

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA  
COMUNICAÇÃO HUMANA**

**FLUÊNCIA DA FALA EM DIFERENTES GRAVIDADES  
DO DESVIO FONOLÓGICO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Vanessa Pires Costa**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2013**

**PPGDCH/UFSM. RS**

**COSTA. Vanessa Pires**

**2013**

# **FLUÊNCIA DA FALA EM DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO**

**Vanessa Pires Costa**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Área de Concentração em Fonoaudiologia e Comunicação Humana: clínica e promoção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

**Orientadora: Profa. Dra. Helena Bolli Mota**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2013**



Ficha catalográfica elaborada por  
Biblioteca Central da UFSM

---

© 2013

Todos os direitos autorais reservados a Vanessa Pires Costa. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, n. 2832, Bairro Centro, São Borja, RS. CEP: 97670-000  
Fone (055) 3431-4208; E-mail: vanepcosta@gmail.com

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da  
Comunicação Humana**

**A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação  
de Mestrado**

**FLUÊNCIA DA FALA EM DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO  
FONOLÓGICO**

elaborada por  
**Vanessa Pires Costa**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

**Helena Bolli Mota, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

**Márcia Keske-Soares, Dra. (UFSM)**

**Gabriele Donitch, Dra. (UFPeI)**

**Santa Maria, 28 de fevereiro de 2013**

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Edson e Angela, pelo amor, pelo apoio para chegar até aqui, pelo incentivo aos estudos desde os primeiros anos de escola e pelo exemplo de dedicação. Por me oferecerem uma base sólida, um lar onde sempre pude retornar e me fortalecer para seguir em frente. Devo essa conquista a vocês.

Ao meu irmão Rogério pela paciência, companheirismo e pelos momentos alegria. Por proporcionar o aconchego da família durante os anos de estudo longe de casa.

Ao meu noivo Juliano pelo apoio incondicional, pela compreensão e por trazer mais alegria aos meus dias.

À minha orientadora Helena Bolli Mota, pela oportunidade, pelo apoio e pela confiança depositada. Por me transmitir tranquilidade e sabedoria nos momentos necessários.

Às colegas do CELF (Centro de Estudos de Linguagem e Fala) Fabieli Backes, Silvana Pegoraro, Débora Durigon, Letícia Nóro, Letícia Hanauer, Fernanda Wiethan, Roberta Melo, Kátia Liberalesso e Valéria Angst, pelo auxílio nas coletas e transcrições, e principalmente pelos momentos de alegria e descontração compartilhados ao longo desses anos.

Às amigas que o curso me proporcionou, em especial à Letícia Kunst, Enma Ortiz, Luciele Oliveira, Larissa Llaguno, Ailime Paim, Carla Hoffmann, Famiely Colmann, Dayane Didoné, pelos momentos compartilhados, tanto de felicidade como os de tristeza e nervosismo. Pelas risadas, pelas conversas, pelos conselhos. São amizades que levarei para a vida toda.

À CAPES por me disponibilizar a bolsa de estudo.

À Dra. Márcia Keske-Soares e Gabriele Donitch por terem gentilmente aceitado fazer parte da banca desta dissertação e pela contribuições.

Às crianças e aos pais que participaram desta pesquisa, às escolas e professores pela disponibilidade, colaboração e confiança.

À todos os amigos, colegas e familiares que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

## **RESUMO**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Universidade Federal de Santa Maria

### **FLUÊNCIA DA FALA EM DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO**

AUTORA: VANESSA PIRES COSTA

ORIENTADORA: HELENA BOLLI MOTA

Data e Local da Defesa: 28 de fevereiro de 2013 - Santa Maria.

Esta dissertação está estruturada no modelo alternativo de acordo com o proposto pela MDT (Estrutura e Apresentação de Monografias, Dissertações e Teses) da UFSM, sendo composta por uma introdução seguida de dois artigos científicos, e posteriormente é apresentada uma discussão integrando os resultados dos artigos. Ao término, são apresentadas as considerações finais concluindo a dissertação. O objetivo do presente trabalho é avaliar a fluência da fala em crianças com desvio fonológico, em diferentes gravidades do desvio, assim como analisar uma possível relação entre fluência e o sistema fonológico dessas crianças. Acredita-se que a fluência em crianças com desvio fonológico possa estar alterada como forma de atenuação de certas dificuldades na fala, porém ainda não há estudos relacionando fluência e a gravidade do desvio fonológico. Outra questão importante que tem sido observada nos resultados de algumas pesquisas, assim como na clínica fonoaudiológica, é a relação entre as disfluências e o sistema fonológico das crianças. Acredita-se que crianças com desvio fonológico apresentem rupturas diante do fonema que ainda não está estabilizado em sua fala, na tentativa de melhorar a inteligibilidade, sendo que esse tema é discutido no segundo artigo desta dissertação. Como resultado foi encontrado que em algumas variáveis há um aumento das disfluências conforme a diminuição da gravidade do desvio fonológico, provavelmente porque nos desvios mais leves as crianças apresentam maiores momentos de hesitação na tentativa de aproximar a sua pronúncia do padrão. Já as crianças com desvio grave possivelmente não apresentam essa consciência do próprio desvio.

**Palavras-chave:** Criança. Fonoaudiologia. Linguagem Infantil. Fala. Distúrbios Da Fala.



## **ABSTRACT**

Master's Dissertation  
Post-Graduate Program in Human Communication Disorders  
Federal University of Santa Maria

### **SPEECH FLUENCY IN DIFFERENT SEVERITY DEGREES OF SPEECH DISORDER**

**AUTHOR: VANESSA PIRES COSTA**

**ADVISOR: HELENA BOLLI MOTA**

Date and Place of the Presentation: February 28<sup>th</sup>, 2013 - Santa Maria.

This dissertation is structured in the alternative model according to what has been proposed by MDT (Structure and Presentation of Papers, Dissertations and Theses) UFSM. It is composed of an introduction followed by two scientific articles and, afterwards a discussion integrating the article results is presented. At the end, the final considerations are presented concluding the dissertation. The purpose of this research is to evaluate the speech fluency in speech disordered children, in different severity degrees of the deviation, as well as analyzing a possible relationship between fluency and the phonological system of these children. That is the focus of this research because one believes that the fluency in speech disordered children can be changed as an attenuation of certain speech difficulties. However, there aren't researches relating fluency and the speech disorder severity. The relationship between the disfluency and the phonological system of children is another important question that has been observed in some research results and in the speech pathologist's practice. One believes that speech disordered children present disruptions when faced with the non-acquired sound in their speech, trying to improve its intelligibility. That topic is discussed in the second article of this dissertation. One observed increase of disfluencies according to the severity degree decrease of speech disorder. This probably occurs because in the milder severe degrees, children present more moments of hesitation, trying to approximate their pronunciation to the pattern. On the other hand, children with severe disorder possibly do not present awareness of their own disorder

**Keywords:** Child. Speech, Language and Hearing Sciences. Child Language. Speech. Speech Disorders.

## LISTA DE QUADROS

### **ARTIGO 1**

Quadro 1 - Comparação das tipologias de rupturas comuns entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico .....29

Quadro 2 - Comparação das tipologias de rupturas gagas entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico .....31

### **ARTIGO 2**

Quadro 1 - Fonemas acometidos pelas disfluências.....53

Quadro 2 - Fonemas acometidos pelas disfluências de acordo com a gravidade do desvio fonológico.....54

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO 1

Tabela 1 - Comparação da média de porcentagem de descontinuidade de fala entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico .....	28
Tabela 2 - Comparação da média de porcentagem de disfluências gagas entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico .....	28
Tabela 3 - Comparação da média de sílabas por minuto entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico .....	29
Tabela 4 - Comparação da média de palavras por minuto entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico .....	29

### ARTIGO 2

Tabela 1 - Porcentagem de fonemas acometidos pelas disfluências que não estão adquiridos no inventário fonológico, de acordo com as diferentes gravidades do desvio fonológico.....	55
---	----

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A – Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE).....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo B – Figura do Circo .....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo C – Avaliação Fonológica da Criança (AFC).....</b>	<b>80</b>
<b>Anexo D – Protocolo de Avaliação da Fluência-ABFW.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo E – Figuras da história da chapeuzinho vermelho .....</b>	<b>84</b>

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Termo de consentimento institucional .....	86
Apêndice B – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) .....	89
Apêndice C – Termo de doação dos dados .....	92
Apêndice D – Termo de confidencialidade dos dados .....	93

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 PRIMEIRO ARTIGO - FLUÊNCIA DA FALA NAS DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO.....</b>	<b>18</b>
2.1 Resumo .....	18
2.2 Abstract.....	19
2.3 Introdução.....	20
2.4 Metodologia .....	22
2.5 Resultados .....	28
2.6 Discussão .....	33
2.7 Conclusão .....	37
2.8 Referências Bibliográficas .....	38
<b>3 SEGUNDO ARTIGO - CORRELAÇÃO ENTRE O SISTEMA FONOLÓGICO E AS DISFLUÊNCIAS NAS DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO.....</b>	<b>41</b>
3.1 Resumo .....	41
3.2 Abstract.....	42
3.3 Introdução.....	43
3.4 Metodologia .....	46
3.5 Resultados .....	53
3.6 Discussão .....	56
3.7 Conclusão .....	62
3.8 Referências Bibliográficas .....	63
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>66</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>71</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>86</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Compreender o que impede ou dificulta a efetivação da comunicação entre os seres humanos, é permanentemente alvo de estudo. Nas alterações de fala e linguagem que ocorrem em crianças na fase de desenvolvimento, ainda restam muitas dúvidas a respeito das intercorrências que levam a uma manifestação linguística num padrão não aceito por sua comunidade (WERTZNER, 2011). Por tais alterações afetarem consideravelmente o desenvolvimento da criança, e por ainda restarem muitas dúvidas em relação a suas causas, fatores associados e consequências, esse tema tem sido amplamente discutido na literatura.

Sabe-se que adquirir uma língua implica em realizar os sons que caracterizam o inventário fonético do dialeto da comunidade em que o aprendiz está inserido, além de empregar adequadamente os fonemas que integram o seu sistema fonológico (MATZENAUER, 2004).

Porém, para algumas crianças a aquisição fonológica não acontece de forma semelhante à da maioria. A maneira como o seu sistema fonológico é construído difere quanto ao caminho percorrido e quanto ao resultado que atingem, e que não é esperado. Nessas crianças, o sistema fonológico é diferente da fonologia da língua do seu ambiente e inadequado em relação a esta: por isso, dizemos que elas têm desvios fonológicos (LAMPRECHT, 2004).

O desvio fonológico é caracterizado por alterações de fala que envolvem apagamentos, substituições, inserções e/ou reordenamentos de fonemas no sistema fonológico da criança em idade superior a cinco anos (GRUNWELL, 1990), podendo esta faixa etária estender-se dos quatro até, no máximo, os seis anos (VIEIRA; MOTA; KESKE-SOARES, 2004). Estas alterações fazem com que a fala seja ininteligível ou de difícil compreensão.

Grunwell (1990) ainda define o desvio fonológico como uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do inventário de fones contrastivos da criança em relação ao sistema padrão de sua comunidade linguística. A mesma autora cita características clássicas que definem esse desvio: fala espontânea ininteligível ou de difícil compreensão; idade superior a quatro anos; audição normal para a fala; inexistência de anormalidades anatômicas e fisiológicas nos mecanismos de

produção da fala; inexistência de disfunção neurológica relevante à produção da fala; capacidade intelectual adequada para o desenvolvimento da fala; compreensão da linguagem oral apropriada à idade mental; linguagem expressiva aparentemente bem desenvolvida em termos de abrangência de vocabulário e comprimento dos enunciados.

No presente trabalho serão analisadas as produções de fala de crianças com diagnóstico de desvio fonológico, que serão divididas em quatro grupos de acordo com a gravidade do desvio. Uma das classificações mais utilizadas para obter a gravidade do desvio fonológico é a análise quantitativa do Percentual de Consoantes Corretas (PCC) proposto por Shriberg e Kwiatkowski (1982). Neste estudo, será utilizado o Percentual de Consoantes Corretas – Revisado (PCC-R), classificação que foi revisada por Shriberg et al. (1997), e que considera como erros somente as substituições e omissões, e não as distorções. Através do PCC-R, o desvio pode ser classificado como: desvio leve (86 a 100%); desvio leve-moderado (66 a 85%); desvio moderado-grave (51 a 65%); e desvio grave (menor que 50%). O cálculo do PCC é realizado dividindo-se o número de consoantes corretas pelo número total de consoantes, isto é, as corretas mais as incorretas, sendo o resultado multiplicado por cem.

Visto que o tema principal deste trabalho é a relação entre fluência da fala e desvio fonológico, ressalta-se que nos últimos anos houve um aumento de estudos sobre a relação desses dois temas, porém é um assunto que ainda requer mais investigações. Segundo Jakubovicz (1997), a fluência pode ser definida como uma progressão silábica que se faz no tempo, sem oscilações e sem inserções. A fala é feita sem esforço, sendo percebida pelo interlocutor como normal. Para Andrade (2003) a emissão é fluente quando tem um alto grau de continuidade, sendo essa a correspondência entre intenção e emissão. As quebras no fluxo da mensagem pretendida, ou a descontinuidade do fluxo, são determinadas pelos elementos estranhos, ou seja, repetições, pausas, inícios falsos, interjeições, etc.

É importante discorrer também sobre a chamada gagueira fisiológica, que é a fase em que a criança pequena apresenta disfluências. Essa fase coincide com complexidades sintagmáticas dos enunciados mais longos, e sua ocorrência vai de dois a quatro anos de idade aproximadamente (SCARPA, 2006).

Outro parâmetro importante da fluência da fala é a velocidade, que pode ser considerada em dois níveis: da palavra e da sílaba. A taxa com a qual a pessoa é



capaz de produzir o fluxo de informação corresponde ao nível da palavra. O nível da sílaba, reflete a habilidade de movimentação das estruturas da fala. A velocidade articulatória mede mais proximamente o controle motor da fala (ANDRADE, 2003).

Já a definição da disfluência não é tão fácil. A fala em geral contém uma grande quantidade de interrupções e hesitações, mas não se deve considerar cada momento de disfluência como uma gagueira (JAKUBOVICZ, 1997).

Quanto à relação entre fluência da fala e desvio fonológico, acredita-se que a fluência em crianças com desvio fonológico possa estar alterada como forma de atenuação de certas dificuldades na fala. Alguns autores (BERTI; MARINO, 2008; FREITAS, 2008; WERTZNER; SILVA, 2009; COSTA; ALBIERO; MOTA, 2011) realizaram estudos sobre a fluência da fala em crianças com desvio fonológico e observaram, a partir de seus resultados, que este grupo de crianças apresenta maiores disfluências quando comparado às crianças com desenvolvimento fonológico normal. Segundo Freitas (2008), estas rupturas podem ocorrer em um momento que a criança demonstra preocupação com certo aspecto fônico da linguagem.

Berti e Marino (2008) afirmam, com base em seus estudos, que a presença de marcas hesitativas é muito maior nas produções de crianças com desvio fonológico, quando comparadas às crianças com desenvolvimento fonológico típico. Além disso, no grupo de crianças com desvio fonológico, o local de ocorrência dessas marcas hesitativas é, na maioria das vezes, anterior às produções dos sons-alvos em questão, o que não ocorre nas crianças com desenvolvimento fonológico típico.

A ocorrência de alongamentos e pausas silenciosas envolvendo os sons-alvo, por parte das crianças com desvio fonológico, pode indicar a busca e planejamento dessas crianças por um ajuste motor para a execução da tarefa motora. Uma possível explicação para as ocorrências destas marcas hesitativas diante da produção dos sons-alvos é que, apesar de as crianças com desvio fonológico parecerem marcar um contraste complexo de maneira precária, elas hesitam na tentativa de aproximar a sua pronúncia do alvo (BERTI; MARINO, 2008).

Segundo Freitas (2008), as rupturas observadas nas produções das crianças com desvio fonológico, provavelmente são marcas do conflito vivenciado pelas crianças na estabilização de um novo padrão fônico. Essas hesitações sugerem que, em alguns momentos do processo de aquisição dos sons, os sujeitos ancoram-se

em pausas e reformulações para decidirem entre as diferentes formas em conflito na produção desses sons (FREITAS, 2007).

Costa, Albiero e Mota (2011), além de afirmarem que há uma tendência para maior ocorrência de disfluências no grupo de crianças com desvio fonológico, mencionam também que a fala é mais lentificada nos sujeitos deste grupo. Assim como outras autoras (WERTZNER; SILVA, 2009) citam “fala lentificada” como característica do desvio fonológico. Segundo Flipsen (2003) esta fala mais lenta pode representar algum tipo de compensação para a presença de erros nos sons da fala.

Como pode ser visto, o tema fluência da fala e desvio fonológico é um assunto observado na literatura, porém ainda é pouco explorado. Por este motivo, a autora do presente estudo já vem realizando pesquisas sobre e

esse tema e tem encontrado resultados que demonstram maior ocorrência de disfluências em crianças com desvio fonológico, quando comparadas a crianças com desenvolvimento fonológico típico.

Entretanto, ainda não há estudos relacionando a fluência da fala com a gravidade do desvio fonológico. Deste modo, este trabalho foi realizado com o objetivo de analisar a fluência da fala em diferentes gravidades do desvio fonológico.

Outra questão importante que tem sido observada nos resultados de algumas pesquisas, assim como na clínica fonoaudiológica, é a relação entre as disfluências e o sistema fonológico das crianças. Acredita-se que crianças com desvio fonológico apresentem rupturas diante do fonema que ainda não está estabilizado em sua fala, na tentativa de melhorar a inteligibilidade. Apesar de alguns autores (BERTI; MARINO, 2008; FREITAS, 2008; FREITAS, 2012) citarem a ocorrência de hesitações diante do som-alvo em crianças com desvio fonológico, não foram encontrados muitos estudos com o objetivo específico de analisar a relação entre disfluências e sistema fonológico.

Freitas (2012) observou em seu trabalho que há uma relação entre o momento de reorganização fônica e o aparecimento de instabilidades. Ou seja, as disfluências surgem diante do fonema não adquirido, e, após a estabilização do novo padrão fônico, o aparecimento das instabilidades diminui.

Assim, o presente trabalho será realizado com os objetivos de: avaliar a porcentagem de descontinuidade de fala, porcentagem de disfluências gagas e velocidade de fala em diferentes gravidades do desvio fonológico; avaliar quais

tipologias de rupturas ocorrem mais frequentemente em cada gravidade do desvio e avaliar a correlação entre as disfluências e o sistema fonológico das crianças (investigar qual fonema é mais acometido pelas disfluências no geral e em cada gravidade do desvio fonológico, e ainda analisar qual grupo de gravidade do desvio possui mais fonemas acometidos pelas disfluências).

Espera-se que este trabalho contribua no sentido de caracterizar o desvio fonológico, além de fornecer dados complementares para a realização do tratamento das alterações de fala, proporcionando informações para a clínica fonoaudiológica, com embasamento científico.

Conforme proposto pela Estrutura e Apresentação de Monografias, Dissertações e Teses (MDT) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), esta dissertação está estruturada no modelo alternativo. Sendo composta por uma introdução seguida de dois artigos científicos, e posteriormente é apresentada uma discussão integrando os resultados desses artigos. Finalmente, são apresentadas as considerações finais concluindo a dissertação, e na sequência estão as referências bibliográficas e anexos.

## 2 PRIMEIRO ARTIGO - FLUÊNCIA DA FALA NAS DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO<sup>1</sup>

SPEECH FLUENCY IN THE DIFFERENT SEVERITY DEGREES OF SPEECH DISORDER

### 2.1 Resumo

**Objetivo:** avaliar a porcentagem de descontinuidade de fala, a porcentagem de disfluências gagas, a velocidade de fala e as tipologias de rupturas que ocorrem mais frequentemente nas diferentes gravidades do desvio fonológico. **Métodos:** a amostra foi composta por 38 sujeitos que atenderam aos critérios de inclusão, todos possuíam diagnóstico de desvio fonológico, eram de ambos os sexos e com idades entre 4:0 e 6:11. Os instrumentos de avaliação utilizados foram a Avaliação Fonológica da Criança (AFC) e o Protocolo de Avaliação da Fluência de Fala, que faz parte do Teste de Linguagem Infantil-ABFW. Após a realização da coleta, os dados foram submetidos à análise estatística. **Resultados:** não houve diferença estatisticamente significativa com relação à média da “porcentagem de descontinuidade de fala” e “porcentagem de disfluências gagas” na comparação entre as quatro gravidades do desvio. Porém, na primeira variável, observou-se uma diminuição da média conforme o aumento da gravidade do desvio. Com relação à velocidade de fala, também não houve diferença, porém na variável “sílabas por minuto” os grupos de maior gravidade do desvio mostraram fala mais lenta. Nas tipologias interjeição, revisão e repetição de sons observou-se diminuição das médias conforme o aumento da gravidade do desvio fonológico. **Conclusão:** em algumas variáveis, observa-se aumento das disfluências conforme a diminuição da gravidade do desvio fonológico, provavelmente porque nos desvios mais leves as crianças apresentam maiores momentos de hesitação na tentativa de aproximar a sua pronúncia do padrão. Já as crianças com desvio grave possivelmente não apresentam essa consciência do próprio desvio.

**Palavras-chave:** Criança; Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem; Linguagem Infantil; Fala; Distúrbios Da Fala.

---

<sup>1</sup> Artigo formatado segundo as normas do Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

## 2.2 Abstract

**Purpose:** analyzing the percentage of speech discontinuity, the percentage of stuttering disfluencies, the speech rate and the typologies of disruptions that occur the most in the different speech disorder severity degrees. **Methods:** the sample was composed by 38 subjects who fit in the inclusion criteria, all of them had speech disorder; they could be male or female, aged from 4:0 to 6:11. The assessment instruments used were “Child’s Phonological Assessment” and “Assessment for Speech Fluency”. The second one is part of the “Infant Language Test - ABFW”. After the assessments, the data were submitted to statistical analysis. **Results:** there were no statistical differences regarding to the mean of “discontinuity speech percentage” and “stuttering disfluencies percentage” in the comparison among the four severity degrees of speech disorder. However, for the first variable, one observed the smaller the mean the more severe the degree of speech disorder. Regarding to the speech rate, there were also no difference, but in the variable “syllables per minute”, the group with more severe degrees of disorder showed slower speech. In the typologies interjection, revision and sound repetition, one observed that the smaller the means the more severe degree of speech disorder. **Conclusion:** one observed increase of disfluencies according to the severity degree decrease of speech disorder. This probably occurs because in the milder severe degrees, children present more moments of hesitation, trying to approximate their pronunciation to the pattern. On the other hand, children with severe disorder possibly do not present awareness of their own disorder. **Keywords:** Child; Language Development Disorders; Child Language; Speech; Speech Disorders.

## 2.3 Introdução

Para a maioria das crianças a aquisição fonológica ocorre normalmente, dentro do tempo esperado. Porém para uma grande parte da população infantil, essa aquisição não acontece desse modo. A maneira como o seu sistema fonológico é construído difere quanto ao caminho percorrido e quanto ao resultado que atinge, e que não é esperado. Nessas crianças, o sistema fonológico é diferente da fonologia da língua do seu ambiente e inadequado em relação a essa: por isso, dizemos que elas têm desvios fonológicos (LAMPRECHT, 2004).

O desvio fonológico é definido por Grunwell (1990) como uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do inventário de fones contrastivos da criança em relação ao sistema padrão de sua comunidade linguística. A mesma autora ainda cita algumas características do desvio fonológico como: preferência por um som, fala espontânea quase ininteligível, idade superior a quatro anos, audição normal, inexistência de anormalidades anatômicas e fisiológicas do aparelho fonador, capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem falada, compreensão da linguagem falada apropriada à idade mental e capacidade de linguagem expressiva aparentemente bem desenvolvida.

Apesar de as crianças com desvio fonológico adquirirem o sistema fonológico, há uma importante diferença entre o desenvolvimento fonológico atípico e típico. No desenvolvimento normal há variações que ocorrem dentro de um padrão de mudança dinâmica e rápida até a estabilidade do sistema fonológico, e essas variações acontecem até que se tenham todas as produções de acordo com a língua-alvo. Já no desvio fonológico não há grandes mudanças com relação à variação, pois elas permanecem as mesmas por um maior período de tempo, determinando atraso para a estabilidade de todos os elementos do sistema fonológico e impedindo que as produções de fala sejam corretas (RIBAS, 2008).

Visto que o presente trabalho busca mostrar uma possível relação entre fluência da fala e desvio fonológico, é importante destacar também a definição de fluência. Para Andrade (2003), a emissão é fluente quando tem um alto grau de continuidade, sendo que as quebras no fluxo da mensagem são determinadas pelos elementos estranhos no discurso. Outro parâmetro importante da fluência da fala é a velocidade, que pode ser considerada em dois níveis: da palavra e da sílaba

(ANDRADE 2003). Nos últimos anos houve um aumento de estudos sobre a relação entre fluência e desvio fonológico, porém este assunto ainda é pouco explorado.

Alguns autores (BERTI; MARINO, 2008; FREITAS, 2008; WERTZNER; SILVA, 2009; COSTA; ALBIERO; MOTA, 2011; FREITAS, 2012) realizaram estudos sobre a fluência da fala em crianças com desvio fonológico, e observaram a partir de seus resultados, que este grupo de crianças apresenta maiores disfluências quando comparado às crianças com desenvolvimento fonológico normal. Estas rupturas podem ocorrer em um momento que a criança demonstra preocupação com certo aspecto fônico da linguagem (FREITAS, 2008) e hesitam na tentativa de aproximar a sua pronúncia do alvo (BERTI; MARINO, 2008).

Muitos estudos têm demonstrado diferenças entre os grupos de gravidades do desvio fonológico em relação a algumas variáveis (GHISLENI; KESKE-SOARES; MEZZOMO, 2010; DIAS; MOTA; MEZZOMO, 2009; ATHAYDE; CARVALHO; MOTA, 2009; COSTA; BACKES; PEGORARO; WIETHAN; MELO; MOTA, 2012). Porém, ainda não há estudos analisando a fluência da fala nas diferentes gravidades do desvio fonológico. Desse modo, este trabalho foi realizado com o objetivo de: avaliar a porcentagem de descontinuidade de fala, a porcentagem de disfluências gagas, a velocidade de fala e as tipologias de rupturas que ocorrem mais frequentemente nas diferentes gravidades do desvio fonológico.

## 2.4 Metodologia

Esta pesquisa é do tipo descritiva, quantitativa, transversal e prospectiva. Está vinculada ao projeto registrado no Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e sua realização foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 0219.0.243.000-11.

As coletas foram realizadas no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico da Universidade Federal de Santa Maria (SAF-UFSM), e também, após autorização da Secretaria Municipal de Educação de Santa Maria, foram coletados dados em duas escolas da cidade.

A participação dos sujeitos foi autorizada primeiramente através da assinatura do Termo de Consentimento Institucional (APÊNDICE A) pelo diretor da instituição, posterior assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) pelos pais e/ou responsáveis da criança e consentimento da própria criança.

Nos casos em que houve presença de alterações nas avaliações realizadas, os sujeitos foram encaminhados aos profissionais competentes a cada área.

Para a realização desta pesquisa, foram selecionadas crianças com diagnóstico de desvio fonológico, cujos pais autorizaram sua participação na pesquisa, e que preencheram as seguintes exigências: ter idade entre 4:0 e 6:11 (a faixa etária foi delimitada para não haver grande diferença de idade entre a criança mais nova e a mais velha, para que a idade não influenciasse nos resultados); apresentar audição normal para fala; mostrar estruturas e habilidades motoras orais normais; não ter realizado terapia fonoaudiológica anterior; ser membro de uma família de falantes monolíngues do Português Brasileiro; não apresentar comprometimentos evidentes quanto aos aspectos neurológico, cognitivo e psicológico, relevantes à produção da fala.

As crianças que apresentaram o TCLE devidamente preenchido e assinado foram submetidas à triagem fonoaudiológica, composta pelas seguintes avaliações: entrevista com os pais e ou responsáveis, avaliação do Sistema Estomatognático, da linguagem, da fala, da voz e triagem auditiva.

A entrevista com os responsáveis foi breve e objetiva, realizada através de um questionário, buscando-se obter informações sobre a gestação, parto,



desenvolvimento linguístico e motor da criança, histórico clínico, comportamento atual, além de aspectos gerais sobre o histórico e a dinâmica familiar.

Na avaliação do Sistema Estomatognático, foi realizada inspeção baseada no “Protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores (AMIOFE)” (FELÍCIO; FERREIRA, 2008) (ANEXO A). Esta avaliação foi escolhida por permitir a obtenção de dados qualitativos e quantitativos, dando objetividade e confiabilidade ao exame. Através desta, foram analisadas as estruturas do Sistema Estomatognático (língua, lábios, bochechas, palato mole, palato duro e dentes) no que se refere ao aspecto, posição habitual, tensão muscular e mobilidade. Também foram analisadas suas funções (respiração, sucção, mastigação, fonoarticulação e deglutição).

A avaliação quanto à linguagem, fala e voz foi realizada por meio da figura “circo” de Hernandorena e Lamprecht (1997) (ANEXO B) e por meio de uma conversa com a criança. Foram analisados parâmetros auditivos da voz: tipo de voz (voz rouca, áspera, sopro...), ressonância, ataque vocal, etc. Os aspectos fonéticos da fala também foram observados durante a aplicação deste instrumento. Por meio desta avaliação é possível detectar alterações articulatórias que possam ocorrer na fala.

A triagem auditiva nas escolas foi realizada, primeiramente, através da inspeção visual do meato acústico externo de ambas as orelhas das crianças. Em seguida, por meio do audiômetro modelo AS208 da marca *Interacoustics Screening Audiometer*, devidamente calibrado, foi realizada a pesquisa dos limiares auditivos por via aérea de 500 a 4000Hz testados a 20 dB NA. A falha nas respostas, em uma ou mais frequências e em duas triagens consecutivas, sugeria a realização do encaminhamento para uma avaliação audiológica completa. Já as crianças que faziam parte das triagens do Setor de Fala do SAF foram avaliadas no Setor de Audiologia do próprio serviço.

Exames complementares como avaliação audiológica completa, otorrinolaringológica e neurológica foram considerados na pesquisa. Avaliações psicológicas poderiam ser solicitadas, se necessárias. Na presença de alterações na triagem fonoaudiológica os sujeitos foram encaminhados para as devidas avaliações e profissionais necessários a cada caso.

Foram avaliados através do processo de triagem fonoaudiológica 104 sujeitos, sendo que desses, 38 atenderam aos critérios de inclusão e fizeram parte da amostra desta pesquisa. As crianças eram de ambos os sexos, com idades entre

4:0 e 6:11 e com diagnóstico de desvio fonológico. Quanto ao número de sujeitos da amostra, coletou-se o número viável de sujeitos, e, ao final do estudo, refez-se o cálculo do poder da amostra. O cálculo foi realizado considerando alfa de 5%, poder de 80% e calculando o delta ou tamanho do efeito (*effect size*) da amostra atual. O poder da amostra do presente estudo foi de 34.3%.

Visto que o tempo de coleta planejado inicialmente no presente estudo era o quarto trimestre de 2011 e o primeiro trimestre de 2012, e considerando as férias escolares, foi avaliado o número máximo de crianças possível (104). Dessas 104, 36,54% possuíam diagnóstico de desvio fonológico. Justificando o baixo número encontrado de sujeitos com desvio fonológico, ressalta-se aqui estudo de Cavalheiro (2007) onde a autora encontrou baixa prevalência de desvio nas crianças da cidade de Salvador-BA, apenas 9,17%. Já Goulart e Chiari (2007) encontraram que a prevalência de desordem de fala nas crianças da cidade de Canoas-RS foi de 24,6%.

Para análise do sistema fonológico da criança, utilizou-se o instrumento de Avaliação Fonológica da Criança (AFC) proposto por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991) que é constituído por cinco desenhos temáticos (“banheiro”, “cozinha”, “sala”, “veículos” e “zoológico”) (ANEXO C), acrescido do instrumento para avaliação das línguas do português brasileiro com o desenho temático “circo” de Hernandorena e Lamprecht (1997), sendo que esta última avaliação já havia sido gravada durante a seleção da amostra. Estas avaliações possibilitam a nomeação espontânea de todos os fones contrastivos do português em todas as posições que ocorrem em relação à estrutura da sílaba e da palavra. Esta amostra de fala foi gravada utilizando-se o gravador digital da marca *Power Pack* modelo DVR-SD3850P, para posterior transcrição e análise contrastiva.

A transcrição fonética foi realizada por três julgadoras experientes em transcrições, com o objetivo de confirmar os dados. A definição da transcrição se deu a partir da concordância de no mínimo duas julgadoras (SHRIBERG; KWIATKOWSKI; HOFFMANN, 1984; MORRIS, 2009).

A gravidade do desvio fonológico foi calculada a partir do índice Percentual de Consoantes Corretas-Revisado (PCC-R) (SHIRBERG et al., 1997), que considera erros apenas omissões e substituições e se baseia no Percentual de Consoantes Corretas (PCC) proposto por Shriberg e Kwiatkowski (1982). De acordo com o PCC-R, o desvio pode ser classificado em desvio leve (DL) quando a porcentagem estiver

entre 86% e 100%, desvio leve-moderado (DLM) com porcentagem entre 66% e 85%, desvio moderado-grave (DMG) quando a porcentagem estiver entre 51% e 65% e desvio grave (DG) com porcentagem igual ou inferior a 50%.

Após serem estabelecidas as gravidades do desvio fonológico de cada criança, estas foram divididas em quatro grupos de acordo com a gravidade. A amostra constou de 14 crianças com DL, 15 crianças com DLM, cinco crianças com DMG e quatro crianças com DG. As crianças dos quatro grupos haviam sido submetidas à avaliação da fluência da fala. O procedimento de avaliação foi determinado pelo Protocolo de Avaliação da Fluência de Fala (ANEXO D), proposto por Andrade (2000), que faz parte do Teste de Linguagem Infantil-ABFW (ANDRADE; BEFI-LOPES; FERNANDES; WERTZNER, 2000).

Para a avaliação da fluência foi coletada de uma amostra de fala, que foi gravada utilizando-se uma filmadora digital da marca Samsung modelo SMX-C200, por meio de discurso com estímulo visual, ou seja, foi apresentada uma figura criativa, através da qual foi possível a elaboração de um discurso. Uma figura da “chapeuzinho vermelho” (JAKUBOVICZ, 2002) (ANEXO E) foi escolhida para padronizar as amostras de fala. A criança era solicitada a falar tudo o que quisesse sobre tal figura e contar o que quisesse sobre o que estava acontecendo. O discurso dos sujeitos só poderia ser interrompido com perguntas e comentários, quando houvesse necessidade de incentivar a produção, para que fosse alcançado o número necessário de sílabas para análise (200 sílabas fluentes), conforme Andrade (2000). A filmagem para coleta da amostra de fala tinha duração de aproximadamente 10 minutos.

A amostra de fala foi transcrita em sua totalidade, tanto sílabas fluentes como disfluentes, assim como as rupturas, através da observação dos vídeos. Porém para análise, foi considerado o trecho que continha até 200 sílabas fluentes, sendo que se a criança havia falado mais de 200 sílabas fluentes, as últimas sílabas não eram consideradas. Para garantir a fidelidade dos resultados, as transcrições das amostras foram realizadas pela pesquisadora e conferidas por duas julgadoras experientes em transcrições. O índice de compatibilidade entre a pesquisadora e as julgadoras deveria ser de no mínimo 90%, conforme Souza e Andrade (2004), para que a amostra fizesse parte da pesquisa. O protocolo para avaliação da fluência do teste ABFW (ANDRADE, 2000), considera as tipologias das rupturas do fluxo de

fala, que são divididas em disfluências comuns e disfluências gagas, as quais estão descritas abaixo.

- Disfluências comuns:

Hesitações: pausa curta de um ou dois segundos, quando a criança parece estar procurando a palavra e/ou há prolongamento de vogais usuais (exemplos: é..., ã..., hum...).

Interjeição: inclusão de sons, palavras ou frases, sem sentido ou irrelevantes, no contexto da mensagem (exemplos: tá, né, assim, como, você sabe, daí, etc.).

Revisão: mudança no conteúdo ou na forma gramatical da mensagem ou na pronúncia da palavra (exemplos: ela ele pode vir aqui? Ele viu... comeu todo o doce. A menina pa bateu no cachorro).

Palavra não terminada: palavra que é abandonada, não terminada posteriormente. Usualmente é seguida por uma revisão (exemplo: João ganhou uma bibi, João ganhou um carrinho legal) ou ocasionalmente ela pode não existir (exemplo: eu fui para Gua no fim de semana).

Repetição de segmentos: repetição de pelo menos duas palavras completas na mensagem (exemplo: que dia, que dia bonito).

Repetição de frases: repetição de uma frase completa já expressa.

Repetição de palavra: repetição de uma palavra inteira, incluindo-se monossílabos, preposições e conjunções.

- Disfluências gagas:

Repetição de som: repetição de um fonema ou de elemento de um ditongo que compõe a palavra (exemplos: você quer s s s s uco?).

Repetição de sílabas.

Prolongamento: duração inapropriada de um fonema ou ao elemento de um ditongo (exemplos: isssso é meu?).

Bloqueio: tempo inapropriado para iniciar um fonema ou à liberação de uma posição articulatória fixa.

Pausa: interrupção do fluxo de fala pelo rompimento temporal da sequência (mais de dois segundos para realizar a conexão dos elementos).

Intrusão de segmento: produção de sons ou cadeias de sons não pertinentes ao contexto inter ou intrapalavras.

A partir do mesmo teste ABFW (ANDRADE, 2000), foi realizado um cálculo para a obtenção da velocidade de fala. Primeiramente em sílabas por minuto: o

número total de sílabas fluentes (200) de cada participante foi dividido pelo tempo total de fala, incluindo as pausas. Após, foi realizado o cálculo para obtenção da velocidade de fala em palavras por minuto: o número total de palavras produzidas pelo participante dividido pelo tempo total de fala, incluindo as pausas. Um cronômetro foi utilizado para este procedimento.

Ainda conforme proposto por Andrade (2000) foi analisada a frequência de rupturas da fala, fazendo-se o cálculo da porcentagem de descontinuidade de fala, em que se consideram as disfluências comuns e gagas. Esta medida é feita somando-se o número de disfluências comuns ao número de disfluências gagas e multiplicando-se por 100; após divide-se este resultado pelo número total de sílabas, obtendo-se assim a porcentagem de descontinuidade de fala.

Um segundo cálculo foi realizado para se obter a porcentagem de disfluências gagas, onde são consideradas apenas as disfluências gagas. O cálculo é realizado multiplicando-se o número de disfluências gagas por 100 e dividindo-se este resultado pelo número total de sílabas.

Após a realização da coleta, os dados foram submetidos à análise estatística para comparação das seguintes variáveis entre os quatro grupos de sujeitos com diagnóstico de desvio fonológico: porcentagem de descontinuidade de fala, porcentagem de disfluências gagas, velocidade de fala (fluxo de sílabas e palavras por minuto); tipologias de rupturas que ocorrem mais frequentemente em cada gravidade do desvio fonológico. Para comparação dessas variáveis numéricas entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

## 2.5 Resultados

A Tabela 1 mostra que não houve diferença estatisticamente significativa com relação à média da “porcentagem de descontinuidade de fala” nas quatro gravidades do desvio fonológico. No entanto, observou-se uma diminuição da média conforme o aumento da gravidade do desvio.

Tabela 1 - Comparação da média de porcentagem de descontinuidade de fala entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico

GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	9.28	4.97	
DLM	15	8.84	4.58	p=0.167
DMG	5	6.3	2.41	
DG	4	4.75	2.6	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

Na Tabela 2 observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa na comparação das médias de “porcentagem de disfluências gagas” entre as quatro gravidades do desvio fonológico. A maior média ocorreu no DLM.

Tabela 2 - Comparação da média de porcentagem de disfluências gagas entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico

GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	2.43	1.16	
DLM	15	3	1.79	p=0.879
DMG	5	2.4	0.74	
DG	4	2.5	1.68	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

A Tabela 3 mostra a comparação das médias de “sílabas por minuto”. Não houve diferença estatisticamente significativa na comparação das médias entre os quatro grupos. As médias são menores no DG e DMG em comparação com DL e DLM, indicando fala mais lenta nos grupos de maior gravidade do desvio fonológico.

Tabela 3 - Comparação da média de sílabas por minuto entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico

GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	139.29	15.25	p=0.227
DLM	15	145.47	17.01	
DMG	5	137.9	23.93	
DG	4	137.0	7.2	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

Na Tabela 4 pode-se observar a comparação das médias de “palavras por minuto” entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico. Observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 4 - Comparação da média de palavras por minuto entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico

GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	82.19	11.24	p=0.538
DLM	15	86.4	10.67	
DMG	5	82.92	15.07	
DG	4	86.48	4.54	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

Analisando separadamente cada tipologia de ruptura quanto à ocorrência, não houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico (Quadros 1 e 2).

Na tipologia prolongamento observa-se maior média no DG em comparação com DL e DLM. Já nas tipologias interjeição, revisão e repetição de sons observa-se diminuição das médias conforme o aumento da gravidade do desvio fonológico.

Quadro 1 - Comparação das tipologias de rupturas comuns entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico

HESITAÇÃO				
GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	4.57	5.43	p=0.227
DLM	15	2.4	2.29	
DMG	5	3.4	3.78	
DG	4	0.75	0.96	
INTERJEIÇÃO				

<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.29	0.83	p=0.749
DLM	15	0.2	0.77	
DMG	5	0.2	0.45	
DG	4	0	0	
<b>REVISÃO</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	2.14	1.75	p=0.212
DLM	15	1.67	1.35	
DMG	5	0.8	1.3	
DG	4	0.75	0.96	
<b>PALAVRA NÃO TERMINADA</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	2.07	1.38	p=0.291
DLM	15	1.53	1.19	
DMG	5	1.6	1.52	
DG	4	0.75	0.5	
<b>REPETIÇÃO DE PALAVRA</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	4.07	5.18	p=0.322
DLM	15	4.07	3.51	
DMG	5	1.6	1.52	
DG	4	2	1.83	
<b>REPETIÇÃO DE SEGMENTO</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.86	1.1	p=0.206
DLM	15	1.73	3.2	
DMG	5	0	0	
DG	4	0.25	0.5	
<b>REPETIÇÃO DE FRASES</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.14	0.36	p=0.848
DLM	15	0.13	0.35	
DMG	5	0.2	0.45	
DG	4	0	0	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave;  
 DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão



Quadro 2 - Comparação das tipologias de rupturas gagas entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico

<b>REPETIÇÃO DE SILABAS</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.5	0.52	p=0.991
DLM	15	1.13	1.96	
DMG	5	1	1.73	
DG	4	1	1.41	
<b>REPETIÇÃO DE SONS</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.71	0.83	p=0.096
DLM	15	0.4	0.63	
DMG	5	0	0	
DG	4	0	0	
<b>PROLONGAMENTO</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	2	1.62	p=0.651
DLM	15	2.27	2.4	
DMG	5	1.6	1.52	
DG	4	3	1.83	
<b>BLOQUEIO</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.14	0.36	p=0.409
DLM	15	0.4	0.63	
DMG	5	0.2	0.45	
DG	4	0	0	
<b>PAUSA</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.71	0.91	p=0.795
DLM	15	0.87	1.13	
DMG	5	1.2	1.1	
DG	4	0.75	0.5	
<b>INTRUSÃO DE SEGMENTO</b>				
<b>GRAU DO DF</b>	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	0.71	0.91	p=0.814
DLM	15	0.8	0.77	

DMG	5	0.8	0.45	
DG	4	0.75	1.5	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os quatro grupos de desvio  
 Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

## 2.6 Discussão

Como visto anteriormente na introdução deste artigo, alguns estudos (BERTI; MARINO, 2008; FREITAS; 2008; WERTZNER; SILVA, 2009; COSTA; ALBIERO; MOTA, 2011) mostraram, através de seus resultados, que crianças com desvio fonológico apresentam maior ocorrência de disfluências quando comparadas a crianças com desenvolvimento fonológico típico. Fato que poderia estar acontecendo devido a uma tentativa de atenuar certas dificuldades fonológicas.

Berti e Marino (2008) afirmaram com base em seus estudos que, as ocorrências de marcas hesitativas diante da produção dos sons-alvos em crianças com desvio fonológico, aconteciam porque elas hesitavam na tentativa de aproximar a sua pronúncia do alvo. Já Freitas (2008) afirmou que essas rupturas evidenciavam momentos do processo de aquisição fonológica em que as crianças necessitavam de um apoio para escolher entre as diferentes tarefas motoras em conflito na produção do som em aquisição. Como se o registro dessas hesitações fosse um flagrante de um instante em que a criança demonstrava preocupação com determinado aspecto fônico da linguagem.

Uma vez que nas crianças com desvio fonológico as rupturas poderiam ocorrer na tentativa de aproximar sua pronúncia do fonema-alvo, e os sujeitos com maiores gravidades do desvio apresentam maior número fonemas alterados, no presente estudo procurava-se investigar se havia diferença na comparação entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico, em relação à ocorrência de disfluências.

Como foi observado, a primeira variável analisada “porcentagem de descontinuidade de fala” (Tabela 1) mostra que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados. Porém houve uma diminuição da média conforme o aumento da gravidade do desvio fonológico. Isso mostra que a taxa de rupturas no discurso parece ser maior no DL.

Freitas (2012) encontrou em sua tese um fato interessante que pode ser relacionado ao resultado apresentado acima. Analisando um fonema específico, a autora observou que não havia presença de disfluências diante de tal fonema, enquanto esse era produzido de forma desviante, sendo substituído por outro. Já nas coletas seguintes, quando a criança começava a produzir o fonema de forma

mais próxima ao padrão, foram observadas disfluências diante desse som. A autora sugere que essas disfluências apreendidas, poderiam figurar como apoios que viabilizariam produções mais próximas ao padrão da língua. Dessa forma, as produções marcadas por disfluências poderiam, na verdade, ser qualificadas como tentativas bem sucedidas por deslocarem a fala da criança de lugar e favorecerem a estabilização de um novo padrão fônico. Segundo Freitas (2012), os dados sugerem que as disfluências não se relacionariam, mais diretamente, com produção padrão ou “desviante”, mas, especialmente, com mudanças na produção e poderiam ser consideradas índices de mudança.

Esse achado pode justificar o fato de que, no presente estudo, a média de “porcentagem de descontinuidade de fala” foi maior nos graus mais leves do desvio fonológico. As crianças com DL podem apresentar mais disfluências pelo fato de realizarem mais tentativas (bem sucedidas) de aproximar sua pronúncia do padrão da língua.

Já o cálculo de “porcentagem de disfluências gegas” mostra a taxa de rupturas sugestivas de gagueira. Na comparação das médias dessa variável entre os quatro grupos (Tabela 2), não houve diferença estatisticamente significativa, sendo que a maior média ocorreu no DLM. Segundo Andrade (2000), uma porcentagem acima de 3% nesse cálculo é sugestiva de gagueira, e através dos resultados pôde-se notar que nenhuma das médias nos quatro grupos ultrapassou esse valor, o que era esperado visto que as crianças analisadas não apresentavam diagnóstico ou queixa de gagueira. Ainda, observou-se pouca diferença entre as médias dos quatro grupos de gravidade do desvio fonológico, sendo que tal média oscilou entre 2.4 e 3 nos quatro grupos.

Com relação à velocidade de fala – sílabas por minuto (Tabela 3), as médias no DG e DMG foram menores em comparação ao DL e DLM, o que mostra fala mais lenta nos grupos de maior gravidade do desvio fonológico, não havendo diferença estatisticamente significativa. Essa medida corresponde à taxa de velocidade articulatória, ou seja, a velocidade com a qual a pessoa pode mover as estruturas da fala.

Concordando com esse resultado, há um estudo de Folha e Felício (2009) realizado com o objetivo de analisar e comparar o desempenho de crianças quanto ao índice de porcentagem de consoantes corretas (PCC) e medidas de velocidade de fala. Os autores concluíram que o controle motor oral, analisado pela velocidade

de fala, foi relacionado ao desempenho na fala, mensurado pelo PCC, ou seja, quanto mais baixo o PCC, mais lenta era a fala das crianças.

Na análise das médias de “palavras por minuto” (Tabela 4) também não houve diferença estatisticamente significativa. Essa medida significa a taxa de velocidade com a qual a pessoa é capaz de produzir o fluxo de informação. Como se pôde perceber, a média de “sílabas por minuto” foi menor no DG e DMG, já a análise da média de “palavras por minuto” mostrou um resultado diferente, nessa variável a média foi menor no DMG e DL, fato que pode ter ocorrido devido à diferença de extensão das palavras faladas por cada criança.

No presente estudo, ainda foi analisada a frequência de ocorrência das tipologias das rupturas nas diferentes gravidades do desvio fonológico. Essas rupturas estão relacionadas com processamento da linguagem ou com o processamento da fala (ANDRADE, 2000). Nessas variáveis não houve diferença estatisticamente significativa.

Foi possível observar que a média das tipologias “hesitação” e “interjeição” mostrou-se maior no DL quando comparada ao grupo com DG. Segundo Freitas (2012) essas tipologias poderiam ser pensadas como um tempo necessário para que o trabalho de escolha da tarefa motora fosse realizado, ou como ponto de parada para avaliar, posteriormente, o resultado de determinado gesto. Através dos resultados do presente estudo, acredita-se que as crianças com DL utilizam com mais frequência esse tempo para escolha da tarefa motora ou análise do gesto motor.

Já as tipologias “revisão” e “palavra não terminada”, que do mesmo modo apresentaram maior média no DL, apontariam tentativas que, em decorrência de percepções auditivas/sensorimotoras, foram abandonadas para que uma nova tentativa fosse testada, tentando encontrar a tarefa motora mais eficaz para alcançar o alvo (FREITAS, 2012).

Com relação às repetições: “repetição de sons” e “repetição de palavras” igualmente foi observada maior média dessas tipologias no DL em comparação ao grupo com DG. A variável “repetição de segmentos” mostrou maior média no DL e DLM quando comparada ao DG e DMG. Referindo-se às repetições, Freitas (2012) afirma que essas rupturas poderiam ser registros de experiências de diferentes produções intermediárias, desvendando o caminho da criança no estabelecimento

de um novo contraste fônico. Elas permitiriam o aparecimento de novas possibilidades fônicas.

Na tipologia de ruptura gaga “prolongamento”, que é uma duração inapropriada de um fonema, observou-se maior média do DG em comparação com DL e DLM. Na tipologia “repetição de sílabas”, a média mostrou-se maior no DG, no DMG e no DLM em comparação com o DL. Quanto a esses achados, se pode afirmar que foram raras as tipologias de rupturas que apresentaram maior média no grupo do DG em comparação com o DL, apenas as duas citadas, reiterando a hipótese de que as crianças dos grupos de desvios mais leves realizariam maior número de disfluências na tentativa de melhorar sua pronúncia, sendo que as crianças do grupo com DG possivelmente não apresentam essa consciência. Além disso, as duas tipologias de rupturas citadas, “prolongamento” e “repetição de sílabas”, podem realmente ser rupturas características dos grupos de maiores gravidades do desvio fonológico.

Sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas com o intuito de investigar mais profundamente os resultados encontrados no presente estudo.

## 2.7 Conclusão

O objetivo inicial do presente estudo foi analisar a fluência da fala em diferentes gravidades do desvio fonológico, sendo que tal objetivo foi atingido.

Através dos resultados obtidos, concluiu-se que não há diferença na comparação entre os quatro grupos de gravidades do desvio fonológico em relação à fluência da fala. No entanto, em algumas variáveis, observou-se aumento das disfluências conforme a diminuição da gravidade do desvio fonológico, provavelmente porque nos desvios mais leves as crianças apresentam maiores momentos de hesitação na tentativa de aproximar a sua pronúncia do seu meio linguístico. Já as crianças com DG não mostraram com tanta frequência essas disfluências, que seriam tentativas de melhorar sua fala, provavelmente por não apresentarem essa consciência do próprio desvio. Por fim, ainda pôde-se observar que a velocidade de fala (sílabas por minuto) é menor no DG.

## 2.8 Referências Bibliográficas

Lamprecht RR. (Org). Aquisição Fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004.

Ribas LP. Aquisição das Líquidas por crianças com DF. Revista Letras. 2008; 36, jan-jun:130-50.

Grunwell P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: Yavas M. (org.) Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990, p.53-77.

Andrade CRF. Fonoaudiologia em Pediatria. São Paulo: Sarvier, 2003.

Berti LC, Marino CC. Marcas linguísticas constitutivas do processo de aquisição do contraste fônico. Revista do GEL. 2008;5(2):103-21.

Freitas MCC. Relações entre fluência e aquisição fônica em crianças com desvios fonológicos. In: CELSUL- Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul; 2008 Out 29-31; Porto Alegre, RS - Brasil. Anais. Pelotas: EDUCAT; 2008.

Wertzner HF, Silva LM. Velocidade de fala em crianças com e sem transtorno fonológico. Pró-Fono Rev. At. Ci. 2009;21(1):19-24.

Costa VP, Albiero JK, Mota HB. Aspectos da fluência da fala em crianças com e sem desvio fonológico evolutivo. Revista CEFAC [online]. Ahead of print, jul. 2011.

Freitas, MCC. O gesto fônico na aquisição “desviante”: movimentos entre a produção e a percepção [tese]. Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP; 2012.

Ghisleni MRL, Keske-Soares,M, Mezzomo CL. O uso das estratégias de reparo considerando a gravidade do desvio fonológico. Rev. CEFAC. 2010;12(5):766-71.

Dias RF, Mota HB, Mezzomo CL. A consciência fonológica e a consciência do próprio desvio de fala nas diferentes gravidades do desvio fonológico. Rev. CEFAC [online]. 2009;11(4):561-70.



Athayde ML, Carvalho Q, Mota HB. Vocabulário expressivo de crianças com diferentes níveis de gravidade de desvio fonológico. *Rev CEFAC*. 2009; 11(2):161-8.

Costa VP, Backes FT, Pegoraro SP, Wiethan FM, Melo RM, Mota HB. Emprego da estratégia de reparo de plosivização: relação com a gravidade do desvio fonológico e fonemas acometidos. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;24(1):76-9.

Felício CM, Ferreira CL. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. *International Journal of Ped. Otorh*. 2008;72:367-75.

Hernandorena CL, Lamprecht RR. A aquisição das consoantes líquidas do Português. *Letras de Hoje*. 1997;32(4):7-22.

Cavalheiro LG. A prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador-BA [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.

Goulart BNG, Chiari MB. Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(5):726-31.

Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148 p.

Shriberg LD, Kwiatkowski J, Hoffmann KA. A procedure for phonetic transcription by consensus. *J. Speech Hear Res*. 1984;27:456-65.

Morris SR. Test–Retest Reliability of Independent Measures of Phonology in the Assessment of Toddlers' Speech. *Lang. Speech Hear. Serv. Schools*. 2009;40:46-52.

Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, McSweeney JL, Wilson DL. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res*. 1997;40(4):708-22.

Andrade CRF. Fluência. In: Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner FH, organizadores. *ABFW teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. São Paulo: Casa do Fonoaudiólogo, 2000.

Souza R, Andrade CRF. O perfil da fluência de fala e linguagem de crianças nascidas pré-termo. *Pediatria (São Paulo)*. 2004;26(2):90-6.

Folha GA, Felício CM. Relações entre idade, porcentagem de consoantes corretas e velocidade de fala. *Pró-Fono Rev. At. Ci.* 2009;1(1):39-44.

### 3 SEGUNDO ARTIGO - CORRELAÇÃO ENTRE O SISTEMA FONOLÓGICO E AS DISFLUÊNCIAS NAS DIFERENTES GRAVIDADES DO DESVIO FONOLÓGICO<sup>2</sup>

CORRELATION BETWEEN THE PHONOLOGICAL SYSTEM AND THE DISFLUENCIES IN THE DIFFERENT SEVERITIES OF SPEECH DISORDER

#### 3.1 Resumo

**Objetivo:** avaliar os fonemas acometidos com mais frequência pelas disfluências, e após, avaliar quais fonemas são acometidos mais frequentemente pelas disfluências em cada grupo de gravidade do desvio. Posteriormente, avaliar qual a porcentagem de fonemas acometidos pelas disfluências que não estão adquiridos no sistema fonológico da criança, e comparar essas porcentagens entre os quatro grupos.

**Métodos:** a amostra foi composta por 38 sujeitos, sendo que todos possuíam diagnóstico de desvio fonológico, eram de ambos os sexos, e com idades entre 4:0 e 6:11. Os instrumentos de avaliação utilizados foram a Avaliação Fonológica da Criança (AFC) e o Protocolo de Avaliação da Fluência de Fala, que faz parte do Teste ABFW. Para estabelecer o sistema fonológico das crianças foram utilizados os critérios de Bernhardt (1992). Após a realização da coleta, os dados foram submetidos à análise estatística. **Resultados:** os fonemas acometidos pelas disfluências com mais frequência foram respectivamente: /l/, /k/ e /d/. Na comparação entre os grupos de gravidade, observou-se diferença entre desvio leve (DL) e desvio grave (DG) para o fonema /p/ e entre desvio leve-moderado (DLM) e desvio grave (DG) para o fonema /d/. Com relação aos fonemas acometidos pelas disfluências que não estavam adquiridos no inventário fonológico, observou-se que nos grupos de maior gravidade, as disfluências estavam presentes com mais frequência nos fonemas não adquiridos. **Conclusão:** as disfluências surgem diante do fonema em que a criança apresenta dificuldade. Isso mostra, possivelmente, um registro de tentativa de melhorar a pronúncia ancorando-se na disfluência.

**Palavras-chave:** Criança; Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem; Linguagem Infantil; Fala; Distúrbios Da Fala.

<sup>2</sup> Artigo formatado segundo as normas da Revista CEFAC.

### 3.2 Abstract

**Purpose:** evaluation of the sounds most committed by the disfluencies, and after, evaluation of which sounds are committed more frequently by the disfluencies in each group of severity disorder. After, one wants to analyze the percentage of committed sounds, and also compare these percentages among the four groups.

**Methods:** the sample was composed by 38 subjects with speech disorder, male or female, aged from 4:0 to 6:11. The assessment instruments used were “Child’s Phonological Assessment” and “Assessment for Speech Fluency” (part of “Infant Language Test - ABFW”). The criteria from Bernhardt (1992) were used to establish the children’s phonological system. After the assessments, the data were submitted to statistical analysis.

**Results:** the sounds most committed by the disfluencies were, respectively: /l/, /k/ and /d/. In the comparison among the severity groups, one observed difference between mild disorder and severe disorder to sound /p/ and between mild moderate disorder and severe disorder to sound /d/. Regarding to the committed sounds by the disfluences that were not acquired in the phonological inventory, one observed that in the more severe degrees, the disfluencies were more frequent in the non-acquired sounds.

**Conclusion:** the disfluencies arise when the child is faced with the sound that is difficult for him/her. It shows, possibly, an evidence of an attempt to improve the pronunciation anchoring in the disfluency.

**Keywords:** Child; Language Development Disorders; Child Language; Speech; Speech Disorders.

### 3.3 Introdução

Adquirir uma língua implica em realizar os sons que caracterizam o inventário fonético do dialeto da comunidade em que o aprendiz está inserido, além de empregar adequadamente os fonemas que integram o seu sistema fonológico. Deste modo, as crianças precisam aprender em sua língua os sons que são distintivos (fonemas) e os sons que são redundantes (alofones) (MATZENAUER, 2004).

Porém algumas crianças não adquirem o sistema fonológico da maneira esperada, apresentando um desvio em relação à aquisição típica, elas possuem o chamado desvio fonológico, definido por Grunwell (1990) como uma desorganização, inadaptação ou anormalidade do inventário de fones contrastivos da criança em relação ao sistema padrão de sua comunidade linguística. A mesma autora ainda cita algumas características do desvio fonológico como: preferência por um som, fala espontânea quase ininteligível, idade superior a quatro anos, audição normal, inexistência de anormalidades anatômicas e fisiológicas do aparelho fonador, capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem falada, compreensão da linguagem falada apropriada à idade mental e capacidade de linguagem expressiva aparentemente bem desenvolvida.

Visto que o objetivo do presente trabalho é relacionar fluência da fala e sistema fonológico, é importante mencionar aqui a definição de fluência. Segundo Andrade (2003), a emissão é fluente quando há um alto grau de continuidade, sendo que as quebras no fluxo da mensagem são determinadas pelos elementos estranhos no discurso, causando disfluências. Nos últimos anos houve um aumento de estudos sobre a relação entre fluência e fonologia, porém este assunto ainda requer mais investigações.

Costa, Albiero e Mota (2011) realizaram estudo a fim de analisar a fluência da fala em crianças com e sem desvio fonológico e, com base nos resultados desse estudo, concluíram que há uma tendência para maior ocorrência de disfluências no grupo de crianças com desvio fonológico, assim como para uma fala mais lenta nos sujeitos deste grupo.

Autoras (BERTI; MARINO, 2008) encontraram em seu estudo um fato que chamou a atenção: a maior ocorrência de marcas hesitativas na fala de sujeitos com desvio fonológico quando comparados aos sujeitos com desenvolvimento típico de fala. Em relação ao local de ocorrência das marcas hesitativas, constataram que mais de 80% dessas marcas identificadas na produção do grupo com desvio fonológico, ocorriam anteriormente às produções dos sons-alvos. Já as marcas hesitativas observadas na produção das crianças com desenvolvimento típico de linguagem, quando presentes, geralmente não ocorriam diante desses sons-alvos.

Segundo as autoras, a presença de alongamentos e pausas silenciosas envolvendo os sons-alvo, por parte das crianças do grupo com desvio fonológico, parece indicar a busca e planejamento dessas crianças por um ajuste motor para a execução da tarefa motora. As autoras afirmam ainda que estudos futuros poderiam não só explorar o aspecto formal das marcas hesitativas, mas também o seu estatuto na aquisição de um determinado contraste fônico. Para elas uma possível explicação para as ocorrências destas marcas hesitativas diante da produção dos sons-alvos é que, embora as crianças com o chamado desvio fonológico pareçam marcar um contraste complexo de maneira precária, elas hesitam na tentativa de aproximar a sua pronúncia do alvo.

Essa espécie de “patinação” indicia que, em alguns momentos do processo de aquisição dos sons, as crianças necessitam de um apoio para escolher entre as diferentes tarefas motoras em conflito na produção do som em aquisição. Como se o registro dessas hesitações fosse um flagrante de um instante em que a criança demonstra preocupação com determinado aspecto fônico da linguagem (FREITAS, 2008).

Do mesmo modo, Freitas (2007) encontrou em seu estudo presença de hesitações antecedendo produções de sons que constituíam uma dificuldade para as crianças com alteração fonológica. Nesse movimento, as produções dos sujeitos frequentemente resultavam em produções mais próximas do padrão da língua. A mesma autora observou ainda em outro estudo (FREITAS, 2012), que no momento de reorganização fônica por parte da criança, há o aparecimento de disfluências, e após a estabilização do novo padrão fônico o aparecimento das instabilidades diminui.

Apesar de essas autoras citarem a ocorrência de hesitações diante do som-alvo em crianças com desvio fonológico, não foram encontrados estudos

aprofundados nesse tema. Deste modo, observa-se a importância de analisar uma possível relação entre o sistema fonológico e as disfluências em crianças com desvio fonológico.

Com base nos achados da literatura citada, acredita-se que crianças com desvio fonológico apresentem rupturas diante do fonema que ainda não está estabilizado em sua fala, na tentativa de melhorar a inteligibilidade.

Assim, a presente pesquisa tem como objetivo primeiramente, avaliar os fonemas acometidos com mais frequência pelas disfluências, e após, separar os sujeitos em quatro grupos de acordo com a gravidade do desvio fonológico para avaliar quais fonemas são acometidos mais frequentemente pelas disfluências em cada grupo. Posteriormente, avaliar qual a porcentagem de fonemas acometidos pelas disfluências que não estão adquiridos no sistema fonológico da criança e comparar essas porcentagens entre os quatro grupos.

Espera-se que este trabalho contribua no sentido de caracterizar o desvio fonológico, além de fornecer dados complementares para a realização do tratamento das alterações de fala, proporcionando informações para a clínica fonoaudiológica, com embasamento científico.

### 3.4 Metodologia

Esta pesquisa é do tipo descritiva, quantitativa, transversal e prospectiva. Está vinculada ao projeto registrado no Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e sua realização foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 0219.0.243.000-11.

As coletas foram realizadas no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico da Universidade Federal de Santa Maria (SAF-UFSM), e também, após autorização da Secretaria Municipal de Educação de Santa Maria, foram coletados dados em duas escolas da cidade de Santa Maria-RS.

A participação dos sujeitos dessa pesquisa foi autorizada, primeiramente, através da assinatura do Termo de Consentimento Institucional (APÊNDICE A) pelo diretor da instituição, posterior assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) pelos pais e/ou responsáveis da criança e consentimento da própria criança. Os dados obtidos e a identidade dos sujeitos participantes da pesquisa estão sob sigilo absoluto e sob responsabilidade da pesquisadora responsável pelo projeto. Além disso, esta pesquisa implicou em riscos mínimos para os sujeitos sendo garantidos esclarecimentos antes e durante o curso do estudo e liberdade do sujeito se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

Todos os dados coletados na pesquisa foram armazenados em um banco de dados permanente no Centro de Estudos de Linguagem e Fala (CELF) no SAF-UFSM, após assinatura do Termo de Doação dos Dados (APÊNDICE C) pelo responsável da criança, sendo que estes dados poderão ser utilizados em outras pesquisas. Foi garantido sigilo da identificação dos sujeitos e a utilização dos materiais gravados, exclusivamente, para análise da pesquisa e em eventos científicos da área ou áreas afins, conforme está atribuído no Termo de Confidencialidade (APÊNDICE D).

Nos casos em que houve presença de alterações nas avaliações realizadas, os sujeitos foram encaminhados aos profissionais competentes a cada área.

Para a realização desta pesquisa, foram selecionadas crianças com diagnóstico de desvio fonológico, cujos pais autorizaram a participação, e que



preencheram as seguintes exigências: ter idade entre 4:0 e 6:11 (a faixa etária foi delimitada para não haver grande diferença de idade entre a criança mais nova e a mais velha, para que a idade não influenciasse nos resultados); apresentar audição normal para fala; mostrar estruturas e habilidades motoras orais normais; não ter realizado terapia fonoaudiológica anterior; ser membro de uma família de falantes monolíngues do Português Brasileiro; não apresentar comprometimentos evidentes quanto aos aspectos neurológico, cognitivo e psicológico, relevantes à produção da fala.

Os TCLEs foram entregues para a professora de cada turma, para que esta então repassasse aos responsáveis pelos alunos. As crianças chamadas para realizarem as avaliações foram aquelas que entregaram os TCLEs assinados e preenchidos. As crianças recrutadas foram submetidas a triagem fonoaudiológica composta pelas seguintes avaliações: entrevista com os pais e ou responsáveis, avaliação do Sistema Estomatognático, da linguagem, da fala, da voz e triagem auditiva.

A entrevista com os responsáveis foi breve e objetiva, realizada através de um questionário, buscando-se obter informações sobre a gestação, parto, desenvolvimento linguístico e motor da criança, histórico clínico, comportamento atual, além de aspectos gerais sobre o histórico e a dinâmica familiar.

Na avaliação do Sistema Estomatognático, foi realizada inspeção baseada no “Protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores (AMIOFE)” (FELÍCIO E FERREIRA, 2008) (ANEXO A). Esta avaliação foi escolhida por permitir a obtenção de dados qualitativos e quantitativos, dando objetividade e confiabilidade ao exame. Através desta, foram analisadas as estruturas do Sistema Estomatognático (língua, lábios, bochechas, palato mole, palato duro e dentes) no que se refere ao aspecto, posição habitual, tensão muscular e mobilidade. Também foram analisadas suas funções (respiração, sucção, mastigação, fonoarticulação e deglutição).

A avaliação quanto à linguagem, fala e voz foi realizada por meio da figura “circo” proposta por Hernandorena e Lamprecht (1997) (ANEXO B) e por meio de uma conversa com a criança. Foram analisados parâmetros auditivos da voz: tipo de voz (voz rouca, áspera, soprosa...), ressonância, ataque vocal, etc. Os aspectos fonéticos da fala também foram observados durante a aplicação deste instrumento. Por meio desta avaliação é possível detectar alterações articulatórias que possam ocorrer na fala.

A triagem auditiva nas escolas foi realizada, primeiramente, através da inspeção visual do meato acústico externo de ambas as orelhas das crianças. Em seguida, por meio do audiômetro modelo AS208 da marca *Interacoustics Screening Audiometer*, devidamente calibrado, foi realizada a pesquisa dos limiares auditivos por via aérea de 500 a 4000Hz testados a 20 dB NA. A falha nas respostas, em uma ou mais frequências e em duas triagens consecutivas, sugeria a realização do encaminhamento para uma avaliação audiológica completa. Já as crianças que fizeram parte das triagens do Setor de Fala do SAF foram avaliadas no Setor de Audiologia do próprio serviço.

Exames complementares como avaliação audiológica completa, otorrinolaringológica e neurológica foram considerados na pesquisa. Avaliações psicológicas poderiam ser solicitadas, se necessárias. Na presença de alterações na triagem fonoaudiológica os sujeitos foram encaminhados para as devidas avaliações e profissionais necessários a cada caso. O encaminhamento ao profissional não garantia o atendimento, sendo de responsabilidade do sujeito e/ou responsável a procura por esses profissionais.

Foram avaliados através do processo de triagem fonoaudiológica 104 sujeitos, sendo que destes, 38 atenderam aos critérios de inclusão e fizeram parte da amostra desta pesquisa. As crianças eram de ambos os sexos, com idades entre 4:0 e 6:11 e com diagnóstico de desvio fonológico. Quanto ao número de sujeitos da amostra, foi coletado o número de sujeitos que foi viável, e ao final do estudo foi feito o cálculo do poder da amostra. O cálculo foi realizado considerando alfa de 5%, poder de 80% e calculando o delta ou tamanho do efeito (*effect size*) da amostra atual. Assim, o poder da amostra do presente estudo foi de 34.3%.

Visto que o tempo de coleta planejado inicialmente para o presente estudo era o quarto trimestre de 2011 e o primeiro trimestre de 2012, e considerando as férias escolares, foi avaliado o número máximo de crianças possível (104). Dessas 104, 36,54% possuíam diagnóstico de desvio fonológico. Justificando o baixo número encontrado de sujeitos com desvio fonológico, ressalta-se aqui o estudo de Cavalheiro (2007) onde a autora encontrou baixa prevalência de desvio nas crianças da cidade de Salvador-BA, apenas 9,17%. Já Goulart e Chiari (2007) encontraram que a prevalência de desordem de fala nas crianças da cidade de Canoas-RS é de 24,6%.

O procedimento de coleta foi realizado através do instrumento de Avaliação Fonológica da Criança (AFC) proposto por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991) que é constituído de cinco desenhos temáticos (“banheiro”, “cozinha”, “sala”, “veículos” e “zoológico”) (ANEXO C), acrescido do instrumento para avaliação das líquidas do português brasileiro com o desenho temático “circo” de Hernandorena e Lamprecht (1997) sendo que esta última avaliação já havia sido gravada durante a seleção da amostra. Estas avaliações possibilitam a nomeação espontânea de todos os fones contrastivos do português em todas as posições que ocorrem em relação à estrutura da sílaba e da palavra. Esta amostra de fala foi gravada utilizando-se o gravador digital marca *Power Pack* modelo DVR-SD3850P, para posterior transcrição e análise contrastiva.

A transcrição fonética foi realizada por três julgadoras experientes em transcrições, com o objetivo de confirmar os dados. A definição da transcrição se deu a partir da concordância de no mínimo duas julgadoras (SHRIBERG; KWIATKOWSKI; HOFFMANN, 1984; MORRIS, 2009).

A partir disto, foram utilizados os critérios de Bernhardt (1992) para estabelecer o sistema fonológico das crianças, sendo que quando o fonema ocorreu de 0% a 39% das possibilidades, foi considerado ausente ou não adquirido; de 40% a 79% foi considerado fonema parcialmente adquirido; e quando ocorreu em mais de 80% das possibilidades considerou-se fonema adquirido.

A gravidade do desvio fonológico foi calculada a partir do índice Percentual de Consoantes Corretas-Revisado (PCC-R) (SHIRBERG et al., 1997), que considera erros apenas omissões e substituições e se baseia no . De acordo com o PCC-R, o desvio pode ser classificado em desvio leve (DL) quando a porcentagem estiver entre 86% e 100%, desvio leve-moderado (DLM) com porcentagem entre 66% e 85%, desvio moderado-grave (DMG) quando a porcentagem estiver entre 51% e 65% e desvio grave (DG) com porcentagem igual ou inferior a 50%.

Após serem estabelecidas as gravidades do desvio fonológico de cada criança, estas foram divididas em quatro grupos de acordo com a gravidade. A amostra constou de 14 crianças com DL, 15 crianças com DLM, cinco crianças com DMG e quatro crianças com DG. As crianças dos quatro grupos haviam sido submetidas à avaliação da fluência da fala. O procedimento de avaliação foi determinado pelo Protocolo de Avaliação da Fluência de Fala (ANEXO D) proposto

por Andrade (2000) que faz parte do Teste de Linguagem Infantil-ABFW (ANDRADE; BEFI-LOPES; FERNANDES; WERTZNER, 2000).

A avaliação da fluência foi obtida por meio da coleta de uma amostra de fala, que foi gravada em vídeo através de uma filmadora digital marca Samsung modelo SMX-C200, por meio de discurso com estímulo visual, ou seja, foi apresentada uma figura criativa, em que era possível a elaboração de um discurso. Figuras da história da “Chapeuzinho Vermelho” (JAKUBOVICZ, 2002) (ANEXO E) foram escolhida para padronizar as amostras de fala. A criança era solicitada a falar tudo o que quisesse sobre tais figuras e contar o que quisesse sobre o que estava acontecendo. O discurso dos sujeitos só poderia ser interrompido com perguntas e comentários, quando houvesse necessidade de incentivar a produção, para que fosse alcançado o número necessário de sílabas para análise (200 sílabas fluentes), conforme Andrade (2000). A filmagem para coleta da amostra de fala teve duração de aproximadamente 10 minutos.

A amostra de fala foi transcrita em sua totalidade, ou seja, sílabas fluentes e disfluentes, assim como as rupturas, através da observação dos vídeos. Para garantir a fidelidade dos resultados, as transcrições das amostras foram realizadas pela pesquisadora e conferidas por duas julgadoras experientes em transcrições. O índice de compatibilidade entre a pesquisadora e as julgadoras deveria ser de até 90%, conforme Souza e Andrade (2004), para que a amostra fizesse parte da pesquisa. O protocolo para avaliação da fluência do teste ABFW considera as tipologias das rupturas do fluxo de fala (mais relacionadas com processamento da linguagem ou com o processamento da fala) que são divididas em disfluências comuns e disfluências gagas.

- Disfluências comuns:

Hesitações: pausa curta de um ou dois segundos, quando a criança parece estar procurando a palavra e/ou há prolongamento de vogais usuais (exemplos: é..., ã..., hum...).

Interjeição: inclusão de sons, palavras ou frases, sem sentido ou irrelevantes, no contexto da mensagem (exemplos: tá, né, assim, como, você sabe, daí, etc.).

Revisão: mudança no conteúdo ou na forma gramatical da mensagem ou na pronúncia da palavra (exemplos: ela ele pode vir aqui? Ele viu... comeu todo o doce. A menina pa bateu no cachorro).

Palavra não terminada: palavra que é abandonada, não terminada posteriormente. Usualmente é seguida por uma revisão (exemplo: João ganhou uma bibi, João ganhou um carrinho legal) ou ocasionalmente ela pode não existir (exemplo: eu fui para Gua no fim de semana).

Repetição de segmentos: repetição de pelo menos duas palavras completas na mensagem (exemplo: que dia, que dia bonito).

Repetição de frases: repetição de uma frase completa já expressa.

Repetição de palavra: repetição de uma palavra inteira, incluindo-se monossílabos, preposições e conjunções.

- Disfluências gagas:

Repetição de som: repetição de um fonema ou de elemento de um ditongo que compõe a palavra (exemplos: você quer s s s s uco?).

Repetição de sílabas.

Prolongamento: duração inapropriada de um fonema ou ao elemento de um ditongo (exemplos: isssso é meu?).

Bloqueio: tempo inapropriado para iniciar um fonema ou à liberação de uma posição articulatória fixa.

Pausa: interrupção do fluxo de fala pelo rompimento temporal da sequência (mais de dois segundos para realizar a conexão dos elementos).

Intrusão de segmento: produção de sons ou cadeias de sons não pertinentes ao contexto inter ou intrapalavras.

Para avaliar a relação entre o sistema fonológico dos sujeitos e as disfluências, primeiramente foi analisado o número de vezes em que as disfluências acometiam cada fonema, considerando as transcrições de todas as crianças. Para observar se havia diferença estatisticamente significativa na comparação entre os fonemas, foi utilizado o teste de Friedman para amostras relacionadas, seguido do teste de Wilcoxon, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

Foi realizada uma segunda análise separando os sujeitos em quatro grupos (DL, DLM, DMG e DG) para avaliar quais fonemas eram acometidos com mais frequência pelas disfluências em cada grupo. Para analisar se havia diferença estatisticamente significativa com relação a esses fonemas mais acometidos entre os quatro grupos, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

Após, foi realizado um cálculo para saber qual a porcentagem dos fonemas acometidos pelas disfluências não estavam adquiridos no sistema fonológico de cada criança. O cálculo foi realizado da seguinte maneira: fonemas não adquiridos acometidos pelas difluências, dividido pelo número total de fonemas acometidos pelas disfluências multiplicado por 100. Do mesmo modo, esses dados foram submetidos à análise estatística para comparar a média dessa porcentagem entre os quatro grupos, utilizando-se o teste de Kruskal-Wallis, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

### 3.5 Resultados

O Quadro 1 mostra todos fonemas acometidos pelas disfluências, sem divisão dos sujeitos por grupos de gravidade. Observa-se que os fonemas mais acometidos por tais disfluências foram respectivamente: /l/, /k/ e /d/, havendo diferença estatisticamente significativa na comparação desses com a maioria dos demais.

Quadro 1 - Fonemas acometidos pelas disfluências

FONEMA	n	Média	DP	Valor de p
/p/	38	0.95	1.01	p<0.001*
/b/	38	0.92	1.57	
/t/	38	1.18	1.25	
/d/	38	2.29	2.36	
/k/	38	2.45	2.14	
/g/	38	0.32	0.77	
/f/	38	0.79	1.04	
/v/	38	1.5	1.41	
/s/	38	0.92	0.82	
/z/	38	0.24	0.49	
/ʃ/	38	0.76	1.05	
/ʒ/	38	0.26	0.45	
/R/	38	0.13	0.53	
/m/	38	1.05	1.11	
/n/	38	1.13	1.38	
/ɲ/	38	0.21	0.47	
/l/	38	3.18	2.41	
/ʎ/	38	0.18	0.56	
/r/	38	0.32	0.74	
/ʀ/	38	0.37	0.75	
/dʒ/	38	0.26	0.83	
/r/ coda	38	0.82	1.18	
/s/ coda	38	0.63	1.10	
Enc /r/	38	0.92	1.05	
Enc /l/	38	0.05	0.23	

\* Valor-P referente ao teste de Friedman para comparação dos valores entre os fonemas  
 Legenda: n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão; Enc – Encontro Consonantal

O Quadro 2 mostra a média de frequência de acometimento dos fonemas pelas disfluências, em cada grupo de gravidade do desvio fonológico. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre DL e DG para o fonema /p/ e entre DLM e DG para o fonema /d/.

Quadro 2 - Fonemas acometidos pelas disfluências de acordo com a gravidade do desvio fonológico

FONEMA	GRAU DO DF								Valor de p
	DL		DLM		DMG		DG		
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
/p/	1.57*	1.22	0.6	0.63	0.8	0.84	0.25*	0.5	p=0.046*
/b/	0.93	0.92	1.13	2.29	0.4	0.55	0.75	0.96	p=0.718
/t/	1.21	1.37	1.47	1.36	0.6	0.55	0.75	0.96	p=0.584
/d/	2.29	1.82	3.33*	2.85	0.6	0.89	0.5*	1	p=0.018*
/k/	2.79	2.67	2.4	1.64	2	0.71	2	3.37	p=0.689
/g/	0.71	1.14	0.13	0.35	0	0	0	0	p=0.147
/f/	1	1.36	0.8	0.94	0.6	0.55	0.25	0.5	p=0.749
/v/	1.71	1.27	1.6	1.59	1.2	1.64	0.75	0.96	p=0.590
/s/	1	0.78	0.87	0.74	1	1.22	0.75	0.96	p=0.487
/z/	0.21	0.58	0.27	0.46	0.4	0.55	0	0	p=0.910
/ʃ/	0.71	1.07	0.73	0.96	1.2	1.64	0.5	0.58	p=0.910
/ʒ/	0.29	0.47	0.4	0.51	0	0	0	0	p=0.206
/R/	0	0	0.33	0.82	0	0	0	0	p=0.183
/m/	0.64	0.93	1.6	1.24	0.6	0.55	1	1.15	p=0.087
/n/	1.21	1.48	1.27	1.58	1	1	0.5	0.58	p=0.885
/ɲ/	0.07	0.27	0.4	0.63	0.2	0.45	0	0	p=0.229
/l/	3.79	2.49	2.8	2.31	3.2	3.42	2.5	1.29	p=0.535
/ʎ/	0.14	0.36	0.13	0.35	0	0	0.75	1.5	p=0.693
/r/	0.29	0.61	0.33	0.9	0.6	0.89	0	0	p=0.497
/ʎ/	0.36	0.74	0.4	0.63	0.6	1.34	0	0	p=0.647
/dʒ/	0.07	0.27	0.53	1.25	0	0	0.25	0.5	p=0.509
/r/ coda	0.93	1.59	0.93	0.96	0.8	0.84	0	0	p=0.270
/s/ coda	0.93	1.64	0.47	0.64	0.6	0.55	0.25	0.5	p=0.834
Enc /r/	1.14	0.86	0.93	1.33	0.6	0.89	0.5	0.58	p=0.404
Enc /l/	0.07	0.27	0	0	0.2	0.45	0	0	p=0.355

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os 4 grupos de desvio

Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; DP – Desvio Padrão; Enc – Encontro consonantal



Na Tabela 1, foi realizada uma porcentagem com relação aos fonemas acometidos pelas disfluências que não estavam adquiridos no inventário fonológico de cada criança. Observa-se na comparação entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico, que houve diferença estatisticamente significativa entre DG e DL, DG e DLM, DMG e DL, DMG e DLM. Nos grupos de maior gravidade do desvio fonológico (DG e DMG) observa-se que a média foi acima de 50%, ou seja, a maioria das disfluências ocorreu em fonemas não adquiridos no inventário fonológico.

Tabela 1 - Porcentagem de fonemas acometidos pelas disfluências que não estão adquiridos no inventário fonológico, de acordo com as diferentes gravidades do desvio fonológico

GRAU DO DF	n	Média	DP	Valor de p
DL	14	14.14	12.88	
DLM	15	18.79	11.53	p<0.001*
DMG	5	59.95*	12.72	
DG	4	60.78*	29.44	

\* Valor-P referente ao teste de Kruskal-Wallis para comparação dos valores entre os 4 grupos de desvio

Legenda: DF – Desvio Fonológico; DL – Desvio Leve; DLM – Desvio Leve-Moderado; DMG – Desvio Moderado-Grave; DG – Desvio Grave; n – Número de sujeitos; DP – Desvio Padrão

### 3.6 Discussão

Através dos resultados pôde-se observar que o fonema acometido com mais frequência pelas disfluências foi a líquida lateral /l/. Tal fonema pode ser observado, no português brasileiro, nas posições de *onset* (inicial e medial) e *coda* (medial e final), a qual, em geral, é produzida como o *glide* [w] (WIETHAN; MELO; MOTA, 2011). Sabe-se que, com relação à aquisição típica, a classe das líquidas é a mais tardia na aquisição fonológica (RIBAS, 2008; FERRANTE; BORSEL; PEREIRA, 2008) e no desvio fonológico é uma classe de sons muito afetada (PAGAN; WERTZNER, 2007).

O que pode justificar o maior acometimento de tal fonema pelas disfluências pode ser, justamente, o fato de esse fonema pertencer à classe das líquidas e por sua aquisição mais tardia. Por esse motivo é um fonema muito afetado nas crianças nos quatro grupos de gravidades do desvio fonológico. Além disso, essa líquida, diferentemente do /r/, ocorre em *onset* inicial, o que pode favorecer o aparecimento das disfluências, pois, como será mostrado mais adiante neste artigo, as disfluências ocorrem com uma maior frequência em *onset* inicial. Essas crianças podem realizar as disfluências diante desse fonema na tentativa de aproximar sua pronúncia do padrão.

Os fonemas acometidos pelas disfluências com mais frequência no presente estudo, posteriormente ao /l/, foram o /k/ e o /d/ respectivamente. Esses fonemas estão inseridos na classe dos fonemas plosivos, sendo esses segmentos produzidos a partir de uma obstrução completa da passagem de ar e posterior soltura através da cavidade oral (BRANCALIONI; BONINI; GUBIANI; KESKE-SOARES, 2012).

Dentre os fonemas plosivos, o /k/ está entre os últimos a surgirem na cronologia de aquisição fonológica (FREITAS, 2004), ou seja, nessa classe de sons ele é um dos mais difíceis de ser produzido, o que pode justificar o fato de ser o segundo mais acometido por disfluências, pois a criança pode estar cometendo essas rupturas diante do fonema de difícil produção para ela. Além disso, a necessidade de completo fechamento da passagem de ar para produção dos fonemas plosivos, descrita anteriormente, pode facilitar a ocorrência de rupturas, como o bloqueio, envolvendo tal classe de sons da qual /k/ e /d/ fazem parte.

Freitas (2012) analisou em seu estudo a aquisição de fonemas plosivos em algumas crianças, e percebeu que na aquisição do fonema /k/, o qual estava sendo substituído em alguns momentos por /t/, havia instabilidades que pareceram figurar como registro da dúvida vivenciada pela criança, de qual fone deveria ser produzido. Ou seja, além de a autora ter registrado disfluências envolvendo o fonema /k/, resultado esse semelhante ao do presente estudo, essas disfluências também significariam um flagrante do momento em que a criança demonstra preocupação quanto à produção do fonema correto.

Ainda, no presente estudo o fonema /p/ foi o mais acometido pelas disfluências no DL, havendo diferença estatisticamente significativa em comparação com o DG. Esse é um resultado intrigante, pois se esperaria que as disfluências ocorressem mais frequentemente diante do fonema não adquirido, e sabe-se que o fonema /p/ é um dos primeiros a ser estabilizado no sistema fonológico das crianças com desenvolvimento fonológico típico (FREITAS, 2004), sendo de fácil produção. Além disso, na grande maioria dos sujeitos com desvio fonológico, tal fonema não é acometido por estratégias de reparo (BERTICELLI, 2012). Porém, em estudo de Freitas (2012) foi encontrado resultado semelhante, onde a autora observou numerosas instabilidades anteriormente às palavras-alvo iniciadas pelo fonema /p/. Embora tal fonema se mostre como não-“desviante”, essas instabilidades mostram que o fonema /p/ pode ser uma produção ainda não suficientemente estabilizada (FREITAS, 2012).

Na Tabela 1 pudemos observar que os grupos de maior gravidade do desvio fonológico, apresentaram maiores porcentagens de fonemas não adquiridos acometidos pelas disfluências, ou seja, as disfluências envolvem com mais frequência os fonemas não adquiridos no DG e DMG em comparação com o DLM e o DL. Tal fato era esperado, visto que as crianças dos grupos de maiores gravidade do desvio fonológico apresentam, no geral, mais fonemas não adquiridos em sua fala. Por esse motivo, as disfluências acometem com mais frequência os fonemas não estabilizados no sistema fonológico das crianças com DG.

Com relação à ocorrência de hesitações diante do fonema em que a criança apresenta dificuldade, Freitas (2007) observou em seu estudo a presença de hesitações antecedendo produções de sons que constituíam uma dificuldade para as crianças. Nesse momento, as produções dos sujeitos, frequentemente, resultavam em produções mais próximas do padrão da língua. Observou também

que, em outro momento, no qual as produções dos sujeitos pareciam mais estabilizadas, não exigiam pausas e reformulações como ancoragem. \_Fato que corrobora os dados do presente estudo citados anteriormente, onde foi visto que as disfluências ocorrem com mais frequência em fonemas ainda não adquiridos pelas crianças, principalmente nas maiores gravidades do desvio fonológico.

Ainda nesse tema, alguns autores (WOLK; BLOMGREN; SMITH, 2000) realizaram estudo com o objetivo de avaliar a frequência de erros simultâneos de fluência e fonologia em crianças com alteração fonológica e gagueira. Os dados foram coletados e analisados em três partes: (1) disfluência, (2) erros fonológicos e (3) erros fonológicos e disfluência simultaneamente. Os resultados indicaram que a gagueira não ocorria mais frequentemente nas sílabas com erros fonológicos. No entanto, a frequência de disfluências em encontros consonantais com erros fonológicos foi significativamente maior que em encontros consonantais sem erros fonológicos, mostrando, provavelmente, que essas disfluências ocorriam devido à dificuldade da criança em produzir o *onset* complexo.

Outra pesquisa (LASSALLE; WOLK, 2011) nesta mesma linha de estudo, analisou a relação entre disfluências e complexidade fonológica da palavra em adultos com gagueira. Os resultados mostraram que as palavras disfluentes, em comparação com palavras fluentes, eram fonologicamente mais complexas, indicando que as palavras mais difíceis de serem produzidas eram marcadas por disfluências. Esse resultado pode ser relacionado aos achados do presente estudo, onde foi visto, na Tabela 1, que as disfluências ocorrem diante do fonema que a criança ainda não adquiriu em seu sistema fonológico, principalmente em crianças com DG e DMG, fonema esse que elas têm dificuldade para produzir.

Mesmo não sendo um dos objetivos iniciais do presente estudo, acreditamos ser interessante analisar descritivamente a posição na palavra em que ocorriam as disfluências, nos diferentes grupos de gravidade do desvio.

Observou-se que no DL, DLM e DMG as disfluências ocorriam mais frequentemente na posição inicial da palavra. Na posição final da palavra, foi observado que as disfluências apareciam com uma frequência um pouco menor, e muito raramente essas disfluências acometiam a posição medial da palavra nesses grupos.

Corroborando tais dados, Freitas (2012) encontrou em seu estudo que a maior parte das disfluências apreendidas nas produções de uma criança com desvio

fonológico ocorria antes da produção do fone inicial da palavra (86,9%), contra apenas 13,1% registradas em posição seguinte. Uma interpretação possível seria que as instabilidades foram utilizadas como um tipo de preparação/apoio para a produção dos contrastes iniciais das palavras-alvo (FREITAS, 2012).

Já para o DG, o resultado encontrado no presente estudo foi distinto, pois observou-se que as disfluências ocorriam com mais frequência no final da palavra, seguido da posição inicial da palavra, e por fim, com menos frequência, está a posição medial.

Justificando tal resultado, citamos aqui estudo realizado pela mesma autora (COSTA; MOTA, 2013, no prelo) do presente trabalho, em que se encontrou que o grupo de crianças com DG apresentava maior frequência de ocorrência da ruptura “prolongamento”, quando comparado aos outros grupos de gravidades do desvio fonológico. Naquela amostra, pôde-se perceber que tal tipologia de ruptura aconteceu na maioria das vezes em posição final da palavra, pois as palavras do português brasileiro geralmente são terminadas por vogais, e por não haver obstrução de ar nessas vogais, há uma facilitação da produção do prolongamento (JUSTE; ANDRADE, 2011).

Tal dado pode justificar o fato de que, no grupo do DG, as disfluências ocorriam geralmente na posição final da palavra, visto que a maioria das disfluências nesse grupo foi prolongamento.

Juste e Andrade (2011) encontraram em seu estudo a ocorrência de “prolongamento” em final de palavra com muita frequência, concordando com o presente estudo. Segundo as autoras, essa ocorrência do prolongamento em posição final poderia ser uma estratégia utilizada para facilitar a coarticulação entre as palavras, mantendo a fluência da emissão.

Ao longo deste estudo, pode-se perceber outro fato interessante, que, apesar de também não ser um dos objetivos iniciais da pesquisa, coube destacar. Através das transcrições, foram percebidos vários trechos onde as crianças melhoravam sua pronúncia após uma disfluência, mostrando possivelmente um registro de tentativa bem sucedida de aproximar sua fala do padrão ancorando-se na ruptura. Abaixo são exibidos alguns trechos, juntamente com a gravidade do desvio fonológico da criança.

DG - “si cansa enquanto tem u nob u lobu mau i sai a tapeuzinhu”

DL - // i u lolu u i u lobu ta fazendo o que olhandu//

DLM - // #ã arram i aí i i aí u lofu ii aí u lobu foi foi biga

DL - // eia ta ela ta chegando i ta bem petu da casa i a vovó nem viu u lobu//

DLM - // duas ávoi chapeuzinho vemeiu vermelhu //

DLM - A\_ chsapeuzinho ia leva docinhu pa vovó tela i taí ela viu u lobu i i si balançando i u lobu quilia come ela **puqpuque** ela já xá cumeu a vovozinha tela//

DL - // #humi i elas tavam gum gum cum patata// cum patata//

DL - Assim #hum u sap u chapeuzinho vermelho **fo foi lev** leva sempri pão /de mel

Nos trechos expostos acima, podemos perceber que nos segmentos sublinhados, as crianças primeiramente pronunciaram as palavras substituindo os fonemas, e após uma repetição, pronunciaram a palavra conforme o padrão.

Concordando com o exposto, Freitas (2012) acredita que as disfluências poderiam servir como pontos de apoio para viabilizar tentativas novas de produção do contraste em aquisição. Essas disfluências proporcionariam o aparecimento de novas possibilidades fônicas. A mesma autora ainda encontrou em seus estudos, a presença de disfluências diante da produção do fonema em aquisição, quando a criança aproximava sua pronúncia do alvo. Com base nisso a autora sugeriu que as instabilidades não se relacionariam com produção padrão ou “desviante”, mas, especialmente, com mudanças ou tentativas de mudanças na produção.

Abaixo são exibidos trechos onde as crianças realizavam repetição envolvendo palavras com o fonema /r/, o qual não estava adquirido em seu sistema fonológico, porém não conseguiram produzir tal fonema mesmo após a repetição.

DMG - // ea ta bi ea ta bincandu//

DLM - // e eu to tenho imimã// gandi//

Nos últimos trechos exibidos, ainda que a criança não consiga produzir o fonema mesmo após a disfluência, essa ruptura pode indicar uma provável tentativa de melhorar a pronúncia.

### 3.7 Conclusão

Ao final do presente estudo, se concluiu que o objetivo inicialmente proposto foi atingido. Encontrou-se que as disfluências acometem com mais frequência os fonemas não adquiridos no DG e DMG em comparação com o DLM e DL.

Além disso, pôde-se observar que os fonemas acometidos com mais frequência pelas disfluências foram a líquida lateral /l/ e os fonemas plosivos /k/ e /d/. O fonema /p/ foi o mais acometido pelas disfluências no DL em comparação com o DG.

Por fim, pôde-se concluir com base em vários trechos pronunciados pelos sujeitos da amostra, que as disfluências surgem diante do fonema de difícil produção, sendo que após a ocorrência dessas disfluências, a criança produz o fonema de forma próxima ao padrão da língua. Isso mostra, possivelmente, um registro de tentativa bem sucedida de melhorar a pronúncia ancorando-se na disfluência.



### 3.8 Referências Bibliográficas

Matzenauer CLB. Bases para o Entendimento da Aquisição Fonológica. In: Lamprecht RR. (Org.). Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 33-58.

Grunwell P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: Yavas M. (org.) Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990, p.53-77.

Andrade CRF. Fonoaudiologia em Pediatria. São Paulo: Sarvier, 2003.

Costa VP, Albiero JK, Mota HB. Aspectos da fluência da fala em crianças com e sem desvio fonológico evolutivo. Revista CEFAC [online]. Ahead of print, jul. 2011.

Berti LC, Marino CC. Marcas linguísticas constitutivas do processo de aquisição do contraste fônico. Revista do GEL. 2008;5(2):103-21.

Freitas MCC. Relações entre fluência e aquisição fônica em crianças com desvios fonológicos. In: CELSUL- Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul; 2008 Out 29-31; Porto Alegre, RS - Brasil. Anais. Pelotas: EDUCAT; 2008.

Freitas, MCC. Aquisição de contrastes entre obstruintes coronais em crianças com padrões fônicos não esperados para sua faixa etária [dissertação]. Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade de Campinas-UNICAMP; 2007.

Freitas, MCC. O gesto fônico na aquisição "desviante": movimentos entre a produção e a percepção [tese]. Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP; 2012.

Felício CM, Ferreira CL. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. International Journal of Ped. Otorh. 2008;72:367-75.

Hernandorena CL, Lamprecht RR. A aquisição das consoantes líquidas do Português. Letras de Hoje. 1997;32(4):7-22.

Cavalheiro LG. A prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de escolas públicas municipais de Salvador-BA [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.

Goulart BNG, Chiari MB. Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(5).

Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148 p.

Shriberg LD, Kwiatkowski J, Hoffmann KA. A procedure for phonetic transcription by consensus. *J. Speech Hear Res*. 1984;27:456-65.

Morris SR. Test-Retest Reliability of Independent Measures of Phonology in the Assessment of Toddlers' Speech. *Lang. Speech Hear. Serv. Schools*. 2009;40:46-52.

Bernhardt B. The application of nonlinear phonological theory to intervention with one phonologically disorders child. *Clin. Ling. Phon*. 1992; 6:p.23-45.

Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, McSweeney JL, Wilson DL. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res*. 1997;40(4):708-22.

Andrade CRF. Fluência. In: Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner FH, organizadores. *ABFW teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. São Paulo: Casa do Fonoaudiólogo, 2000.

Jakubovicz R. Atraso de linguagem: diagnóstico pela média dos valores da frase. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.

Souza R, Andrade CRF. O perfil da fluência de fala e linguagem de crianças nascidas pré-termo. *Pediatria (São Paulo)*. 2004;26(2):90-6.

Wiethan FM, Melo RM, Mota HB. Consoantes líquidas: ocorrência de estratégias de reparo em diferentes faixas etárias e gravidades do desvio fonológico. *Rev. CEFAC*. 2011;13(4):607-16.

Ribas LP. Aquisição das líquidas por crianças com DF. *Revista Letras*. 2008; 36, jan-jun:130-50.

Ferrante C, Borsel JV, Pereira MMB. Aquisição fonológica de crianças de classe sócio econômica alta. Rev. CEFAC. 2008;10(4):452-60.

Pagan LO, Wertzner HF. Análise acústica das consoantes líquidas do Português Brasileiro em crianças com e sem transtorno fonológico. Rev Soc Brás Fonoaudiol. 2007;12(2):106-13.

Brançalioni AR, Bonini JB, Gubiani MB, Keske-Soares M. Ambientes favorecedores para produção dos fonemas plosivos /k/ e /g/. Distúrb Comum. 2012;24(1):101-7.

Freitas G. Sobre a aquisição das plosivas e nasais. In: Lamprecht, R et al. Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Berticelli A. Ambientes favoráveis à produção das plosivas no desvio fonológico [tese]. Santa Maria-RS: Universidade Federal de Santa Maria. Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação humana; 2012.

Wolk L, Blomgren M, Smith AB. The frequency of simultaneous disfluency and phonological errors in children: a preliminary investigation. J. Fluency Disord. 2000;25:269–81

LaSalle RL, Wolk L. Stuttering, cluttering, and phonological complexity: Case studies. J. Fluency Disord. 2011; 36:285–9.

Costa VP, Mota HB. Fluência da fala nas diferentes gravidades do desvio fonológico. J Soc Bras Fonoaudiol. No prelo 2013.

Juste FS, Andrade CRF. Influência da extensão da palavra e local da ruptura na sílaba na fala de adolescentes e adultos gagos e fluentes. Rev Soc Brás Fonoaudiol. 2011;16(1):19-24.

## 4 DISCUSSÃO

Com base em estudos realizados anteriormente, sabe-se que crianças com desvio fonológico apresentam maiores disfluências quando comparadas a crianças com desenvolvimento fonológico típico (BERTI; MARINO, 2008; FREITAS, 2008; WERTZNER; SILVA, 2009; COSTA; ALBIERO; MOTA, 2011). Porém, não havia estudos procurando investigar a fluência da fala nas diferentes gravidades do desvio, e por esse motivo tanto o Artigo 1 como o Artigo 2 desta dissertação foram realizados com esse objetivo.

O objetivo do primeiro artigo foi analisar as medidas da fluência da fala, com base no protocolo do teste ABFW proposto por Andrade (2000). Buscou-se fazer uma análise quantitativa, observando-se os valores das médias obtidas nas diferentes variáveis, e comparando essas médias entre as gravidades do desvio fonológico. Já o objetivo do segundo artigo era analisar a relação entre fluência da fala e o sistema fonológico da criança, nas diferentes gravidades do desvio fonológico.

As análises do segundo artigo, do mesmo modo, foram realizadas com base no protocolo do teste ABFW (ANDRADE, 2000), porém, visto que não há testes validados que investiguem a relação entre fluência da fala e o sistema fonológico, encontrou-se a melhor forma de realizar tais análises para que pudessem ser obtidos dados como: fonemas acometidos com mais frequência pelas disfluências no geral e em diferentes gravidades do desvio fonológico, porcentagem de fonemas acometidos pelas disfluências que não estavam adquiridos no sistema fonológico da criança, e comparação dessas porcentagens entre os quatro grupos.

O segundo artigo ainda mostrou uma análise qualitativa, apresentando trechos falados pelas crianças da amostra, onde esses sujeitos pareciam cometer uma disfluência na tentativa de melhorar sua pronúncia.

Assim, pôde-se observar que os dois artigos se complementaram, pois através dos resultados do Artigo 1 foi possível observar que, em muitas variáveis, as crianças dos grupos de menores gravidades do desvio fonológico apresentavam maiores disfluências quando comparadas aos grupos dos desvios mais graves. Segundo Freitas (2012) essas produções marcadas por disfluências poderiam ser

qualificadas como tentativas bem sucedidas por deslocarem a fala da criança de lugar e favorecerem a estabilização de um novo padrão fônico, o que indicaria que as crianças do grupo com DL apresentariam mais disfluências pelo fato de realizarem mais tentativas (bem sucedidas) de aproximar sua pronúncia do padrão da língua.

Isso poderia ocorrer porque as crianças com desvios mais graves geralmente não apresentam consciência do próprio desvio. Segundo Dias, Mota e Mezzomo (2009) há influência da gravidade na consciência do próprio desvio, sendo que as crianças com graus mais leves apresentam maior consciência dos desvios de fala.

Os resultados expostos no Artigo 1 provocam um questionamento: se as disfluências realmente ocorrem diante do fonema em que a criança apresenta dificuldade de produção. Essa informação é analisada e discutida no Artigo 2. Como foi observado em alguns trechos de fala, as crianças produziam rupturas diante de fonemas não adquiridos, mostrando possivelmente um registro da tentativa de aproximar sua fala do padrão, ancorando-se na disfluência.

A ocorrência de disfluências vinculadas a fenômenos fônicos seria um indício de que a criança atentou para o distanciamento entre o que deveria ser produzido e o que de fato foi produzido, ainda que a produção resultante seja “desviante”. Essas instabilidades pareceram funcionar como apoios que viabilizaram tentativas qualitativamente novas de um contraste em aquisição (FREITAS, 2012).

Portanto, como visto ao longo do trabalho, os momentos de disfluências, nesses casos, não podem ser considerados elementos que devem ser suprimidos, e sim meios que poderiam auxiliar na mudança do padrão fônico, pois refletem tentativas de melhorar a pronúncia. Tal achado é de grande importância para a clínica fonoaudiológica e deve ser considerado em terapia.

Por fim, conforme afirma Freitas (2007), cabe destacar que, embora se tenha vinculado os processos hesitativos a fenômenos fônicos, não se pode desconsiderar o fato de que fenômenos semânticos, pragmáticos, discursivos e argumentativos também poderiam estar envolvidos. Porém, tais fenômenos não eram o foco do presente trabalho.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo inicial do presente trabalho era analisar a fluência da fala em diferentes gravidades do desvio fonológico, sendo que tal objetivo foi alcançado. Com base nos resultados do estudo, pode-se perceber que não há diferença quanto à fluência da fala na comparação entre os quatro grupos de gravidade do desvio fonológico. Porém, nota-se que os grupos de menor gravidade mostram uma tendência a realizar disfluências com mais frequência, o que pode ser justificado pelo fato de que as crianças desses grupos hesitam na tentativa de aproximar sua pronúncia do padrão de sua comunidade linguística. Já as crianças dos grupos de maiores gravidades do desvio, não mostram essa consciência.

Além disso, percebe-se que algumas disfluências ocorrem diante do fonema que a criança apresenta dificuldade de produção, funcionando como um apoio para que novas tentativas sejam testadas.

Os dados encontrados são de grande importância para a clínica fonoaudiológica, pois mostram que as disfluências não podem ser consideradas uma alteração de fala nesses casos, mas sim um auxílio para a aquisição fonológica. Tal achado deve ser considerado na terapia dos desvios fonológicos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. R. F. Fluência. In: BEFI-LOPES, D. M.; FERNANDES, F. D. M.; WERTZNER, F. H. (Org). **ABFW teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**. São Paulo: Casa do Fonoaudiólogo, 2000.

ANDRADE, C. R. F. **Fonoaudiologia em Pediatria**. São Paulo: Sarvier, 2003.

BERTI, L. C.; MARINO, C. C. Marcas linguísticas constitutivas do processo de aquisição do contraste fônico. **Revista do GEL**, v. 5, n. 2, p.103-121, 2008.

COSTA, V. P.; ALBIERO, J. K.; MOTA, H. B. Aspectos da fluência da fala em crianças com e sem desvio fonológico evolutivo. **Revista CEFAC [online]**. Ahead of print, jul. 2011.

DIAS, R. F.; MOTA, H. B.; MEZZOMO, C. L. A consciência fonológica e a consciência do próprio desvio de fala nas diferentes gravidades do desvio fonológico. **Revista CEFAC**, v. 11, n. 4, p. 561-570, out-dez. 2009.

FLIPSEN, P. Jr. Articulation rate and speech-sound normalization failure. **Journal of Speech and Language Hearing Research**, v. 46, n. 3, p.724-737, jun. 2003.

FREITAS, M. C. C. **Aquisição de contrastes entre obstruintes coronais em crianças com padrões fônicos não esperados para sua faixa etária**. 2007, 145 f. Dissertação (Mestrado em Linguística)-Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade de Campinas-UNICAMP; Campinas, 2007.

FREITAS, M. C. C. Relações entre fluência e aquisição fônica em crianças com desvios fonológicos. In: CELSUL- Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul; 2008 Out; Porto Alegre, RS - Brasil. **Anais**. Pelotas: EDUCAT; 2008. p.29-31.

FREITAS, M. C. C. **O gesto fônico na aquisição “desviante”**: movimentos entre a produção e a percepção. 2012. 176 f. Tese (Doutorado em Linguística) Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP, Campinas, 2012.

GRUNWELL, P. Os desvios fonológicos numa perspectiva lingüística. In: YAVAS, M. (org.) **Desvios fonológicos em crianças**: teoria, pesquisa e tratamento. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p.53-77.

JAKUBOVICZ, R. A. **Gagueira: teoria e tratamento de adultos e crianças**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

LAMPRECHT, R.R. (Org). **Aquisição Fonológica do Português**: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Artmed: Porto Alegre. 2004.

MATZENAUER, C. L. B. Bases para o Entendimento da Aquisição Fonológica. In: LAMPRECHT R.R. (Org.). **Aquisição Fonológica do Português**: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap.2, p.33-58.

SCARPA, E. M. (Ainda) sobre o sujeito fluente. In: LIER-DEVITTO, M. F.; ARANTES, L. (Orgs.). **Aquisição, patologias e clínica de linguagem**. São Paulo: EDUC, PAFESP, p.161-162, 2006

SHRIBERG, L. D.; AUSTIN, D.; LEWIS, B. A.; MCSWEENEY, J. L.; WILSON, D. L. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 40, n. 4, p.708-722, 1997.

SHRIBERG, L. D.; KWIATKOWSKI, J. Phonological disorders: a diagnostic classification system. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 47, p. 226-241, 1982.

VIEIRA M. G.; MOTA H. B.; KESKE-SOARES M. Relação entre idade, grau de severidade do desvio fonológico e consciência fonológica. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 9, n. 3, p. 144-150, 2004.

WERTZNER, H. F. Transtorno fonológico. In: FERREIRA-GONÇALVES, G.; BRUM-DE-PAULA, M. R. & KESKE-SOARES M. (Orgs.) **Estudos em Aquisição Fonológica**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária- editores, v.3, 2011. p.133-151.

WERTZNER, H. F.; SILVA, L. M. Velocidade de fala em crianças com e sem transtorno fonológico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, n. 1, p.19-24, jan-mar. 2009.



## ANEXOS

### Anexo A – Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE)

Data \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

#### APARÊNCIA E CONDIÇÃO POSTURAL/POSIÇÃO

<b>Condição Postural dos Lábios</b>		<b>Escores</b>
Oclusão normal dos lábios	Normal	(3)
Oclusão dos lábios com Tensão	Atividade aumentada dos lábios e <i>Mm. Mentalis</i>	(2)
Ausência de oclusão labial	Disfunção leve	(2)
	Disfunção severa	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Postura Vertical da Mandíbula</b>		<b>Escores</b>
Postural normal	Mantém Espaço funcional livre	(3)
Oclusão dos Dentes	Sem Espaço funcional livre	(2)
Boca aberta	Disfunção leve	(2)
Excessiva abertura da boca	Disfunção severa	(1)

<b>Aparência das Bochechas</b>		<b>Escores</b>
Normal		(3)
Volume aumentado ou Flácida/Arqueada	Leve	(2)
	Severa	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Aparência da Face</b>		<b>Escores</b>
Simetria entre os lados direito e esquerdo	Normal	(3)
Assimetria	Leve	(2)
	Severa	(1)
Lado aumentado	Direito	Esquerdo
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Posição da Língua</b>		<b>Escores</b>
Contida na cavidade oral	Normal	(3)
Interposta aos arcos dentário	Adaptação ou disfunção	(2)
	Protruída em excesso	(1)
Resultado do sujeito avaliado		
<b>Aparência do Palato Duro</b>		<b>Escores</b>
	Normal	(3)
Largura diminuída (estreito)	Leve	(2)
	Severo	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

## MOBILIDADE

(Disfunções ou alterações são consideradas presentes quando foi observado falta de precisão no movimento, tremor, movimentos associados de outros componentes – Exemplo: os lábios acompanham os movimentos da língua- e incapacidade para realizar o movimento)

DESEMPENHO	MOVIMENTOS LABIAIS				
	Protrusão	Retração	Lateralidade D	Lateralidade E	Escores
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/ tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	
					Somatória

Desempenho	MOVIMENTOS DA LÍNGUA						
	Protruir	Retrair	Lateral D	Lateral E	Elevar	Abaixar	Escores
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Falta de precisão/ tremor	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
							Somatória

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DA MANDÍBULA					
	Abaixar	Elevar	Lateral D	Lateral E	Protruir	Escores
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	

Falta de precisão/ desvio	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
						Somatória

DESEMPENHO	MOVIMENTOS DAS BOCHECHAS					Escore
	Inflar	Sugar	Retrair	Lateralizar o ar		
Preciso	(3)	(3)	(3)	(3)		
Falta de precisão/ tremor	(2)	(2)	(2)	(2)		
Inabilidade severa	(1)	(1)	(1)	(1)		
						Somatória

## FUNÇÕES

Respiração		Escore
Respiração nasal	Normal	(3)
Respiração oronasal	Leve	(2)
	Severa	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

Deglutição: Comportamento dos lábios		Escore
Oclusão normal dos lábios	Sem aparentar esforço	(3)
Oclusão dos lábios com esforço	Leve	(2)
	Moderada	(1)

Não vedam a Cavidade Oral	Severa	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Deglutição: Comportamento da língua</b>		<b>Escores</b>
Contida na cavidade oral	Normal	(3)
Interposta aos arcos dentários	Adaptação ou disfunção	(2)
	Protruída em excesso	(1)
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Deglutição: Outros comportamentos e sinais de alteração</b>		
		<b>Escores</b>
Movimentação da cabeça	Ausente	(1)
	Presente	(0)
Tensão dos Músculos Faciais	Ausente	(1)
	Presente	(0)
Escape de alimento	Ausente	(1)
	Presente	(0)
Resultado do sujeito avaliado		

<b>Deglutição Eficiência</b> <i>Item Complementar -</i>	<b>Scores</b>
<i>Bolo sólido</i>	
Não repete a deglutição do mesmo bolo	(3)

Uma repetição	(2)
Deglutições múltiplas	(1)
<i>Bolo Líquido</i>	
Não repete a deglutição do mesmo bolo	(3)
Uma repetição	(2)
Deglutições múltiplas	(1)
<b>Resultado</b>	

<b>Resultado Total da Deglutição</b>	
--------------------------------------	--

Mastigação		Escores
Bilateral	alternada	(4)
	simultânea (vertical)	(3)
Unilateral	Preferencial (66% do mesmo lado)	(2)
	Crônica (95% do mesmo lado)	(1)
Anterior (Frontal)		(1)
Não realiza a função	Não tritura	(1)
<b>Resultado do sujeito avaliado</b>		

Outros comportamentos e sinais de alteração		Escores
Movimentação da cabeça	Ausente	(1)

ou outras		
partes do corpo	Presente	(0)
Postura alterada	Ausente	(1)
	Presente	(0)
Escape de alimento	Ausente	(1)
	Presente	(0)
Resultado do sujeito avaliado		
Resultado Total da Mastigação		

#### ANÁLISE FUNCIONAL DA OCLUSÃO

Movimentos Mandibulares Funcionais (medidas realizadas em mm)

Análise Estática

Linha média	Norma I	Desvio		Medida do Desvio
		D	E	

Movimentos	Medidas (mm)

	Normal	Desvio		Dor		Trespasse Vertical	Distância Interincis al	Total
<b>Abertura</b>		D	E	D	E			
<b>Fechamento</b>		D	E	D	E			

<b>Lateralidade</b>	Dor		Guias de desocclusão		Interferência oclusal		Medida
	D	E			Trabalho	Balanceio	
<b>Direita</b>	D	E					
<b>Esquerda</b>	D	E					

<i>Protrusão</i>	Movimento				Interferência		Medidas		
	Dor		Desvio		Oclusal		Trespasse e horizontal	Distância	Total
	D	E	D	E	D	E			

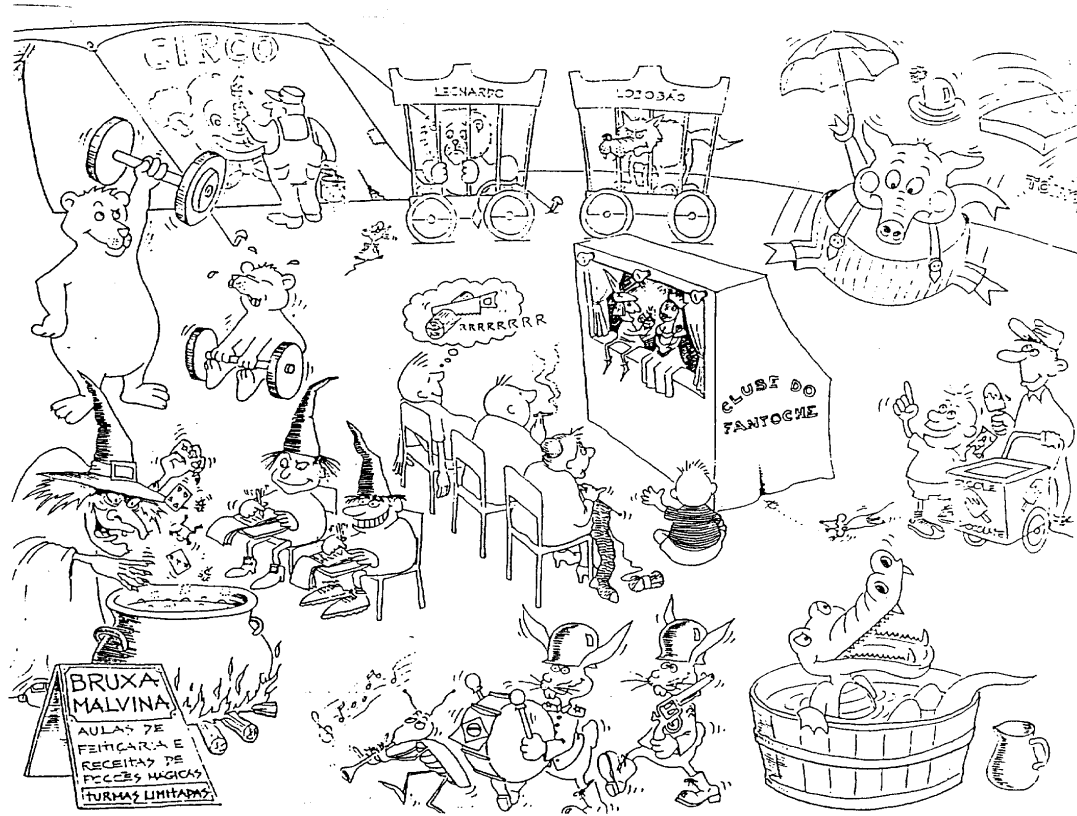
<b>Ruído articular</b>	Abertura	Fechamento	Protrusão	Lateralidade Direita	Lateralidade Esquerda
Direita					
Esquerda					

**D=Direita**

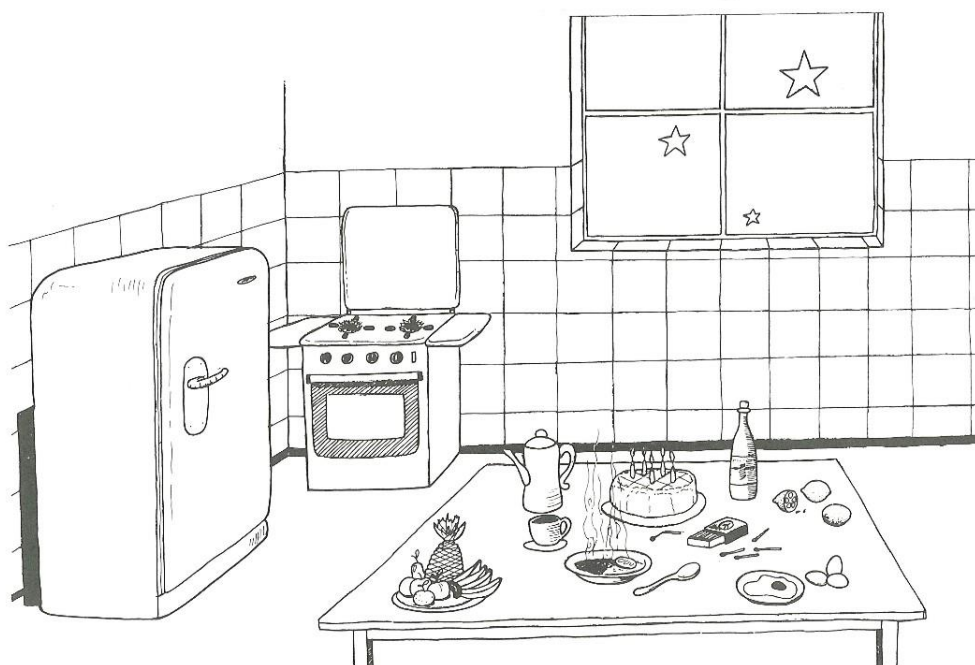
**E= Esquerda**



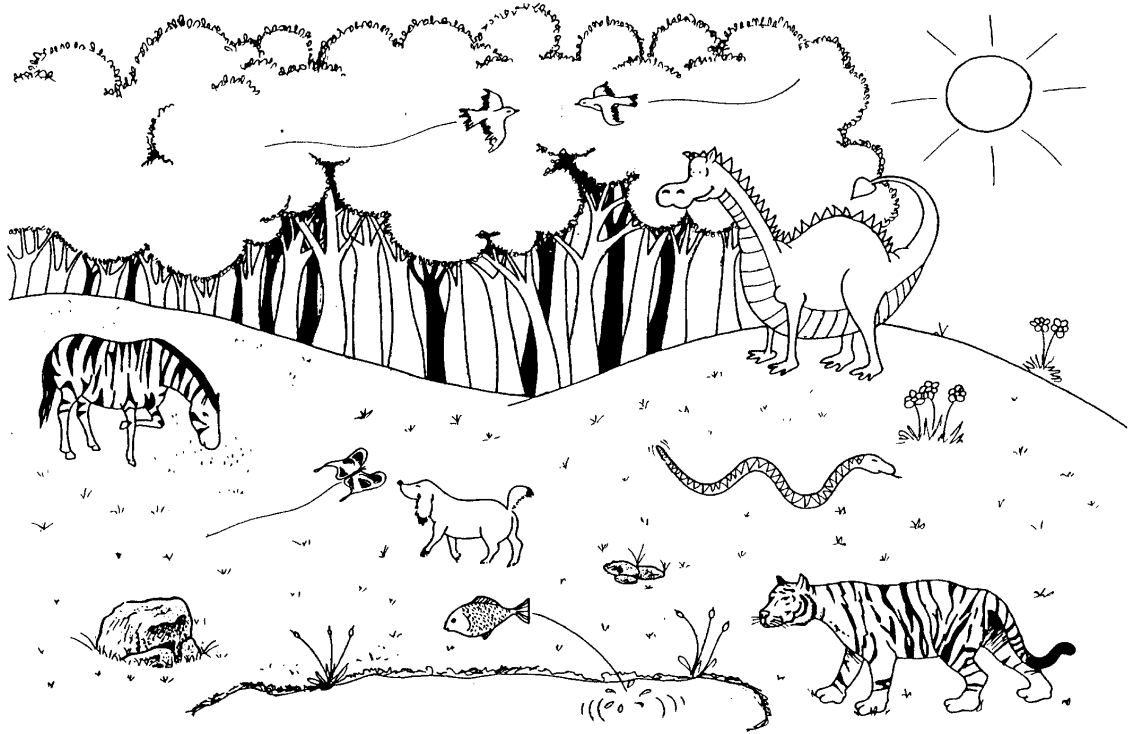
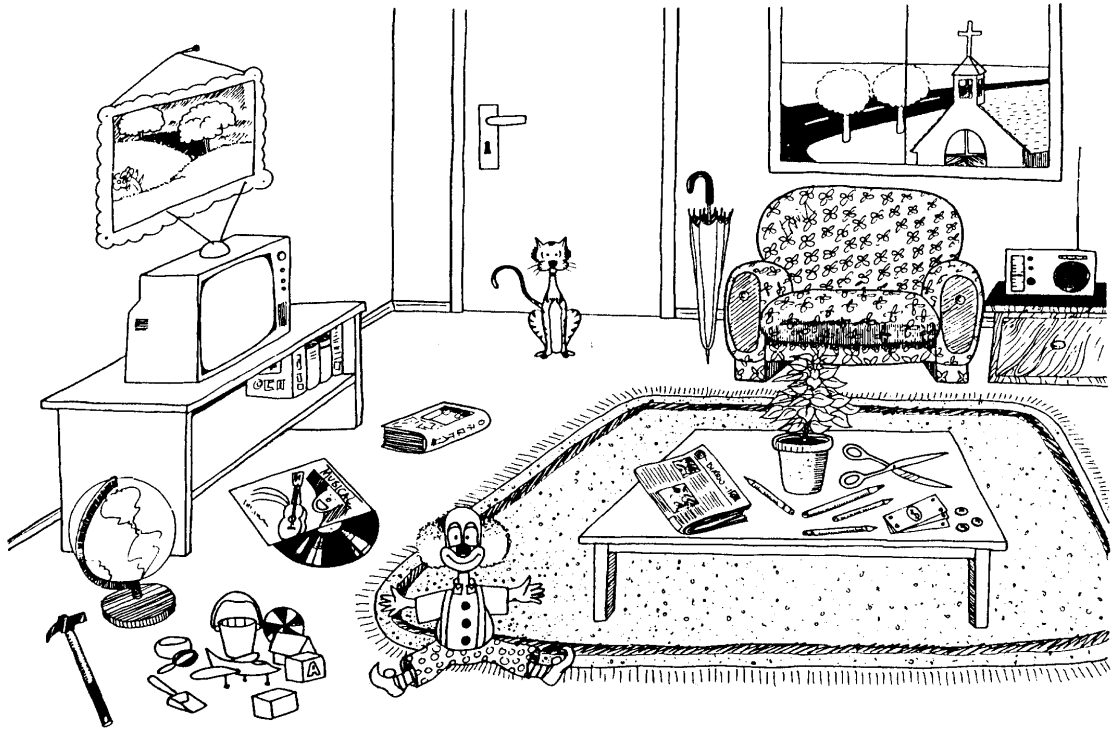
# Anexo B – Figura do Circo

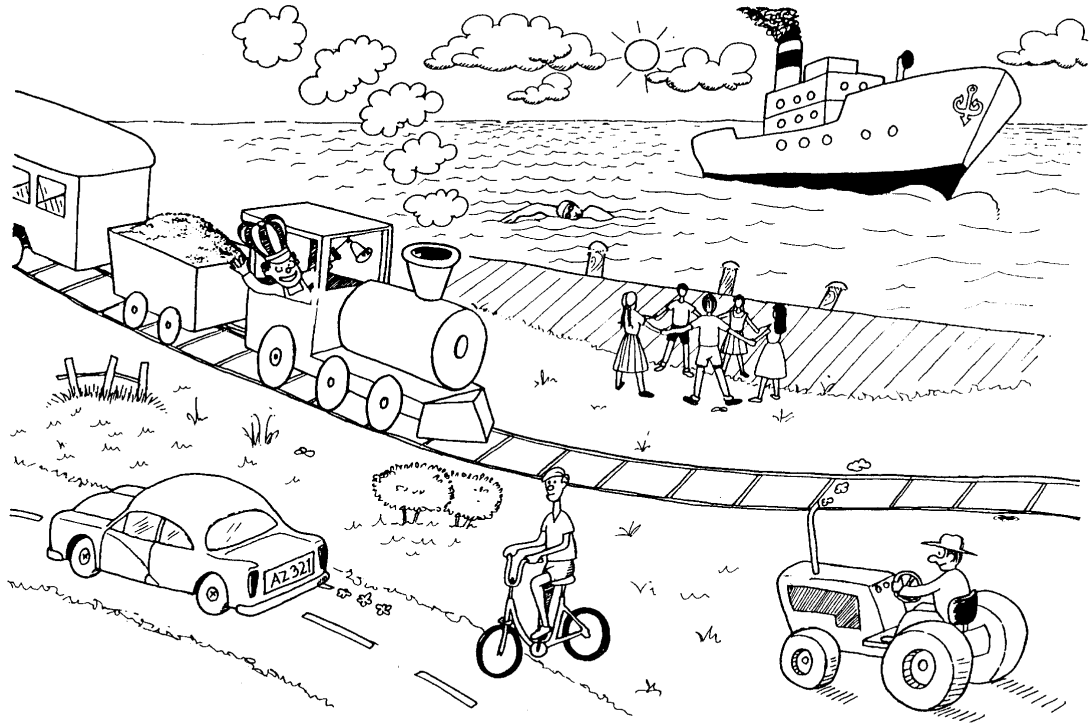


### Anexo C – Avaliação Fonológica da Criança (AFC)



Avaliação Fonológica da Criança / 25





## Anexo D – Protocolo de Avaliação da Fluência-ABFW



ABFW - TESTE DE LINGUAGEM INFANTIL  
NAS ÁREAS DE FONOLOGIA, VOCABULÁRIO, FLUÊNCIA E PRAGMÁTICA



### CAPÍTULO 3 - FLUÊNCIA CLAUDIA REGINA FURQUIM DE ANDRADE

## ANEXO

### FLUÊNCIA. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

Nome:	
Data:	Tipo de Controle:

#### 1. Tipologia das disfluências.

Disfluências Comuns		Disfluências Gagas	
hesitação		repetição de sílabas	
interjeição		repetição de sons	
revisão		prolongamento	
palavra não terminada		bloqueio	
repetição de palavras		pausa	
repetição de Segmentos		intrusão de sons ou segmentos	
repetição de frases			
Total		Total	

#### 2. Velocidade de fala.

Fluxo de Palavras por Minuto	Fluxo de Sílabas por Minuto

#### 3. Frequência das rupturas.

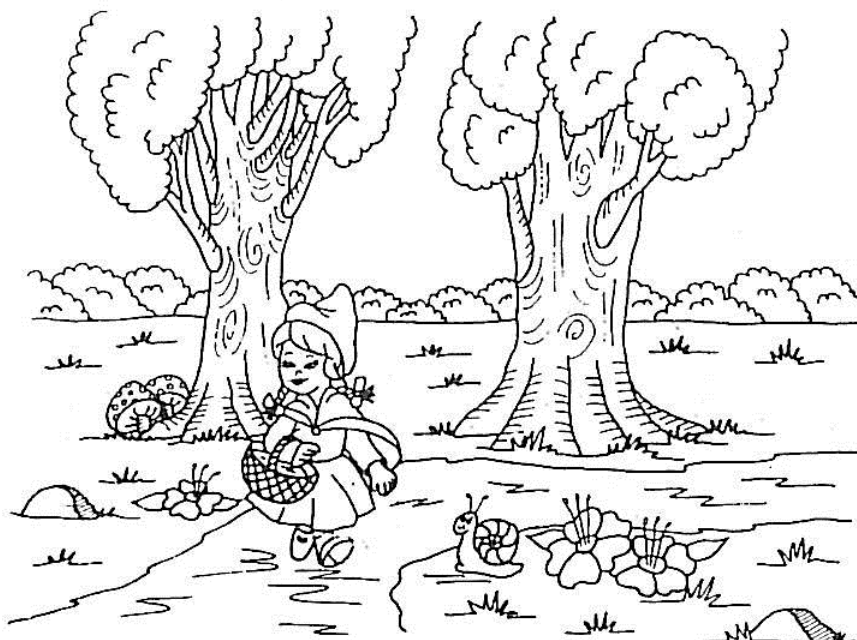
Porcentagem de Descontinuidade de Fala	Porcentagem de Disfluências Gagas

#### 4. Transcrição da Amostra da Fala:

#### REFERENCIAR ESTE MATERIAL COMO:

ANDRADE, C.R.F.- Fluência. 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. (cap. 3)

Anexo E – Figuras da história da chapeuzinho vermelho





## **APÊNDICES**

### **Apêndice A – Termo de consentimento institucional**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências da Saúde  
Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Pesquisadoras: Fernanda Marafiga Wiethan e Vanessa Costa  
Profª Orientadora: Drª. Helena Bolli Mota**

Nós, Fernanda Marafiga Wiethan e Vanessa Pires Costa, alunas do Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), orientadas pela Profª. Drª. Helena Bolli Mota, estamos realizando uma pesquisa intitulada como: “Aquisição fonológica, lexical e padrões de fluência em crianças com desenvolvimento fonológico típico e desviante”.

O objetivo deste trabalho é verificar como se dá a aquisição da fala do vocabulário, bem como afluência da fala (continuidade da fala – se há pausas, bloqueios, etc.) no decorrer da aquisição da linguagem de crianças com desenvolvimento da fala normal e desviante, observando as relações entre estes componentes.

Necessito de sua colaboração para o desenvolvimento deste estudo, no sentido de fornecer seu consentimento, após os devidos esclarecimentos que apresentarei a seguir.

Para as crianças que realizarão a triagem fonoaudiológica, será entregue aos responsáveis um termo de consentimento livre e esclarecido fornecido pela pesquisadora, sendo que a participação da criança dependerá da assinatura desse documento.

As crianças que tiverem a autorização dos pais ou responsáveis, passarão por algumas avaliações, sendo citadas a seguir: avaliação dos órgãos da fala (lábios, língua, bochechas, dentes, céu da boca) usando luvas para tocar, sem qualquer desconforto ou dor; avaliação das funções dos órgãos da fala, como mastigação, deglutição (ato de engolir) e respiração, para isso será utilizada um pão francês e água; avaliação da articulação (forma como os sons são produzidos);



avaliação da linguagem (através de conversas e brincadeiras com a criança); avaliação da fala (a criança deverá falar o nome de figuras que serão apresentadas). Esta última será gravada para verificar as trocas de sons na fala com o cuidado de preservar a privacidade e confidencialidade dos dados; avaliação auditiva (crianças menores de dois anos serão avaliadas com audiômetro pediátrico que produz sons como apitos. Quando a criança ouve o som, deve localiza-lo. Nas crianças entre dois e seis anos: serão colocados fones para avaliação, quando ouvir o apito a criança deve colocar bolinhas em um pote ou levantar a mão, indicando que percebeu o som.); avaliação do vocabulário (a criança deve nomear figuras ou objetos); avaliação lexical (conversas e brincadeiras com a criança); avaliação da fluência da fala (fluência é a fala realizada sem gaguejar - será mostrada uma figura para a criança, em que ela deverá descrever os fatos). Estas avaliações serão realizadas nas escolas das crianças ou no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico-SAF.

As avaliações não oferecerão riscos à criança. Poderá surgir apenas pequeno desconforto em relação ao tempo utilizado para as avaliações ou na avaliação dos órgãos da fala, caso a criança não goste do alimento oferecido e/ou ao permanecer por alguns segundos com um gole de água na boca. A criança não será forçada a fazer o que não deseja, podendo a avaliação sendo encerrada a qualquer momento.

Os benefícios envolvem a realização de diversas avaliações fonoaudiológicas, e o encaminhamento para outros profissionais de áreas afins (dentistas, médico neurologista e otorrinolaringologista, psicólogo, entre outros) quando necessário, sem garantia de atendimento.

Os dados de identificação serão armazenados em banco de dados, garantindo a confidencialidade dos dados, sendo os mesmos utilizados única e exclusivamente em periódicos e eventos científicos. É permitido aos participantes desistirem da pesquisa em qualquer momento, sem que isto lhe acarrete prejuízo. Além disso, poderão receber, sempre que solicitadas, informações atualizadas sobre todos os procedimentos, objetivos e resultados do estudo realizado.

A Escola \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_ está esclarecida e ciente da finalidade do estudo realizado pelas Fgas. Fernanda Marafiga Wiethan e Vanessa Pires Costa, portanto, dando consentimento para que a coleta de dados seja realizada neste educandário e com seus alunos.

---

Ass. do Responsável pela Instituição

---

Fga. Fernanda Marafiga Wiethan

---

Fga. Vanessa Pires Costa

---

Pesquisadora responsável: Profª Drª Helena Bolli Mota

Fone para contato: (55) 3220 9239 ou 3220 8541

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, sob número 0219.0.243.000-11.

## **Apêndice B – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana  
Pesquisadora responsável: Fga. Dra. Helena Bolli Mota  
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Título do projeto:** “Aquisição fonológica, lexical e padrões de fluência em crianças com desenvolvimento fonológico típico e desviante”

As informações contidas neste termo de consentimento livre e esclarecido foram fornecidas pela pesquisadora Dra. Helena Bolli Mota, com o objetivo de obter a autorização da participação da criança, por escrito, com conhecimento do que será realizado, por livre arbítrio e sem coação. A pesquisadora garante o acesso aos dados e informações desta pesquisa a qualquer momento, conforme exposto a seguir:

O objetivo deste projeto é verificar como se dá a aquisição dos sons da fala e lexical (palavras que a criança conhece), bem como a fluência da fala (continuidade da fala – se há pausas, bloqueios, etc.) no decorrer da aquisição da linguagem de crianças com desenvolvimento da fala normal e desviante, observando as relações entre estes componentes da linguagem.

Inicialmente será realizada uma entrevista com os pais para investigar aspectos relativos à gestação, parto, condições do recém nascido, desenvolvimento motor e de linguagem, aspectos emocionais, sociais e condições de saúde geral da criança. Após serão realizadas avaliações fonoaudiológicas, sendo elas: avaliação dos órgãos da fala (lábios, língua, bochechas, dentes, céu da boca) usando luvas para tocar, sem qualquer desconforto ou dor; avaliação das funções dos órgãos da fala, como mastigação, deglutição (ato de engolir) e respiração, para isso será utilizada um pão francês e água; avaliação da articulação (forma como os sons são produzidos); avaliação da linguagem (através de conversas e brincadeiras com a criança); avaliação da fala (a criança deverá falar o nome de figuras que serão apresentadas). Esta última será gravada para verificar as trocas de sons na fala com o cuidado de preservar a privacidade e confidencialidade dos dados; avaliação auditiva (crianças menores de dois anos serão avaliadas com audiômetro pediátrico

que produz sons como apitos. Quando a criança ouve o som, deve localiza-lo. Nas crianças entre dois e seis anos: serão colocados fones para avaliação, quando ouvir o apito a criança deve colocar bolinhas em um pote ou levantar a mão, indicando que percebeu o som.); avaliação do vocabulário (a criança deve nomear figuras ou objetos); avaliação lexical (conversas e brincadeiras com a criança); avaliação da fluência da fala (fluência é a fala realizada sem gaguejar - será mostrada uma figura para a criança, em que ela deverá descrever os fatos). Estas avaliações serão realizadas nas escolas das crianças ou no Serviço de Atendimento Fonoaudiológico-SAF.

As avaliações não oferecerão riscos à criança. Poderá surgir apenas pequeno desconforto em relação ao tempo utilizado para as avaliações e tratamento ou na avaliação dos órgãos da fala, caso a criança não goste do alimento oferecido e/ou ao permanecer por alguns segundos com um gole de água na boca. A criança não será forçada a fazer o que não deseja, podendo a avaliação sendo encerrada a qualquer momento.

Os benefícios envolvem a realização de diversas avaliações fonoaudiológicas, e o encaminhamento para outros profissionais de áreas afins (dentistas, médico neurologista e otorrinolaringologista, psicólogo, entre outros) quando necessário, sem garantia de atendimento.

Os dados de identificação serão armazenados em banco de dados, garantindo a confidencialidade dos dados, sendo os mesmos utilizados única e exclusivamente em periódicos e eventos científicos. É permitido aos participantes desistirem da pesquisa em qualquer momento, sem que isto lhe acarrete prejuízo. Além disso, poderão receber, sempre que solicitadas, informações atualizadas sobre todos os procedimentos, objetivos e resultados do estudo realizado.

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, responsável por \_\_\_\_\_ certifico que após a leitura deste documento e de outras explicações que me foram fornecidas oralmente, sobre os itens acima, estou de acordo com a realização deste estudo autorizando a participação de meu / minha filho (a).

---

- Assinatura do responsável –

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Bolli Mota

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_.

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - CEP-UFSM Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria – 7º andar – Campus Universitário – 97105-900 – Santa Maria-RS - tel.:(55) 32209362 - e-mail: [comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br](mailto:comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br).

Pesquisadora responsável: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Helena Bolli Mota

Fone para contato: (55) 3220 9239 ou 3220 8541

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, sob número 0219.0.243.000-11.

**Apêndice C – Termo de doação dos dados****TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO PERMENEENTE DE DADOS**

Eu, \_\_\_\_\_, CI nº \_\_\_\_\_, responsável por \_\_\_\_\_, autorizo a pesquisadora Profa. Dra. Helena Bolli Mota, a utilizar, para fins acadêmicos (aulas, palestras, trabalhos científicos) os dados coletados a partir das avaliações e terapia de fala de meu/minha filho (a) e armazenadas no Banco de Dados do Centro de Estudos em Linguagem e Fala (CELF) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Declaro que fui devidamente informada de que estes dados são confidenciais e serão usados apenas para fins acadêmicos.

Santa Maria, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

---

Assinatura do (a) responsável

**Apêndice D – Termo de confidencialidade dos dados****TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**Título do projeto:** “Aquisição fonológica, lexical e padrões de fluência em crianças com desenvolvimento fonológico típico e desviante”.

**Pesquisadora responsável:** Fga. Helena Bolli Mota

**Instituição/Departamento:** Departamento de Fonoaudiologia/UFSM

**Telefone para contato:** (55) 3220 9239

**Local da coleta de dados:** Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF).

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados através de gravações em áudio. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no SAF permanentemente sob a responsabilidade da Sra. Fga. Helena Bolli Mota. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, com o número do CAAE \_\_\_\_\_.

Santa Maria \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_\_\_.

---

Profa. Helena Bolli Mota