regressiva

Por ser considerada como uma variante linguística na fala de população com baixa escolaridade, tal como a realidade dos sujeitos deste estudo, essa estratégia também será analisada separadamente. Para metátese regressiva, após rodada inicial com as nove variáveis, foram excluídas seis crianças que não apresentaram essa estratégia, dentre elas, duas crianças do Grupo I (2:0). Além disso, foram excluídos pelo programa três fatores do total das variáveis, sendo selecionadas como significativas as variáveis: “tonicidade”, “vogal seguinte”, “primeira consoante”, “posição na palavra”, “extensão da palavra” e “grupo etário”. Foram rodados então 4.144 tokens, sendo consideradas apenas seis variáveis significantes de acordo com os resultados a seguir. A metátese produzida apenas de modo espontâneo será analisada na seção 4.1.2.5.

4.1.2.4.1 Tonicidade

A tonicidade foi um dos fatores considerados fundamentais para a produção de metátese regressiva. De acordo com a tabela 18, a metátese regressiva ocorreu mais significativamente quando o C(r) encontrava-se em posição postônica (.744).

Tabela 18 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a tonicidade

Tonicidade	Aplicação/ Total	%	PR
Tônica	30/4144	1.3	0.428
Pretônica 1	23/4144	2.0	0.482
Postônica	85/4144	12.1	0.744

4.1.2.4.2 Posição da sílaba

A posição da sílaba C(r) foi um dos fatores que favoreceu a produção da metátese regressiva. Observa-se na tabela 19 que, quando o C(r) se encontra em posição medial (**0.857**) ou final (**0.634**), há uma ocorrência significativa para a produção da metátese regressiva.

Tabela 19 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a posição da sílaba

Posição da sílaba	Aplicação/ Total	%	PR
Onset Inicial	9/4144	0.4	0.266
Onset Medial	40/4144	4.3	0.857
Onset Final	89/4144	8.8	0.634

4.1.2.4.3 Vogal seguinte

A Tabela 20 representa os resultados de realização da metátese regressiva de acordo com a vogal seguinte ao C(r). De acordo com a tabela, as vogais /i/ (**.635**) e /u/ (**.523**) foram consideradas significativas na realização da metátese regressiva C(r).

Tabela 20 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a vogal seguinte

Vogal seguinte	Aplicação/ Total	%	PR
a	20/4144	1.4	0.358
e	39/4849	5.2	0.490
i	47/4849	4.8	0.635
o	8/4849	1.7	0.462
u	24/4849	5.2	0.523

4.1.2.4.4 Primeira consoante

Entre os grupos de fatores linguísticos considerados importantes para a produção da metátese regressiva, a primeira consoante (C_1) também foi uma variável selecionada pelo programa. Os resultados descritos na Tabela 21 demonstram que os fonemas /b/ (.563)/, /f/ (.587), /d/ (.866) e /g/ (.747) apresentaram incidências significativas para a realização da metátese regressiva.

Tabela 21 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a primeira consoante

Primeira consoante	Aplicação/ Total	%	PR
p	2/4849	0.3	0.204
b	84849	1.7	0.563
f	9/4849	2.0	0.587
v	1/4849	0.6	0.142
t	6/4849	0.7	0.298
d	83/4849	14.1	0.866
k	3/4849	0.9	0.424
g	26/4849	4.2	0.747

4.1.2.4.5 Extensão da palavra

A extensão da palavra foi uma das variáveis que favoreceu na produção de metátese regressiva. Palavras com uma e cinco sílabas foram eliminadas, pois não apresentavam metátese regressiva. Por meio da Tabela 22, apenas palavras com duas sílabas apresentaram resultados significativos (.611). No total de 4849 tokens, 95 (3,8%) deles apresentaram como estratégia de reparo a metátese regressiva em palavras com duas sílabas.

Tabela 22 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com a extensão da palavra

Extensão da palavra	Aplicação/ Total	%	PR
2 sílabas	95 /4849	3.8	0.611
3 sílabas	24/4849	1.9	0.322
4 sílabas	19/4849	4.6	0.395

4.1.2.4.6 Grupo Etário

O fator grupo etário é registrado como relevante na realização da metátese. De acordo com a Tabela 23, em que é apresentada a realização da metátese regressiva de acordo com o grupo etário, verifica-se que a metátese regressiva ocorre a partir do GII (2:6), contudo só é considerada significativa a partir do GV (4:0). Entretanto, ela não desaparece com o amadurecimento cronológico, possivelmente por ser uma realização presente como variação linguística da língua da qual as crianças fazem parte.

Tabela 23 – Distribuição da metátese regressiva de acordo com o grupo etário

Grupo etário	Aplicação/ Total	%	PR
GI (2:0-2:5)	N.A	N.A	N.A
GII (2:6-2:11)	2/4849	0.7	0.082
GIII (3:0-3:5)	2/4849	0.4	0.051
GIV (3:6-3:11)	21/4849	3.8	0.462
GV (4:0-4:5)	25 /4849	6.1	0.734
GVI (4:6-4:11)	7/4849	2.4	0.548
GVII (5:0-5:5)	22/4849	3.4	0.679
GVIII (5:6-5:11)	16/4849	3.6	0.634
GIX (6:0-6:5)	30/4849	4.3	0.707
GX (6:6-6:11)	13/4849	3.5	0.650

4.1.2. 5 Metátese regressiva em prova espontânea

A metátese é um fenômeno fonológico frequente em certos contextos linguísticos e considerada uma variação linguística de comunidades em geral que possuem pouca escolaridade. Isso responde pelo fato de ela ser observada na fala das pessoas com até oito anos de escolarização. Considerando que esta é uma das características da comunidade de origem das crianças pesquisadas, nesta pesquisa foi realizada uma análise da realização de metátese regressiva no modo de produção espontâneo (859 *tokens*). Nesse modo, a criança realiza a produção sem ser apresentado o modelo pelo avaliador, para que não haja a possibilidade de haver qualquer tipo de influência externa. Ao realizar as rodadas iniciais, o programa descartou as crianças dos grupos etários mais jovens GI (2:0) e GII (2:6) por não realizarem a metátese regressiva na prova espontânea, além de eliminar as variáveis “tonicidade”, “extensão da palavra”, “posição da sílaba na palavra”, “sexo”, “grupo etário”, “escolaridade”. Por fim, também foram excluídas as palavras que possuíam a C₁ do C(r) que iniciavam com /p/, /t/, /f/, /v/, /k/ por não apresentar metátese. O programa GOLDVARB X selecionou apenas 38/522 *tokens* que apresentavam as variáveis primeira consoante e vogal seguinte ao C(r) como significativas no uso da metátese de modo espontâneo. Ao analisar os dados na tabela 24, as vogais /u/ (.864) e /i/ (.741) foram consideradas favorecedoras na realização da metátese de modo espontâneo.

Tabela 24 – Distribuição metátese regressiva na prova espontânea de acordo com a vogal seguinte

Vogal seguinte	Aplicação/ Total	%	PR
a	5/522	1.9	0.253
i	12/522	6.6	0.741
u	21/522	31.3	0.864

Além das vogais, a primeira consoante foi considerada significativa na produção da metátese regressiva no modo espontâneo. De acordo com a Tabela 25, as consoantes /d/ (.891) e /g/ (.571) favoreceram a realização da metátese progressiva.

Tabela 25 – Distribuição da metátese regressiva na prova espontânea de acordo com a primeira consoante

Primeira consoante	Aplicação/ Total	%	PR
b	2/522	0.8	0.207
d	30/522	20.7	0.891
g	6/522	4.9	0.571

4.2 Análise dos resultados do questionários aplicados às professoras e auxiliares

A seguir, serão apresentadas as respostas das três professoras e duas auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação fonológica. Os dados foram rodados no programa SPSS, versão 13, sendo apresentado na tabela 26. Ao lado de cada palavra encontra-se o resultado do leque que nos permite identificar a variação das respostas (1 para “muito frequente”; 2 para “frequente”; 3 para “raro”; 4 para “muito rara” e 5 para “nunca escutada-falada”); seguido da mediana que fornece o valor da tendência central de cada palavra e por fim, o quartis (Q1-Q3) que fornece a variação dos valores das observações centrais.

Tabela 26. Resultado da percepção das professoras auxiliares sobre a frequência de cada palavra do instrumento de acordo com o leque, a mediana e o quartis

Item	Palavra	Leque	Mediana	Q1-Q3 (Quartis)
1	Batata-frita	1-2	1.0	1-2
2	Podre	1-3	2.0	1,5-2,5
3	Soprar	1-4	2.0	1-3,5
4	Refrigerante	1-4	1.0	1-3,5
5	Quadro	1-3	1.0	1-2,5
6	Abridor	1-5	5.0	1,5-5
7	Abrir	1-3	1.0	1-2
8	Tigre	1-5	2.0	1,5-4
9	Brincar	1-1	1.0	1-1
10	Brinquedo	1-1	1.0	1-1
11	Praia	1-4	1.0	1-3
12	Braço	1-2	1.0	1-1,5
13	Prédio	2-5	4.0	2-5
14	Grade	1-5	1.0	1-3
15	Padre	1-5	3.0	1,5-5
16	Igreja	1-5	2.0	1-4
17	Princesa	1-2	1.0	1-2
18	Príncipe	1-4	2.0	1-3,5
19	Magro	1-5	2.0	1-4
20	Dragão	1-5	5.0	2-5
21	Frio	1-3	2.0	1-2,5
22	Frevo	1-3	2.0	1,5-3
23	Gripe	1-2	1.0	1-2
24	Presente	1-1	1.0	1-1
25	Trave	2-5	5.0	3-5
26	Comprimido	1-5	4.0	1,5-5
27	Grosso	1-5	3.0	1,5-4,5
28	Trem	1-4	2.0	1,5-3,5
29	Alegre	1-4	2.0	1-3,5
30	Triste	1-3	2.0	1-2,5
31	Fralda	1-4	1.0	1-2,5
32	Prato	1-2	1.0	1-1,5
33	Brinco	1-4	2.0	1-3,5
34	Cobra	1-3	3.0	1-3
35	Quebrado	1-3	1.0	1-2
36	Travesseiro	1-3	2.0	1-3

Item	Palavra	Leque	Mediana	Q1-Q3 (Quartis)
37	Estrela	1-3	2.0	1,5-3
38	Grande	1-4	1.0	1-3
39	Vidro	1-4	2.0	1-3,5
40	Quebrar	1-3	1.0	1-2
41	Livro	1-2	1.0	1-1,5
42	Prego	1-5	4.0	2-5
43	Microfone	2-5	4.0	2-5
44	Cristo	1-5	3.0	1,5-4
45	Cruz	1-5	4.0	1,5-5
46	Três	1-3	1.0	1-2
47	Quatro	1-2	1.0	1-1,5
48	Branco	1-2	1.0	1-2
41	Livro	1-2	1.0	1-1,5
42	Prego	1-5	4.0	2-5
43	Microfone	2-5	4.0	2-5
44	Cristo	1-5	3.0	1,5-4
45	Cruz	1-5	4.0	1,5-5
46	Três	1-3	1.0	1-2
41	Livro	1-2	1.0	1-1,5
42	Prego	1-5	4.0	2-5
43	Microfone	2-5	4.0	2-5
44	Cristo	1-5	3.0	1,5-4
45	Cruz	1-5	4.0	1,5-5
46	Três	1-3	1.0	1-2
47	Quatro	1-2	1.0	1-1,5
48	Branco	1-2	1.0	1-2
49	Gravata	3-5	5.0	3,5-5
50	Letra	1-2	1.0	1-1,5
51	Pedra	1-3	1.0	1-2
52	Grito	1-4	1.0	1-2,5
53	Professora	1-1	1.0	1-1
54	Criança	1-1	1.0	1-1
55	Empregada	2-5	3.0	2,5-4
56	Encravada	3-5	5.0	3,5-5
57	Grudar	1-5	3.0	1,5-4,5
58	Grude	1-5	2.0	1-5
59	Primeiro	1-2	1.0	1-1,5
60	Palavra	1-2	1.0	1-1
61	Trabalho	1-3	1.0	1-2,5
62	Ladrão	1-3	1.0	1-2,5
63	Quadrado	1-2	1.0	1-2
64	Triângulo	1-2	1.0	1-2
65	Trovão	2-5	2.0	2-4

Item	Palavra	Leque	Mediana	Q1-Q3 (Quartis)
66	Pedreiro	2-5	3.0	2,5-4
67	Esparadrapo	1-4	3.0	1-3,5
68	Prateleira	2-5	4.0	2,5-4,5
69	Construção	3-5	4.0	3-5
70	Franja	1-4	1.0	1-4
71	Brecha	1-5	4.0	2-4,5
72	Freira	2-5	4.0	3-5
73	África	3-5	4.0	3,5-5
74	Agradar	1-5	3.0	1,5-5
75	Agrado	4-5	4.0	4-5
76	Agricultura	4-5	5.0	4,5-5
77	Alegrear	2-4	2.0	2-4
78	Amostrar	1-4	3.0	1,5-3,5
79	Apodrecer	1-5	4.0	2-4,5
80	Aprumada	4-5	5.0	4,5-5
81	Avestruz	3-5	3.0	3-4,5
82	Brasília	2-5	5.0	2,5-5
83	Cabrito	2-5	4.0	2,5-5
84	Cofre	3-5	5.0	3,5-5
85	Compra	1-3	2.0	1-3
86	Comprador	1-5	4.0	2-5
87	cravo	2-5	4.0	2,5-5
88	Creme	1-2	1.0	1-2
89	Cremoso	1-5	3.0	1,5-5
90	Crocodilo	2-5	4.0	2,5-5
91	Cruzamento	1-5	5.0	2-5
92	Democracia	4-5	5.0	4,5-5
93	Democrata	5-5	5.0	5-5
94	Drácula	3-5	3.0	3-4,5
95	Drama	2-5	3.0	2,5-4,5
96	Droga	1-4	1.0	1-4
97	Drogado	1-5	1.0	1-4,5
98	Emagrecer	2-4	3.0	2,5-4
99	Estrada	1-5	5.0	1,5-5
100	Frasco	2-4	2.0	2-4
101	Fritada	2-5	4.0	2,5-4,5
102	Fronha	1-4	4.0	1-4
103	Frouxo	3-5	4.0	3-4,5
104	Frustrado	3-5	5.0	4-5
105	Fruta	1-2	1.0	1-1,5
106	Grampo	2-5	5.0	3-5
107	Gravador	1-5	4.0	1-4,5
108	Fraco	1-4	2.0	1-3,5
109	Frente	1-4	1.0	1-3
110	Greve	2-5	5.0	2-5
111	Grupo	1-5	2.0	1,5-3,5
112	Lavrador	5-5	5.0	5-5
113	Livrar	4-5	5.0	4-5
114	Livre	2-4	3.0	2-4
101	Fritada	2-5	4.0	2,5-4,5

Item	Palavra	Leque	Mediana	Q1-Q3 (Quartis)
115	Lustre	4-5	5.0	4-5
116	Madre	4-5	5.0	4,5-5
117	Madrugada	1-4	3.0	1,5-4
118	Metralhada	1-5	1.0	1-5
119	Metro	2-5	5.0	3-5
120	Metrô	1-5	4.0	1,5-5
121	Nutrir	4-5	5.0	4,5-5
122	Nutritivo	1-5	4.0	2,5-5
123	Pratica	3-5	4.0	3-5
124	Premio	1-3	2.0	1,5-2,5
125	Primo	1-1	1.0	1-1
126	Problema	1-3	1.0	1-2
127	Prova	1-3	1.0	1-2
128	Próximo	1-4	3.0	1,5-4
129	Secretaria	2-5	4.0	2,5-5
130	Surpresa	1-3	3.0	1,5-3
131	Trago	2-5	5.0	3-5
132	Transparente	2-5	3.0	2,5-4,5
133	Trator	1-4	3.0	2-3,5
134	Treinador	2-5	4.0	2-5
135	Tremor	2-5	5.0	3-5
136	trevo	3-5	5.0	4-5
137	Trigo	1-5	4.0	1,5-4,50
138	Troco	1-4	4.0	1-4
139	Troféu	2-5	4.0	2-5
140	Tronco	1-5	3.0	1-4,5
141	Truque	2-5	5.0	3-5
142	Vidraça	1-5	5.0	1,5-5
143	Xadrez	2-5	5.0	3-5
144	zebra	1-4	3.0	2-4

Ao analisarmos a Tabela 26, observamos que, das 144 palavras do instrumento, apenas 21 palavras apresentaram um leque que variou entre 1-2, isto é, apenas 21 palavras tiveram respostas que variaram entre muito frequente (1) e frequente (2). Observa-se que 18 dessas palavras possuem o C(r) em posição inicial (*prato, presente, princesa, primeiro, primo, professora, braço, branco, brincar, brinquedo, creme, criança, gripe, triângulo, fruta, batata-frita*), apenas uma em posição medial (*quadrado*) e quatro em posição final (*letra, quatro, palavra e livro*).

Dessas quatro palavras em posição final, há duas únicas palavras que possuem a estrutura /vr/ (palavra e livro) consideradas como muito frequentes (1).

Se analisarmos a mediana, há um aumento de palavras consideradas frequentes para as crianças. De acordo com a Tabela 26, 65 (44,8%), palavras apresentaram uma mediana que variou entre 1.0 a 2.0. Para uma melhor visualização dos dados, a seguir, no quadro 6, estão ditribuídas as 65 palavras de acordo com a primeira consoante + vogal e as variáveis: “tonicidade”, “posição de sílaba na palavra”.

Quadro 6 - Distribuição das palavras com C(r) consideradas familiares, segundo algumas variáveis: C₁+ vogal seguinte, e tonicidade de acordo com a posição do C(r) na palavra.

	Pretônica		tônica			postônica	Total
	Inicial	Medial	Inicial	Medial	final	final	
/pra/			prato, praia		soprar	comprar	4
pre	presente		Premio				2
pri	princesa, primeiro		príncipe, primo				4
pro	professora, problema		Prova				3
pru							
bra			branco, braço	quebrado	quebrar		4
bre							
bri	brincar, brinquedo		brinco				3
bro							
bru							
cra							
crê			creme				1
cri	criança						1
cro							
cru							
gra			grade, grande,		alegrar		3
gre				igreja		tigre, alegre	3
gri			grito gripe				2
gro						magro	1
gru			grude, grupo				2
dra				quadrado		pedra, ladrão	3
dre						podre	1
dri							
dro	drogado		droga			quadro, vidro	4
dru							
tra	travesseiro, trabalho	metralhadora				letra	4
tre			trem, três	estrela			3
tri	triangulo		triste,				2

tro	trovão					quatro	2
tru							
fra			fralda, franja, fraco, frasco				4
fre			frente, frevo				2
fri		refrigerante,	batata-frita, frio				3
fro							
fru			fruta,				1
vra						palavra	1
vre							
vri							
vro						livro	1
vrü							
total	13	3	29	4	3	13	64

Observa-se, no quadro acima, que das 64 palavras que apresentaram a mediana entre 1-2, 29 (45,3%), palavras possuem o C(r) em posição tônica e 20 (31,2%) palavras possuem a vogal /a/ como segmento seguinte

Na seção a seguir, serão apresentadas as discussões dos dados, em que são interpretados os resultados relevantes das variáveis, considerando a perspectiva da multidimensionalidade, adotada neste estudo, conforme exposto nos capítulos I e II.

4.3 Discussão

Nesta seção, as questões de pesquisa abordadas neste estudo foram tomadas, a partir dos resultados encontrados na seção anterior. De acordo com os resultados, respondendo a primeira questão sobre os fatores (sociais e linguísticos) que favorecem a aquisição do C(r) no português, observa-se que há uma combinação de fatores que influenciam esse processo: “idade”, “escolaridade”, “tonicidade”, “posição na palavra”, “extensão da palavra”, “primeira consoante”, “vogal seguinte” e “modo de produção”. Constatou-se também que o processo de aquisição é influenciado pela frequência do C(r) da língua portuguesa, a familiaridade das palavras e a percepção da especificidade da língua direcionada à criança.

Quanto à segunda questão, sobre como se realizam os fenômenos fonológicos considerados como recorrentes na fala adulta de pessoas com baixa escolaridade, observa-se que, após o percurso de aquisição do C(r), o caminho não é linear, há a permanência da co-existência de variáveis linguísticas que acometem o C(r) no português brasileiro como o apagamento da C₂ e a metátese regressiva.

Respondendo a terceira questão, observa-se que, durante todo o percurso de aquisição, pode-se inferir que há a influência da frequência das estruturas C(r) no *input*, conforme discussão que será realizada a seguir.

Serão discutidas as variáveis linguísticas e sociais no processo de aquisição do *onset* complexo C(r), adotando uma perspectiva multidimensional, em que serão considerados os fatores linguísticos e sociais analisados e a relação desses com a familiaridade das palavras que apresentam o *onset* complexo C(r), de acordo com a percepção dos adultos que convivem com as crianças.

Nessa perspectiva, as variáveis selecionadas no programa computacional, consideradas relevantes para a compreensão da aquisição do C(r) pelas crianças desta pesquisa, estão abaixo apresentadas separadamente, sendo que em cada uma são evidenciadas a (co-) interdependência dos fatores entre si quando pertinente.

De acordo com os resultados, observa-se que, excetuando a variável “sexo”, todas as variáveis controladas foram significantes para a aquisição do C(r) nesta pesquisa. Alguns autores que também controlaram a variável “sexo” não constataram a influência desse fator na aquisição fonológica (RIBAS, 2002; FERRANTE, 2008), mesmo observando que há um número maior de crianças do sexo masculino na população em estudo.

4.3.1 Idade

Os estudos sobre aquisição fonológica sempre pontuam os grupos etários em que surgem ou são adquiridas as estruturas fonológicas. Nesta pesquisa foi considerado que o C(r) só é adquirido a partir da ocorrência de 85% de realização em determinado grupo etário, seguindo os dados do levantamento dos estudos realizados por Lamprecht (2004), os quais são adotados pela mesma em suas pesquisas atuais.

Quanto aos resultados deste estudo, com relação à idade de aquisição do C(r) (ver Tabela 8, em que se observa a ocorrência de C(r) de acordo com o grupo etário), o *onset* complexo C(r) já se faz presente no GI (2:0-2:5) (3,0%). Lamprecht (2004), que realizou pesquisas com crianças de classe média, encontrou o surgimento do C(r) antes de 24 meses. Vale ressaltar que a dificuldade em produzir o C(r) pelas crianças desta pesquisa continuou entre os grupos mais jovens (GI, GII,

GII), nos quais se verificou um baixo índice de realização do C(r) (3,0% a 6,5%). Já a aquisição do C(r), só ocorreu a partir dos GVII (5:0-5:5) (88,3%), mesmo grupo etário encontrado em outros estudos (RIBAS 2002; MIRANDA, 2007; STUARD, 2008; FERRANTE, 2008). Alguns autores (MARINI *et al*, 2011), ao analisarem a aquisição do /r/ (o último fonema a ser adquirido no inventário fonológico do PB) afirmam que a demora na aquisição do /r/ em *onset* complexo se deve ao aumento de complexidade do sistema fonológico que emerge com o avanço da idade. Entretanto, vale ressaltar que no *corpus* pesquisado, com relação aos grupos de crianças mais velhas, entre o GVII (5:0-5:5) e o GX (6:6-7:0), a frequência de ocorrência de estrutura adequada CCV não passou de 88,3%, sinalizando que outras estratégias continuaram a ser utilizadas após a aquisição do C(r).

De acordo com a Tabela 1, que dispõe dos resultados das ocorrências das estratégias de reparo, constata-se que há o uso de estratégias durante todo o percurso de aquisição, sendo a estratégia de não-realização da C₂ (C(r) → C) (62,6%) a mais encontrada, seguida da substituição do C(r) → C(l) (3,3%) e da metátese regressiva (2,8%).

Observa-se, assim, que a estratégia mais recorrente é a não realização do C₂. Este dado coincide com os dados encontrados em outros estudos do português brasileiro (TEIXEIRA, 1988; RIBAS, 2002; MIRANDA, 2007; STUARD, 2008), assim como em outras línguas não aparentadas, confirmando esse processo como uma estratégia natural, que se justifica na aquisição mais tardia de uma estrutura mais marcada (LEVELT, SHILLER e LEVELT, 2000; STITES, DEMUTH e KIRK, 2004; ROARK e DEMUTH, 2000). Nesse sentido, ao se analisar a formação silábica do *onset* complexo, em específico do C(r), observa-se que ela pode violar o princípio da boa formação de sílaba (CLEMENTS, 1990) ou da estrutura de uma sílaba ótima (CV), por apresentar estrutura mais complexa (CCV). Em sendo uma estrutura complexa, marcada, isto é, menos frequente nas línguas do mundo, o que se alinha também à sua baixa frequência no léxico do português (CRISTÓFARO-SILVA, 2003; CLUL, 1970/2001; ASPAS, 2005), a criança não a adquire de início, mas se utiliza de estratégias substitutivas, as quais correspondem às estruturas mais simples e mais frequentes na fonotática da língua, até alcançar o padrão mais complexo. Na base disso, entende-se que o uso frequente de uma estrutura linguística, seja na produção ou na percepção, fortalece a sua representação na memória do usuário (BYBEE, 2000; GIERUT e MORRISETE, 2002;

PIERREHUMBERT,2003) e justifica os parâmetros considerados naturais interlinguisticamente. Do ponto de vista cognitivo, a estrutura mais básica também apresenta representação mental mais robusta, e precede a aquisição do modelo alvo.

No processo de aquisição fonológica, Jakobson (1972) já previa que um dos primeiros contrastes adquirido pelas crianças é exatamente o contraste consoante x vogal, por representar o ponto mais radical do contraste em termos das especificações dos segmentos. O maior contraste entre os segmentos parece favorecer tanto a produção da sequência quanto a percepção do sinal por parte do ouvinte. No caso da aquisição, por ser um dos primeiros contrastes, não-marcado, portanto, a criança se utiliza dele antes de alcançar o CCV. Além disso, o flap, que está em posição de C₂, possui maior sonoridade que C₁ e neste fenômeno, em que não é realizada, produz uma forma final C₁V que obedece ao Princípio da Distância Mínima de Sonoridade (STERIADE, 1982 e HARRIS, 1983). Ao lado do entendimento desse processo de aquisição, através do qual estruturas mais simples precedem às mais complexas, pode-se considerar que a criança também possui uma percepção relacionada à língua alvo, antes mesmo de iniciar a produzir (FIKKERT, 1994; MEHLER et al, 1988). Essa afirmação nos faz refletir sobre a possibilidade da percepção das especificidades da língua a qual a criança é exposta.

Miranda (2007) e Miranda e Cristófar-Silva (2012), ao analisarem acusticamente a produção da vogal do CV quando a criança busca produzir CCV, constataram que há um prolongamento da vogal, que sinaliza uma compensação do segmento não realizado. Esse resultado está de acordo com a ideia de que a criança já teria a percepção de características fonéticas da língua com a qual convive (PIERRUMBERT, 2003), mas que, por ser uma sílaba com estrutura mais complexa, marcada e de aquisição mais tardia, a criança se utiliza de mecanismos fonéticos (prolongamento da vogal) para preservar as conexões nas redes de categorização (BYBEE, 2003) em sua representação mental. Nesse sentido, o espaço do fonema que ela não consegue produzir, durante a construção da aquisição do C(r), já está registrado como um exemplar, que possui suas conexões a partir das semelhanças fonética, fonológica, pragmática, morfossintática (BYBBE, 2001), até que ele seja realmente adquirido. Segundo Pierrumbert (2003), a aquisição fonológica ocorre a partir de seu uso, isto é, ao ser exposta a uma língua a criança constrói (ou desenvolve) a sua gramática e todo seu inventário fonológico.

Outro resultado relacionado à idade que reforça a influência do uso na língua a qual a criança está exposta é o uso da estratégia de não realização do C₂ após o período de aquisição do C(r), que ocorre após os cinco anos. De acordo com a Tabela 16 que fornece dados da ocorrência da não realização da C₂, ainda há registro de produção dessa estratégia. Na Tabela 17 que dispõe da ocorrência da não realização da C₂ na produção de palavras espontâneas, observa-se que, nos grupos das crianças mais velhas (GVIII, GIX e GX), há um aumento da ocorrência. E, de acordo com os resultados, a diferença foi significativa nos grupos GIX (6:0-6:5) (.538) e GX (6:6-6:11) (.664), indicando que o apagamento é mais provável em grupos etários mais avançados, após a aquisição do C(r). Ao verificarmos que a aquisição do C(r) ocorreu a partir do GVII (5:0-5:11) (88.8%), conforme descrito na tabela 8, e considerarmos que a aquisição do inventário fonológico no português ocorre em torno dos 5 anos (LAMPRECHT, 2004; FERRANTE, 2008; TEIXEIRA, 1988), o fenômeno de não realização da C₂ nas crianças acima dos 6 anos pode ser caracterizado como cancelamento do flap, variante linguística marcada socialmente (BORTONI-RICARDO, 1985), que, de acordo com Paiva e Scherer (1999) é estigmatizada por ser uma variação característica de comunidades com baixa escolaridade, sendo essa a realidade do ambiente linguístico das crianças desta pesquisa.

Esse dado fortalece a ideia de que, além dos efeitos de marcação e do amadurecimento fisiológico da criança, a construção da linguagem é realizada a partir do uso, conforme a perspectiva multirepresentacional mencionada em Bybee (2003) e Pierrumbert (2003). Adotando essa premissa, este trabalho reflete sobre a influência da frequência das unidades linguísticas da língua a ser adquirida, frequência essa que por sua vez ancora a construção da representação mental das mesmas, a qual, por seu turno, aponta para o modelo alvo a ser adquirido.

4.3.2 Escolaridade

Apesar de ter sido metodologicamente controlada, esta variável ainda não demonstrou exercer influência diferenciada pelo acesso à norma da língua escrita. Observa-se que esta variável acompanha o amadurecimento cronológico, pois, de acordo com a Tabelas 7 que dispõe dos resultados da distribuição da realização do C(r) e escolaridade e a Tabela 15, que dispõe da distribuição da não realização do

C(r), as crianças que estudam no Maternal, que são as crianças mais novas entre 2:0 e 3:0-3:11, pertencentes aos grupos etários I, II e III, apresentam maior dificuldade em realizar o C(r), não sendo, portanto, a escolaridade um fator considerado como relevante para a aquisição do C(r). Nesse sentido, o fator do conhecimento da norma culta, que poderia ser influenciador, diferenciador no processo de aquisição (SCHWINDT, L. C. S.; QUADROS, E. S.; TOLEDO, E. E.; GONZALEZ, C. A. 2007), não foi significativo para as crianças da alfabetização, que pode ser inferido por ainda estarem no período de aquisição da língua escrita.

4.3.3 Tonicidade

A tonicidade é uma variável considerada por diversos autores como importante na aquisição fonológica, em específico, na aquisição do C(r) (RIBAS, 2002; MIRANDA, 2007; STUARD, 2008). De acordo com os resultados, a tonicidade também foi considerada relevante no processo de aquisição do C(r). Observa-se, na Tabela 2 da seção 4.1.2.2.1, que traz a distribuição da realização do C(r) de acordo com a tonicidade da sílaba, que as sílabas tônicas (.559) e pretônicas (.515) foram importantes na realização do C(r). A sílaba em posição postônica (.619) foi significativa a não realização do C₂, segundo resultado descrito na Tabela 9, que se refere à distribuição da estratégia de não-realização da C₂. Esse resultado também foi encontrado por Miranda (2007) e Stuard (2008), sendo diferente do encontrado por Ribas (2002). Como lugar de proeminência mais alta na palavra, a sílaba tônica favorece a preservação da estrutura silábica, o que justifica os resultados citados anteriormente, nos quais se observa índice elevado de realizações adequadas do C(r) nesta posição (.559). Nesse sentido, mesmo se tratando de uma sílaba marcada, mais sujeita a estratégias de reparo, o *onset* complexo tende a ser preservado em razão do fator tonicidade que o propicia. Considerando os resultados, vê-se que a marcação em si é um aspecto relevante que responde largamente pelo processo de aquisição, orientando o que será adquirido por parte da criança, mais cedo ou mais tarde, tanto em termos de uma língua particular quanto interlinguisticamente. No caso em específico do *onset* C(r), ele se manifesta inicialmente no ambiente ótimo para a realização não-marcada, que é a sílaba tônica, para depois ser realizado sistematicamente nas sílabas átonas.

Ao analisar os resultados das palavras consideradas frequentes pelas professoras, das 65 que foram consideradas “muito frequentes” ou “frequentes”, 38 estão em posição tônica, 16 em posição pretônica e 13 em posição postônica. Além de a tonicidade ser um aspecto que promove a preservação da estrutura, observa-se também que a frequência do encontro consonantal em sílabas tônicas se encontra mais presente entre as palavras do instrumento consideradas familiares pelas professoras e auxiliares.

A influência da “tonicidade” no processo de aquisição também foi encontrado nos resultados da análise da metátese regressiva. De acordo com a Tabela 18, que demonstra a ocorrência da metátese regressiva de acordo com a tonicidade, essa estratégia ocorreu mais significativamente quando o C(r) encontra-se em posição postônica (.744). Seguindo Câmara Jr. (1976), a sílaba em posição postônica é mais débil do que a prênônica, sendo que esse fato favorece no português do Brasil a neutralização das vogais anteriores e posteriores naquela posição. No caso do *onset* C(r), a posição postônica da sílaba em que ocorre pode favorecer tanto o apagamento quanto a metátese, sendo essa última estratégia apoiada pelo recurso da preservação da estrutura. Como as posições tônica e pretônica são mais favorecedoras da preservação do C(r), a metátese regressiva recorre ao que é considerado favorecedor para a aquisição da estrutura, isto é, realização do C(r) na sílaba tônica.

4.3.4 Posição do C(r) na palavra

De acordo com os resultados, demonstrados na Tabela 3, referente à realização do C(r) condizente com a posição da sílaba, o C(r) em posição de *onset* inicial foi considerada um fator relevante no processo de aquisição (.544). Considerando que “*Laboratory studies of a number of languages show that listeners tend to allocate more attention to beginnings of words*” (HUME, 2011, p. 6), pode-se interpretar que o reconhecimento da palavra depende em muito da percepção das sílabas iniciais, o que configura a relevância desse fator no que concerne à realização da estrutura marcada, em particular, do *onset* complexo. Alinhado a essa perspectiva, considera-se que a criança faz suas conexões entre os exemplares (PIERREHUMBERT, 2003), fortalecendo sua representação mental, de sorte que o reconhecimento da sílaba inicial (percepção adequada dos segmentos em posição

inicial da palavra) se definirá como um dos fatores significativos para a preservação da estrutura. Se de um lado a posição inicial se define como um fator favorecedor para a preservação do C(r), como peso relativo de **.544** de outro lado, como se vê na Tabela 10, que descreve os resultados da não-realização da C₂ de acordo com a posição do C(r) na sílaba, é a posição de sílaba postônica que se mostra relevante no uso dessa estratégia, com peso relativo de **.584**.

Estes resultados corroboram o Cohort Model, (MARSLEN-WILSON, 1987), um modelo de acesso lexical que enfatiza o reconhecimento de palavras de forma linear, isto é, quando o indivíduo/a criança ouve segmentos, cada segmento ativa todas as palavras no léxico que iniciam com aquele segmento (e.g., /p/ acessa *pato*, *prato*, *porta*, etc.), até que todas as palavras são mapeadas a uma forma no léxico que coincide com o que foi ouvido, assim como reforça a representação mental.

No uso da estratégia da metátese regressiva, também foi verificada a importância da posição do C(r) na palavra. De acordo com a Tabela 19, o fenômeno ocorreu nas palavras em que o C(r) encontrava-se em posição medial (**.634**) e se apresentou com um aumento significativo nas palavras em que o C(r) encontrava-se em posição final (**.857**), podendo ser interpretada como recurso de se aproximar da posição do *onset* inicial (posição na qual a estrutura é considerada mais recorrente no léxico do português conforme dados do banco de dados do Projeto ASPAS (CRISTÓFARO-SILVA *et al*, 2005), além de também ser encontrada nas palavras mais frequentes, segundo levantamento realizado por esta pesquisa, junto às cuidadoras das crianças, conforme descrito no Quadro 6.

4.3.4 Extensão da palavra

De acordo com a Tabela 6, que dispõe dos resultados da ocorrência do C(r) referente à extensão da palavra, observa-se que esta foi uma variável relevante à realização do C(r). Resultado semelhante foi encontrado por Miranda (2007). No resultado desta pesquisa, constatou-se que, palavras com menos sílabas tinham um índice maior de ocorrência do C(r). Deve-se salientar que ao tempo em que a criança está adquirindo a estrutura fonológica, que naturalmente envolve a prosódia, também está memorizando o léxico. Essa circunstância propicia a estratégia de redução das palavras extensas, dado que essas trazem um grau de dificuldade

maior para o seu armazenamento. Um comportamento também descrito na literatura encontrado é a evitação do uso das palavras mais extensas, o que aumenta a redução de sua ocorrência, ainda mais numa língua como o português, em que as palavras polissílabas são menos frequentes no léxico (CÂMARA Jr., 1970).

Nesse sentido, é previsível que as crianças adquiram com maior facilidade as palavras que são mais curtas e que possuem a tônica em posição de *onset* inicial, já que as palavras da língua são predominantemente paroxítonas (CÂMARA Jr., 1970). Ao lado disso, salienta-se ainda que essas condicionantes também se alinham ao argumento citado em 4.3.4, baseado em Hume (2011). Considerando os resultados anteriores, observa-se que as crianças estão atentas aos símbolos linguísticos que a cercam (TOMAZELLO, 2003), isto é, a especificidade da língua da sua comunidade, desde o reconhecimento da maior frequência do C(r) em posição de *onset* inicial, bem como a percepção do C(r) nas sílabas tônicas e sua facilidade de produção em palavras mais curtas.

4.3.6 Primeira consoante

A primeira consoante foi outra variável apontada como importante na aquisição do C(r). Foram apontados como favorecedores para a aquisição do C(r), os fonemas /v/ (**0.715**), /b/ (**0.625**) /t/ (**0.563**), /p/ (**0.552**). Excetuando o fonema /v/, os outros fonemas aparecem com alta frequência como a C₁ do C(r) nas palavras do banco de dados ASPAS e do CLUL. Ao analisar a variação do cancelamento do tepe por crianças, Miranda (2007) afirma que houve maior incidência de cancelamento do flap em palavras em que a C₁ era fricativa labiodental sonora, justificando que a frequência de palavras com /v/ era baixa na língua, concordando, assim, com a frequência da C₁ encontrada no banco ASPAS. Os resultados de Miranda (2007) sinalizam que as crianças têm representação mental fraca do C(r) constituído por fricativa labiodental sonora + flap. Entretanto, de acordo com os resultados relacionados à percepção decorrente da familiaridade das palavras, conforme informações coletadas junto às professoras/cuidadoras, existem duas palavras que possuem o OC constituído por fricativa labiodental vozeada /v/ (“livro” e “palavra”) que foram apontadas como muito frequentes. Isso pode significar que, apesar de /vr/ ser um *type* raro, sendo, portanto, uma estrutura mais marcada e sujeita à fraca representação mental (BYBEE, 2003), ela está presente em palavras não-marcadas,

do ponto de vista do conteúdo lexical, ou seja, naquelas palavras que são muito familiares para as crianças. Além dessas, se for considerado o exemplar da palavra “vidro”, a partir de sua forma sociofonética [ˈvri.du], típica da comunidade das crianças, observa-se que ela é uma das palavras consideradas muito frequentes pelas professoras e auxiliares, o que reforça a ideia de maior contato da criança com a estrutura /vr/, favorecendo o fortalecimento de sua representação mental e justificando também o resultado obtido. Isto é, se o resultado de ocorrência do *flap* diante da labiodental vozeada, cuja estrutura é marcada por não ser frequente no léxico da língua, parece inesperado, as duas palavras do instrumento que possuem essa estrutura, o C(r) constituído /vr/, foram consideradas de “alta frequência” dentro das palavras do instrumento, o que permitiu a alta ocorrência da estrutura marcada no resultado estatístico. Dessa feita, o favorecimento de aquisição do /vr/ está de acordo com a hipótese sugerida por Pierrehumbert (2003), quando diz que a frequência da estrutura propicia o fortalecimento da representação mental.

Na rodada da realização do C(r) em palavras espontâneas, observa-se no quadro 6 que o fonema /t/ não aparece como significativo e acresce-se ao /p/ (.501), /b/ (.708) e /v/ (.813), o fonema /f/ (.555), constituindo o grupo das consoante labiais. Ao analisarmos a frequência do fonema /f/ em banco de dados do léxico da língua portuguesa (ASPAS – CRISTÓFARO-SILVA *et al*, 2005; CLUL (1970/2001)), observa-se que o /f/ assim como o /v/ possui baixa frequência. Entretanto se observarmos o índice de familiaridade de acordo com a percepção de frequência das professoras e auxiliares (Tabela 26), há 10 palavras com o C(r) formado por /fr/. Dentre elas, nove palavras que possuem o /fr/ são dissílabas e possuem o C(r) em posição tônica inicial. Isso indica uma incidência de vários fatores que conjuntamente favorecem a produção da sequência /fr/ em fala espontânea: a extensão dissilábica das palavras em que /fr/ ocorre, a sua proeminência através do acento e a sua frequência *no input*.

Quanto ao fonema /d/, considerado como favorecedor para a não realização do C₂ (conforme descrito na Tabela 4, que dispõe da realização do C(r) a depender do C₁), vale ressaltar que, no banco de dados ASPAS e do CLUL, os itens com C(r) que possuem o fonema /d/ como C₁ apresentaram o penúltimo índice de menor ocorrência, sendo considerado, portanto, o /dr/ como um *type* marcado na língua portuguesa, o que faz com que a sua representação mental seja menos fortalecida. Além disso, dentro das 21 palavras do instrumento consideradas muito

frequentes pelas professoras, conforme Tabela 26, apenas a palavra “quadrado” possui o /d/ como C₁ do C(r). Se considerarmos a mediana, há sete palavras consideradas frequentes pelas professoras, são elas: “quadrado”, “drogado”, “droga”, “pedra”, “ladrão”, “quadro”, “vidro”. Dentre elas, as que possuem o contexto fonológico que preserva a estrutura do C(r), de acordo com os resultados descritos na seção 4.1, a saber: sílaba tônica, posição inicial da palavra, palavras com uma ou duas sílabas, vogal seguinte (/a/ ou /i/), não resta nenhuma palavra com C(r) formado por /dr/ dentro do conjunto de palavras consideradas familiares que possa ser considerada favorável para a realização do C(r). E, ao analisar todas as palavras do instrumento, apenas a palavra “drama”, poderia ser considerada favorável. O fonema /d/ também foi selecionado entre os fonemas mais favorecedores na posição de C₁ para a não realização do C(r), além de ser o principal fonema, como C₁ que favorece o uso da metátese regressiva (ver Tabela 20 e 24), aumentando a sua prevalência como consoante menos favorável para a realização do C(r).

4.3.7 Vogal seguinte

Essa é uma variável que foi considerada pelo programa estatístico como significativa no processo de aquisição do C(r). Conforme Tabela 3, que descreve a ocorrência do C(r) de acordo com as vogais seguintes, as vogais /a/ e /i/ favorecem a realização do C(r), com **.574** e **.514**, respectivamente. Conforme Quadro 3, que dispõe de alguns estudos anteriores sobre a aquisição do C(r) no PB, a pesquisa de Stuard (2008) também considerou a vogal /a/ como mais favorecedora, já os estudos de Ribas (2002) e Ávila (2000) encontraram a vogal /i/ como segmento seguinte ao C(r) que influencia na realização do C(r). Observa-se, na Tabela 11, que a vogal /a/ (.460) é a que menos auxilia o uso da estratégia de não realização da C₂. Esses fatos podem estar relacionados à distância máxima da abertura entre essas vogais, no quadro vocálico do português, o que assegura uma maior percepção do contraste. Sobre a relevância da altura no contraste entre as vogais de uma dada língua, Ladefoged e Maddison (1996: p.286) afirmam que, se uma língua apresentar apenas duas vogais fonológicas, a diferença será na altura. No caso da vogal /u/ embora não figure entre as vogais favorecedoras, ela se encontra na terceira posição. Além disso, essas são as primeiras vogais a serem adquiridas no português

brasileiro (BONILHA *apud* LAMPRECHT (2004), o que também contribui para o seu favorecimento na aquisição do C(r).

Já para a metátese regressiva, as vogais /i/ e /u/ foram as que mais influenciaram na produção das palavras espontâneas conforme resultados apontados na tabela 20 e 24. Além disso, o C(r) em posição postônica final (.744) foi apontada como variável favorecedora para a metátese regressiva, conforme disposto na Tabela 18, bem como as consoantes /d/ (.891) e /g/ (.571), conforme resultados expostos na tabela 25, que dispõe sobre a distribuição da metátese regressiva na prova espontânea de acordo com a primeira consoante.

Dentre as palavras mais frequentes consideradas pelas professoras e auxiliares (*metralhadora, refrigerante, comprar, tigre, alegre, magro, pedra, ladrão, podre, quadro, vidro, letra, quatro, palavra, livro*), que possuem o conjunto de variáveis apontadas como favorecedoras para a realização da metátese (dr+i; dr+u; gr+i; gr+u em posição medial ou final), encontram-se apenas as palavras “tigre” e “vidro”. Se forem considerados os seus exemplares utilizados na comunidade pesquisada, ['trigi] e ['vridu], e não as suas formas consideradas cultas ['ti.gre] e ['vi.dru], pode-se, então, observar a influência direta do uso, na sua forma fonética, interagindo com a frequência do léxico no processo de aquisição do C(r).

4.3.8 Modo de produção

Além da variável citada na seção anterior, a criança é sensível à pronúncia daquele que está interagindo com ela. Conforme cita Tomasello (2003), o ser humano tem uma capacidade de aprender com seu co-específico, isto é, com o outro com o qual interage. Essa aprendizagem inclui o uso de símbolos linguísticos, entre eles, o inventário fonológico da língua a qual está exposto. Segundo Tomasello (2003), os símbolos linguísticos são adquiridos a partir de um compartilhamento entre adultos que se inter-relacionam. Esta informação nos faz compreender melhor o desempenho de produção do C(r) pelas crianças desta pesquisa durante a prova de repetição imediata. De acordo com as Tabelas 6 e 14, as crianças apresentam um melhor desempenho quando respondem após a solicitação de repetição, não ocorrendo na prova espontânea. Na tentativa de produzir palavras com C(r), semelhantes ao modelo alvo imediato apresentado pelo avaliador, conforme a

Tabela 6, a criança apresenta na prova de repetição imediata melhor desempenho (.545) do que na prova espontânea (.413). Esses dados coincidem com os dados encontrados na Tabela 14, em que as crianças apresentam maior índice da estratégia de reparo de não-realização do C₂ na prova espontânea (.617) do que na repetição imediata (.450). Considerando a percepção do *input* como fator decisivo na escolha da estrutura a ser produzida, a repetição da palavra, logo após a pronúncia do avaliador, influencia o processamento imediato pela criança, o que não acontece com a palavra dita de modo espontâneo, mesmo que as palavras repetidas tenham sido consideradas menos frequentes no vocabulário das crianças desse estudo segundo as professoras e as auxiliares. Além disso, Bybbe (2003) refere que a repetição favorece a estruturação do léxico na memória, assim como, pode-se inferir que fortalece a recuperação do léxico na memória, implicando a produção esperada diante de uma possível dúvida acerca da estrutura da palavra, quando da produção espontânea.

4.4 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo geral *analisar* numa perspectiva multidimensional o processo de aquisição do *onset* complexo C(r) em crianças de uma creche pública da cidade do Recife, provenientes de ambientes de fala do português de realidade socioeconômica e cultural desfavorecida.

Esse ambiente prevê uma possibilidade de aquisição de algumas variantes fonológicas típicas do português consideradas não-padrão relacionadas ao C(r), como o cancelamento do flap e a metátese regressiva. Partindo da perspectiva multidimensional para explicar a aquisição do C(r), a pesquisa teve como objetivo inicial analisar variáveis linguísticas e sociais que influenciam no processo de aquisição do *onset* complexo C(r) em crianças filhas de pais com baixa escolaridade. De acordo com os resultados, as seguintes variáveis foram consideradas relevantes no percurso de aquisição do C(r): tonicidade, extensão da palavra, posição do C(r) na palavra, vogal seguinte ao C(r), primeira consoante do C(r) e idade. Além disso, foi verificado que elas têm estreita relação com o ambiente linguístico que as rodeia. Ao confrontar os resultados com a frequência das palavras do instrumento de acordo com a percepção de adultos que convivem com as crianças, o qual foi um dos

objetivos desta pesquisa, podemos concluir que o ambiente linguístico também exerce influência na construção da aquisição do C(r). Assim, quando observamos a aquisição do C(r) e os fenômenos linguísticos encontrados nesta pesquisa, em específico o cancelamento do flap e a metátese regressiva, podemos concluir que uma análise dessa natureza não pode ser restrita à estrutura linguística, mas sim, se avaliando a natureza multidimensional da constituição da faculdade de comunicação humana, em que podemos constatar que aspectos biopsicossociais, relacionados ao ambiente linguístico, estão intrinsecamente arrolados na construção do aparato fonológico da criança.

Sugere-se que possam ser realizados futuros trabalhos com um maior número de crianças, que haja dois grupos de crianças de classes socioeconômicas distintas e que a análise seja da aquisição fonológica na produção e também na percepção. Espera-se assim que este trabalho possa contribuir para um maior alcance/entendimento do quadro geral não só da aquisição do encontro consonantal C(r) do português como também do próprio sistema fonológico da língua, em face às suas variedades sociais, e que seja fecundo, inspirando e abrindo caminhos para novos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, V. M.; MORENO, A; RAMOS, V.; QUINTANA, A.; ESPINO, O. **Avaliação da Linguagem**. São Paulo: Santos, 2003

ÁLLAN, S.; SOUZA, C.B. A. O modelo de Tomasello sobre a evolução Cognitivo-Linguística Humana. Rev. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, v.25, n.2, abr/jun. 2009 p. 161-168

ANDRADE, C. R. F.; BEFI-LOPES, D. M.; FERNANDES, F. D. M.; WERTZNER, H. F. **ABFW - Teste de Linguagem infantil**: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-fono, 2000.

AURÉLIO. **Dicionário eletrônico**. Versão 5.0 - Edição revista e atualizada. Curitiba: Positivo, 2004

ÁVILA, M. C. A. P. **Aquisição do ataque silábico complexo**: um estudo sobre crianças com idade entre 2:0 e 3:7. 2000. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Petrópolis, 2000.

BARLOW, J; GUIERUT, J. Optimality theory in phonological acquisition. In: **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 42, dez. 1999, p. 1482-1498

BARLOW, J. A. Phonological change and the representation of consonant clusters in Spanish: A case study. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.19, n.8, Dec. 2005, p. 659 -679

BATES, F.; MARCHMAN, V.; THAL, D.; FENSON, L.; DALE, P.; REZNICK, S.; REILLY, J.; HARTUNG, J. Development and stylistic variation in the composition of early vocabulary. In K. Pereira, G. Collis and B. Richards (Eds), **Growing Points in Child Language**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994, p. 85-124

BORTONI – RICARDO, S.M. **Thee urbanization of rural dialect speakers: a sociolinguistic study in Brazil**. Cambridge. Cambridge University Press, 1985.

BLEVINS, J. The Syllable in Phonological Theory. In John Goldsmith ed. **The Handbook of Phonological Theory**. Blackwell, Oxford. 1995. p. 206-244

BYBEE, J. Languages Universals and Usage –Based Theory In: CHRISTIANSEN, M. H., Collins, C., Edelman, S. **Universals Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2009

_____. Phonology and language use. **Cambridge Studies in Linguistics**
Cambridge: Cambridge University Press, 2003

_____. Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. **Language Variation and Change**, v.14, 2002, p. 261-290

_____. Lexicalization of sound change and alternating environments. In: **Papers in Laboratory Phonology V: Acquisition and the Lexicon**. Michael B. Broe & Janet B. Pierrehumbert (ed). Cambridge University Press, 2000, p. 250-268

_____. **Morphology: A study of the relation between meaning and form**. Amsterdam: John Benjamins, 1985, p.41

CÂMARA Jr., J. M. **História e estrutura da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Padrão, 1976.

_____. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1970

CANTONI, M. M. **Categorização Fonológica e Representação Mental: uma análise da alternância entre [Ks] e [s] à luz de modelos de uso**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009

CARDOSO, W.; LIAKIN, D. **Onset-nucleus sharing in interlanguage: evidence from Brazilian Portuguese English**. In: BELIKOVA, A.; MERONI, L.; UMEDA, M. Proceedings of the 2nd Conference on Generative Approaches to Language Acquisition North America (GALANA). Somerville, M. A: Cascadilla Proceedings Project, 2007, p. 61-72

CHOMSKY, N. **Knowledge of Language: its Nature, Origin and Use**. New York: Praeger, 1986

_____. **The sound pattern of English**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968

CLARK, E. V. Conceptual perspective and lexical choice in acquisition. **Cognition**, v.64, 1997, p. 1-37

CLEMENTS, G. N. The Role of the sonority cycle in core syllabification In: KINGSTON, J. e BEKMAN, M E.(org). **Papers in Laboratory phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990

COLLISCHONN, G. **Análise prosódica da sílaba em português**. Tese (Doutorado), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1997

_____. O acento em português. In: BISOL, Leda. **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001

CRISTÓFARO-SILVA, T. Projeto Avaliação Sonora do Português atual – ASPAS. Disponível em: <http://www.projetoaspa.org/>. Acessado em 23 de maio de 2008

_____. Descartando Fonemas: a representação lexical na 'Fonologia de Uso'. In: HORA, D.; COLLISCHONN, G. (Org.). **Teoria Linguística: Fonologia e Outros Temas**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, v., 2003, p. 200-231

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

_____. Aquisição de padrões sonoros variáveis. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 39, n. 137, 2004, p. 101-110

_____. ; GOMES, C. Representações múltiplas e organização do componente linguístico. **Fórum Linguístico** (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, v. 4, 2007, p. 147-177

CRYSTAL, D. **Dicionário de Linguística e Fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000

DONEGAN, P. **On The Natural Phonology of vowel**. New York, Garland, 1985

EDWARDS, J.; BECKMAN, M. E. Some cross-linguistic evidence for modulation of implicational universals by language-specific frequency effects in the acquisition of consonant phonemes. **Language Learning and Development**, v. 4, n.1, 2008, p. 122-156

ELLIS, N. Cognitive approaches to second language acquisition. **Annual Review of Applied Linguistics**, v. 19, 1999, p. 22-42

FENSON, L.; Dale, P.S.; Reznick, J.S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.P.; Pethick, S.; Reilly, J.S. **The MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual**. San Diego, California: Singular Publishing Group. 1993

FERRANTE, C.; VAN BORSEL, J.; PEREIRA, M. M. B. Aquisição fonológica de crianças de classe sócio econômica alta. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 10, n. 4, dez. 2008

FIKKERT, P. Acquiring phonology. In: P. de Lacy (ed.) **Handbook of phonological theory**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, p.537–554, 2007.

_____. **On the acquisition of prosodic structure**. Dordrecht: ICC Printing, 1994

FREITAS, M.J. **Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu**. Dissertação de doutoramento. Universidade de Lisboa, Lisboa, 1997

GERRITS, E.; ZUMACH, A. The acquisition of #sC-clusters in Dutch. **Jornal of Multilingual Communication Disorders.**, v.4, n.3, p. 218-230, nov. 2006

GIEGERICH, H. J. **English Phonology - An Introduction**. Capítulo 6. Cambridge: CUP, 1992

GIERUT, M.J.; MORRRISETTE, J.A Lexical Organization and Phonological Change in **Treatment Journal of Speech, Language, and Hearing Research** v.45, feb., 2002 p 143-159

GILGER, J. W.; HO, H.; WHIPPLE, A. D.; SPITZ, R. Genotype-environment correlations for language-related abilities: implications for typical and atypical learners. **Journal of Learning Disabilities.**, v.34, n.6, 2001, p 492-502

GOLDMAN, R.; FRISTOE, M. **Goldman-Fristoe tests of articulation**. Minnesota: American Guidance Service, 1986

GOLDSMITH, J. A. **Autosegmental phonology and metrical phonology**. Cambridge: Blackwell 1989

GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M. Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, 2007

GREENBERG, J. **Language Universals**. The Hague: Mouton. Blackwell. 1966

GRUNWELL, P. **Clinical Phonology**. 2^a ed. London: Croom Helm, 1987

Gerrits, E., & Zumach, A. The acquisition of #sC-clusters in Dutch. **Journal of Multilingual Communication Disorders**. 4(3), 2006, p. 218-230.

GUY, G.; ZILLES, A. **Sociolinguística Quantitativa, instrumental de análise**. São Paulo. Parábola Editorial, 2007

GUIMARÃES, D. M. L.O. **Percorso de construção da fonologia pela criança: uma abordagem dinâmica**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, 2008

HARRIS, J. W. **Syllable structure and stress in spanish: a nonlinear analysis**. Cambridge: Massachusetts: MIT Press, 1983

HAUNER, K. Y.; SHRIBERG, L. D.; KWIATKOWSKI, J. A Subtype of Speech Delay Associated With Developmental Psychosocial Involvement. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.48, jun. 2005, p. 635-650

HERNANDORENA, C. L. M. **A aquisição da Fonologia do Português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos**. Tese (doutorado), Porto Alegre: PUCRS, 1990

HOFF, E. The specificity of environment influence: socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. **Child development**, v. 74, n. 5, 2003, p. 1368-78

HOOPER, J.B. **Introduction to Natural Generative Phonology**. New York: Academic Press, 1976

HORA, D. (Org.) **Estudos Sociolinguísticos: perfil de uma comunidade**. João Pessoa: UFPB, 2004.

HUME, E. Markedness. In M. Van Oostendorp, C. Ewen, E. Hume & K. Rice. **Companion to Phonology**, 2011

ITO, J. **Syllable theory in prosodic phonology**. 1986. Tese (Doutorado, PhD) – University of Massachusetts. 1986

JAKOBSON, R. **Fonema e Fonologia** (trad. Mattoso Câmara Júnior). Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, volume 51, 1972

JAKOBSON, R. **Child language, aphasia and phonological universals**. The Hague & Paris: Mouton, 1941/1968

JESPERSEN, O. **Phonetische grundfragen**. Leipzig: B.G. Tuebner, 1904

JOHNSON, K.; MULLENNIX, J. W. (eds) **Talker variability in speech processing**. San Diego: Academic Press. 1997

KAHN, D. **Syllable-based generalizations in English Phonology**. 1976. Tese de doutorado. Cambridge: Mass: MIT, 1976

KENT, R.D.; READ, C. **The Acoustic Analysis of Speech**. San Diego : Singular Publishing Group, 1992

KENSTOWICZ, M. **Phonology in Generative Grammar**. Cambridge: Blackwell, 1994

KIRK, C. & DEMUTH, K. *Onset/coda asymmetries in the acquisition of clusters*. In B. Beachley, A. Brown, & F. Conlin, **Proceedings of the 27th Annual Boston University Conference on Language Development**. Somerville, MA: Cascadilla Press. 2003, p. 437-448

LABOV, W. **The social stratification of English in New York city**. Washington: Center of Applied Linguistics, 1966

_____. **Sociolinguist patterns**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972

LADEFOGED, P. **A course in phonetics**. 3 ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1993

_____.; MADDIESON, I. **The sounds of the world's languages**. Oxford: Backwell, 1996

LAMPRECHT, R. R. **Perfil da aquisição da fonologia do português – descrição longitudinal de 12 crianças: 2;9 – 5;5**. Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 1990

_____. A aquisição da fonologia do português na faixa etária dos 2;9 – 5;5. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v.28. n.2. 1993, p. 99-106,

_____. (Org.) **Aquisição fonológica do português brasileiro: perfil do desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LEVELT, C.; SCHILLER, N.; LEVELT, W. The acquisition of syllables types. **Language Acquisition**, v.8, 2000, p.237-264

LIEVEN, E.; PINE, J.; BALDWIN, G. Lexically-based Learning and Early Grammatical Development. **Journal of Child Language**, v. 24, 1997,p.187-220

MAGALHÃES, J. S. **Produção de oclusivas mais líquida não-lateral e consciência fonológica na fala de crianças em aquisição da linguagem: análise pela Geometria de Traços**. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Federal de Uberlândia, 2000.

MARCHESAN, I. Q.; GENARO, K. F.; BERRETIN-FELIX, G.; REHDER, M. I. B. C. Avaliação miofuncional orofacial – protocolo MBGR. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.11, n. 2, abr./jun., 2009.

MARTINS, I., F., M. Apagamento da oclusiva dental /d/: perspectivas variacionista e fonológica. In: HORA, D. (Org.) **Estudos Sociolinguísticos: perfil de uma comunidade**. João Pessoa: UFPB, 2004.

MARSLEN-WILSON, W. Functional parallelism in spoken word-recognition. **Cognition**, 1987. v. 25, p.71-102.

MARINI, C.; BRANCALIONI, A. R.; GUBIANI, B. M.; FREITAS, G. P.; KESKE-SOARES, M.; CECHELLA, C. O fonema /r/ e as alterações do sistema estomatognático, idade, gênero e gravidade no desvio fonológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.16, n.4, dez. 2011

MEHLER, J. JUSCZYK, P.; LAMBERTZ, G; HALSTED, N.; BERTONCINI, J.; AMIELTISON, C. A precursor of language acquisition in young infants. **Cognition**, v.29, 1988,p. 143-178

MIRANDA, A. R. M. **A aquisição do “r”**: uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: PUCRS, 1996.

MIRANDA, I. C. C. **Aquisição e Variação Estruturada de Encontros Consonantais** Tautossilábicos. Tese de Doutorado - UFMG. Belo Horizonte, 2007.

_____. CRISTÓFARO-SILVA, T.C. Aquisição de encontros consonantais tautossilábicos: uma abordagem multirepresentacional **Revista Linguística da UFRJ**, 2012 (no prelo)

MOLLICA, M.C. (Org.) **Introdução à sociolinguística variacionista**. Cadernos didáticos. UFRJ, Rio de Janeiro: UFRJ. 1992.

MONTENEGRO A.C. A. M; COSTA, T.L.S. Desvio fonético x desvio fonológico: algumas considerações. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, v. 5, n. 21, 2004, p. 258-63

_____; TELLES, S.; CARDOSO, W. A influência da frequência fonológica direcionada à criança na aquisição do *onset* complexo. **Anais do 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1º Congresso Ibero Americano de Fonoaudiologia** Salvador-BA, out, 2009. Disponível em http://www.sbfafono.org.br/portal/anais2009/anais_select.php?op=PT&cid=2385&tid=1

PAIVA, M. C. D. E.; SCHERRE, M. M. P. Retrospectiva sociolinguística: contribuições do PEUL. **D.E. L.T.A.**, 15 Especial, 1999, p. 201-232

PIAGET, J. **A Linguagem e o pensamento da criança**. Trad. Manuel Campos. São Paulo: Martins Fontes, 1986

PIERREHUMBERT, J. What people know about sounds of language. **Studies in the Linguistics Sciences**, v. 29, n. 2, 2000, p. 111-120

_____. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In: J. Bybee & P. Hopper (eds). **Frequency and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001, p.137-157

_____. **Probabilistic Phonology: discrimination and robustness**. In: R. Bod, J. Hay, S. Jannedy (eds) *Probability Theory in Linguistics*. The MIT Press, Cambridge MA. 2003, p.177-228

PIKE, K.; PIKE, E. Immediate constituents of mazateco syllables. **International Journal of American Linguistics**. v.13, 1947, p. 78-91

PRINCE, A; SMOLENSKY, P. **Optimality Theory**: constraint interaction in generative grammar. Ms. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder, 1993

REDMER, C. D. S. **Metátese e Epêntese na Aquisição da Fonologia do Português**: uma análise com base na Teoria da Otimidade. Dissertação (Mestrado em Letras). Escola de Educação, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2007

RIBAS, L. **Aquisição do onset complexo**. Dissertação de Mestrado-PUCRS, Porto Alegre, 2002

_____. *Onset complexo: características da aquisição*. **Letras Hoje**, v.38, n.2, 2003, p. 23-31

_____. Sobre a aquisição do *onset* complexo In.: LAMPRECHT, R.R. et al (Org.) **Aquisição fonológica do português**: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004, p. 151-164

ROARK, B., DEMUTH, K. Prosodic constraints and the learner's environment: A corpus study. In Howell, S. C., Fish, S. A. e Keith-Lucas, T. (eds.), **Proceedings of the 24th Annual Boston University Conference on Language Development**, Somerville, MA: Cascadilla Press, 2000, p.597-608

SANKOFF, D.; TAGLIAMONTE, S.A.; SMITH, E. **Goldvarb X**: A multivariate analysis application. Department of Linguistics, University of Toronto, 2005

SELKIRK, E. O. The Syllable. In: HULST; SMITH (eds). **The Structure of Phonological Representations**. Dordrecht: Foris, v.3, 1982

SCHWINDT, L. C. S.; QUADROS, E. S.; TOLEDO, E. E.; GONZALEZ, C. A. A influência da variável escolaridade em fenômenos fonológicos variáveis: efeitos retroalimentadores da escrita. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL**. Vol. 5, n. 9, 2007.

SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. Century psychology series East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts, 1957

STITES, J.; DEMUTH, K.; KIRK, C. Markedness vs frequency effects in coda acquisition. In A. Brugos, L. Micciulla, and C. E. Smith (Eds.), **Proceedings of the 28th Annual Boston**. University Conference on Language Development, 2004.p. 565–576

SILVÉRIO, K. C. A.; PARLATO, I. N.; MOURÃO, L. F.; ALTMAN, E. B. C.; CHIARI, B. M. Descrição da ocorrência dos fonemas da Língua Portuguesa em Pré-Escolares da Rede Pública e Privada de Ensino da cidade de São Paulo. In: MARCHESAN, I. Q.; ZORZI, J.; GOMES, I. C. D. **Tópicos em Fonoaudiologia**. São Paulo: Lovise; v.2, 1994, p.37-50

SPENCER, A. **Phonology**. Theory and Description. Oxford: Blackwell. 1996

STAMPE, D. **A Dissertation on Natural Phonology**. Doctoral dissertation. Chicago: University of Chicago, 1973

STAUDT, L. B. **Aquisição de onsets complexos por crianças de dois a cinco anos**: um estudo longitudinal com base na Teoria da Otimidade. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Ciências da Comunicação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008

STERIADE, D. **Greek prosodies and the nature of syllabification**. PhD dissertation, MIT, 1982

STOKES, S. F., & WONG, I. M. Vowel and diphthong development in Cantonese-speaking children. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.16 n.8, 2002.p. 597-617

_____ ; SURENDRAN, D. Articulatory complexity, ambient frequency and functional load as predictors of consonant development. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, n. 48, 2005, p. 577-591

TEIXEIRA, E R. Processos de Simplificação Fonológica como Parâmetros Maturacionais em Português. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Salvador: UFBA, n. 14, 1988, p. 53-63

_____ **Exame fonológico ERT**, 1990

TEIXEIRA, E R. Perfil do Desenvolvimento Fonológico em Português (P.D.F.P.). **Estudos Linguísticos e Literários**, Salvador: UFBA, n.12, 1991, p. 64-73

TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. Tradução: Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003

_____ ; CARPENTER, M., CALL, J., BEHNE, T., & MOLL, H. **Understanding and sharing intentions**: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, v.28, n.5, 2005, p. 675-69

VYGOTSKY, L. S. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1998

WERTZNER, H. F. Fonologia. In: ANDRADE, C.R.F.; BEFI-LOPES, D.M.; FERNANDES, F. D. M.; WERTZNER, H.F. **ABFW - Teste de Linguagem infantil**: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-fono, 2000

_____ ; PAPP, A. C. C. S.; GALEA, D. E. S. Picture naming and imitation tests as tools for the diagnosis of phonological disorder (original title: Provas de nomeação e imitação como instrumentos de diagnóstico do transtorno fonológico). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 18, n. 3, set./dez. 2006, p. 303-312

YAVAS, M. Padrões da Aquisição da Fonologia do Português. **Letras Hoje**, Porto Alegre, 1988, p.7-30

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C.; LAMPRECHT, R.R. **Avaliação Fonológica da criança**. Porto Alegre: Artmed, 20

APÊNDICES

APÊNDICE A PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO OROMIOFACIAL

(Baseado em Marchesan, 2009)

Data da avaliação: _____

Nome: _____ Data _____ de nascimento: _____
Idade: _____

Exame: (observação)	SIM	NÃO
I- Nariz:		
Respiração oral		
Respiração nasal		
II- Lábios:		
Abertos		
Entreabertos		
Fechados		
Superior encurtado		
Inferior evertido		
III- Bochechas:		
Assimétricas		
Simétricas		
IV- Língua:		
Assoalho		
Papila		
Alargada		
Marcas laterais		
V- Tonsilas:		
Normais		
Hipertrofiadas		
VI- Dentes:		
Número		
Ausência		
Diastemas		
Oclusão:		
Classe I		
Classe II		
Classe III		
VII- Palato duro:		

Normal		
Largo		
Estreitado		
Baixo		
Alto		
VIII- Palato Mole:		
Assimétrico		
Simétrico		
IX- Mobilidade:		
Lábios:		
Protrusão		
Retração		
Vibrar		
Língua:		
Protrusão		
Retração		
Lado direito		
Lado esquerdo		
Para cima		
Para baixo		
Bochecha:		
Inflar uma		
Inflar as duas		
Palato mole:		
Pronúncia do (a)		
Pronúncia do (ã)		
Tônus:		
Lábios		
Língua		
Bochechas		

APÊNDICE B

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FONOLÓGICA DO C(r)

Nome: _____		Turma: _____	
Data _____	de _____	Nasc.: _____	Idade: _____
		Data _____	da coleta: _____
Tempo da coleta: _____			
FIGURAS			
	Palavra	Transcrição	Modo
1	Batata-frita		
2	Podre		
3	Soprar		
4	Refrigerante		
5	Quadro		
6	Abridor		
7	Abrir		
8	Tigre		
9	Brincar		
10	Brinquedo		
11	Praia		
12	Braço		
13	Prédio		
14	Grade		
15	Padre		
16	Igreja		
17	Princesa		
18	Príncipe		
19	Magro		
20	Dragão		
21	Frio		
22	Frevo		
23	Gripe		
24	Presente		
25	Trave		
26	Comprimido		
27	Grosso		
28	Trem		
29	Alegre		
30	Triste		
OBJETOS			
31	Fralda		
32	Prato		
33	Brinco		
34	Cobra		
35	Quebrado		
36	Travesseiro		
37	Estrela		
38	Grande		
39	Vidro		
40	Quebrar		
41	Livro		

42	Prego		
43	Microfone		
44	Cristo		
45	Cruz		
46	Três		
47	Quatro		
48	Branco		
49	Gravata		
50	Letra		
51	Pedra		
REPETIÇÃO			
52	Grito		
53	Professora		
54	Criança		
55	Empregada		
56	Encravada		
57	Grudar		
58	Grude		
59	Primeiro		
60	Palavra		
61	Trabalho		
62	Ladrão		
63	Quadrado		
64	Triângulo		
65	Trovão		
66	Pedreiro		
67	Esparadrapo		
68	Prateleira		
69	Construção		
70	Franja		
71	Brecha		
72	Freira		
73	África		
74	Agradar		
75	Agrado		
76	Agricultura		
77	Alegrear		
78	Amostrar		
79	Apodrecer		
80	Aprumada		
81	Avestruz		
82	Brasília		
83	Cabrito		
84	Cofre		
85	Compra		
86	Comprador		
87	Cravo		
88	Creme		
89	Cremoso		
90	Crocódilo		
91	Cruzamento		
92	Democracia		
93	Democrata		

94	Drácula		
95	Drama		
96	Droga		
97	Drogado		
98	Emagrecer		
99	Estrada		
100	Frasco		
101	Fritada		
102	Fronha		
103	Frouxo		
104	Frustrado		
105	Fruta		
106	Grampo		
107	Gravador		
108	Fraco		
109	Frente		
110	Greve		
111	Grupo		
112	Lavrador		
113	Livrar		
114	Livre		
115	Lustre		
116	Madre		
117	Madrugada		
118	Metralhada		
119	Metro		
120	Metrô		
121	Nutrir		
122	Nutritivo		
123	Pratica		
124	Premio		
125	Primo		
126	Problema		
127	Prova		
128	Próximo		
129	Secretaria		
130	Surpresa		
131	Trago		
132	Transparente		
133	Trator		
134	Treinador		
135	Tremor		
136	Trevo		
137	Trigo		
138	Troco		
139	Troféu		
140	Tronco		
141	Truque		
142	Vidraça		
143	Xadrez		
144	Zebra		

APENDICE C
AMOSTRA DE FIGURAS



← **Praia**



← **Dragão**

APÊNDICE D

Questionário de avaliação da percepção das professoras e auxiliares sobre a frequência das palavras do conjunto de instrumento de avaliação.

Este questionário faz parte da pesquisa intitulada: *Aquisição do onset complexo C(r): uma abordagem multidimensional*, conforme descrito no termo de consentimento. De acordo com a familiaridade com que as crianças escutam ou falam as palavras, e não da representação gráfica ou dos brinquedos utilizado, preencha a tabela utilizando como base uma escala do tipo *likert* em que cada palavra do instrumento pode ser classificada do seguinte modo: 1 para “muito frequente”; 2 para “frequente”; 3 para “raro”; 4 para “muito rara” e 5 para “nunca escutada”.

Palavras	Classificação	Palavras	Classificação	Palavras	Classificação
batata-frita		Alegre		grudar	
podre		Triste		grude	
soprar		Fralda		primeiro	
refrigerante		Prato		palavra	
quadro		Brinco		trabalho	
abridor		Cobra		ladrão	
abrir		Quebrado		quadrado	
tigre		travesseiro		triângulo	
brincar		Estrela		trovão	
brinquedo		Grande		pedreiro	
Praia		Vidro		esparadrapo	
braço		Quebrar		prateleira	
prédio		Livro		construção	
grade		Prego		franja	
padre		microfone		brecha	
igreja		Cristo		freira	
Princesa		Cruz		áfrica	
príncipe		Três		agradar	
magro		Quatro		agrado	
dragão		Branco		agricultura	
frio		Gravata		alegrar	
frevo		Letra		amostrar	
gripe		Pedra		apodrecer	
presente		Grito		Aprumado	
trave		professora		avestruz	
comprimido		Criança		Brasília	
grosso		empregada		cabrito	
trem		encravada		cofre	

Palavras	Classificação	Palavras	Classificação
compra		lustre	
comprador		madre	
cravo		madrugada	
creme		metralhadora	
cremoso		metro	
crocodilo		metrô	
cruzamento		nutrir	
democracia		nutritivo	
democrata		prática	
drácula		premio	
drama		primo	
droga		problema	
drogado		prova	
emagrecer		próximo	
estrada		secretária	
frasco		surpresa	
fritada		trago	
fronha		transparente	
frouxo		trator	
frustrado		treinador	
fruta		tremor	
grampo		trevo	
gravador		trigo	
fraco		troco	
frente		troféu	
greve		tronco	
grupo		truque	
lavrador		vidraça	
livrar		xadrez	
livre		zebra	

APÊNDICE E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: **“AQUISIÇÃO DO ONSET COMPLEXO C(r) DO PORTUGUÊS: UMA ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL”**

Pesquisadora: Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

Orientadores: Stella Telles e Walcir Cardoso

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário da pesquisa supracitada. Assinado este Termo de Consentimento estou ciente de que:

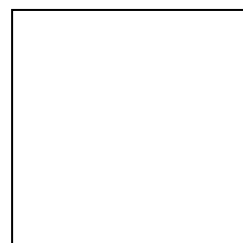
O objetivo deste trabalho é caracterizar o desenvolvimento fonológico em crianças da cidade do Recife. A coleta de dados com as crianças será realizada a partir da avaliação fonológica baseada no exame fonológico AFC (YAVAS et al, 2001), onde a criança nomeará várias figuras e objetos. Com os professores e auxiliares, será realizado um questionário onde deveremos responder como observamos a frequência com que as crianças escutam ou produzem palavras que apresentam os encontros consonantais que possuem o fonema /r/. Sei que pode existir risco de desconforto, constrangimento e ansiedade por inibição dos voluntários. Com relação aos benefícios, as crianças que apresentarem alterações fonológicas, serão diagnosticadas e encaminhadas para tratamento fonoaudiológico em estabelecimentos públicos mais próximos da residência e os professores e pais da creche terão uma melhor compreensão sobre o desenvolvimento fonológico desta população, através de palestras realizadas na creche. Tenho direito a perguntas e respostas em qualquer momento da pesquisa, assim como estou livre para interromper a qualquer momento a minha participação neste estudo. Também não haverá custos da minha parte. Os dados pessoais da criança serão mantidos em sigilo, bem como os meus. Os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, exposto acima. Os pesquisadores responsáveis comprometem-se em suspender a pesquisa em caso de riscos ou danos à criança participante. Os dados obtidos com a pesquisa serão divulgados apenas com caráter científico e sempre omitindo a identidade. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa e em caso de dúvidas, entrarei em contato com o pesquisador responsável, Ana Cristina Montenegro, pelo telefone: (081). xxxx.xx.xx.

Recife, _____ de _____ de 20____

Nome do pesquisador responsável

Assinatura

Voluntário/Telefone



APÊNDICE F

CÓDIGOS DAS VARIÁVEIS

Variáveis	Código	Fatores
Estratégias de reparo	K @ Y W U \$ Ç 0 *	- Produção adequada - Não realização da C ₁ - Substituição entre líquidas - Metátese progressiva - Metátese regressiva - Epêntese - Semivocalização - Não realização da sílaba (C+ líquida) - Outros
Tonicidade	T P q E	- Tônica - Postônica1 - Postônica2 - Pretônica1
Posição na palavra	C c F	- C(r) inicial - C(r) medial - C(r) final
Vogal seguinte ao flap do C(r)	A e i o u	- /a/ - /e/ - /i/ - /o/ - /u/
Consoante precedente ao flap do C(r)	P b t d k g # V	- /p/ - /b/ - /t/ - /d/ - /k/ - /g/ - /f/ - /v/
Número de sílabas da palavra	1 2 3 4 5	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Tipo de prova	% r p	- Espontânea - Repetição - Pista
Sexo	B G	- Masculino - Feminino
Escolaridade	M I Z	- Maternal - Jardim I e Jardim II - Alfabetização
Grupo etário	Y H L Q R J & A \ §	- GI (2:0) - GII (2:6) - GIII (3:0) - GIV (3:6) - GV (4:0) - GVI (4:6) - GVII (5:0) - GVIII (5:6) - GIX (6:0) - GX (6:6)

APÊNDICE G

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: **“AQUISIÇÃO DO ONSET COMPLEXO C(r) DO PORTUGUÊS: UMA ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL”**

Pesquisadora: Ana Cristina de Albuquerque Montenegro

Orientadores: Stella Telles e Walcir Cardoso

Eu, _____, RG _____
abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário da pesquisa supracitada. Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

O objetivo deste trabalho é caracterizar o desenvolvimento fonológico em crianças da cidade do Recife. A coleta de dados com os professores e auxiliares participantes da pesquisa, será através da aplicação de um questionário onde serão respondidos quais as palavras que apresentam os encontros consonantais que possuem o fonema /r/, que fazem parte do instrumento de coleta são considerados mais comuns para as crianças. Com as crianças será realizada a partir da avaliação fonológica baseada no exame fonológico AFC (YAVAS et al, 2001), onde a criança nomeará várias figuras e objetos. Sei que pode existir risco de desconforto, constrangimento e ansiedade por inibição dos voluntários. Com relação aos benefícios, as crianças que apresentarem alterações fonológicas, serão diagnosticadas e encaminhadas para tratamento fonoaudiológico em Estabelecimentos Públicos mais próximos da residência e os professores e pais da creche terão uma melhor compreensão sobre o desenvolvimento fonológico desta população, através de palestras realizadas na creche. Tenho direito a perguntas e respostas em qualquer momento da pesquisa, assim como estou livre para interromper a qualquer momento a minha participação neste estudo. Também não haverá custos da minha parte. Os dados pessoais da criança serão mantidos em sigilo, bem como os meus. Os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, exposto acima. Os pesquisadores responsáveis comprometem-se em suspender a pesquisa em caso de riscos ou danos à criança participante. Os dados obtidos com a pesquisa serão divulgados apenas com caráter científico e sempre omitindo a identidade. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa e em caso de dúvidas, entrarei em contato com o pesquisador responsável, Ana Cristina Montenegro, pelo telefone: (081). xxxx.xx.xx.

Recife, _____ de _____ de 20____

Nome do pesquisador responsável

Assinatura

Voluntário/Telefone

