

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

**Fundação Oswaldo Cruz**

**Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher**



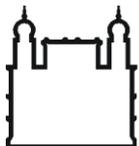
**INSTITUTO NACIONAL** | **FERNANDES FIGUEIRA**  
DE SAÚDE DA MULHER, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

# **Estudo da Semântica e Estrutura da Linguagem na Síndrome de Williams**

*Maria Luciana de Siqueira Mayrink*

**Rio de Janeiro**

**Março de 2012.**



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher



INSTITUTO NACIONAL | FERNANDES FIGUEIRA  
DE SAÚDE DA MULHER, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

# **Estudo da Semântica e Estrutura da Linguagem na Síndrome de Williams**

***Maria Luciana de Siqueira Mayrink***

Dissertação apresentada à Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

**Orientador: Prof. Dr. Juan Clinton Llerena Junior**  
**Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Novaes Menezes**

**Rio de Janeiro**  
**Março de 2012.**

*“Se você falar com um homem  
numa linguagem que ele compreende,  
isso entra na cabeça dele. Se você falar  
com ele em sua própria linguagem, você  
atinge seu coração.”*

Nelson Mandela

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todas as crianças e adolescentes com Síndrome de Williams que participaram desta pesquisa. Pessoas encantadoras que foram os principais atores deste trabalho e merecem receber toda a nossa atenção e cuidado.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, ao meu orientador Prof. Dr. Juan Llerena pela a oportunidade de realizar este Mestrado que trouxe grande contribuição para minha formação profissional e pessoal.

A minha coorientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Menezes que esteve presente ao meu lado em todo o processo, por discutir comigo cada aspecto da dissertação e compartilhar seu conhecimento. Agradeço todos os momentos que você dedicou a mim, a este trabalho, que sem sua parceria não seria possível.

Agradeço a toda equipe de fonoaudiólogas do AFEL. Aquelas que já estão brilhantemente desbravando outros caminhos, Adriana, Ana Lúvia, Gabriella, Lúvia e Paula, que fizeram parte da minha vida em um momento muito especial, de preparação para o processo de seleção deste mestrado e da emoção da espera de Frederico.

Agradeço muito carinhosamente a nossa equipe atual, Maria Clara que iniciou seu estágio curricular com a ardua tarefa de me ajudar na construção do banco de dados e as residentes Luciana Lira e Anatália, meninas que já se mostram grandes profissionais, responsáveis e afetuosas.

Às amigas e companheiras Fga. Carla Vieira e Fga. Denyse Lamego que compartilham comigo saberes e emoções, que me ouviram nos momentos de angústia e me confortaram com palavras de apoio e motivação. A todas vocês, incluindo minha coorientadora e coordenadora Maria Lúcia, nunca poderia deixar de expressar minha gratidão, me sinto honrada de fazer parte desta equipe.

A todos que fazem parte do Serviço de Neurologia, Dr. Leonardo Azevedo, Dr. Adailton Pontes, Dr. Wladimir, Dr<sup>a</sup> Tânia Saad, Dr<sup>a</sup> Maria Alice, Dr<sup>a</sup> Alessandra, Ana,

Aldenys, Elizabeth, Paulo, todas as residentes, Profissionais de primeira linha, que sabem exercer maravilhosamente bem a difícil arte de unir a competência com o respeito ao próximo. O meu agradecimento por me acolher neste últimos meses no laboratório, onde fiz meu refúgio para concluir a dissertação e por todas as palavras de apoio, dicas e sugestões. Como não poderia ser diferente, e igualmente importante, grande é minha satisfação de fazer parte deste grupo.

Agradeço também com todo o carinho a Rosana Gomes, que fez a revisão ortográfica deste trabalho e mesmo com todos os seus compromissos teve muita paciência comigo.

Um agradecimento especial faço a minha amiga e dinda do Frederico, Madalena, mais conhecida como Mada. À você, minha amiga, agradeço pelos anos de amizade, por ter me ensinado as magias do mundo infantil, por ter permitido entrar em sua vida e de sua família tão especial, por ser minha parceira de todos os momentos, por por ser meu suporte na ausência da minha família, por amar o meu filho tão profundamente. A cada passo que dou, sei que você está presente, obrigada por caminhar junto a mim, neste processo e sempre.

Aos meus pais, Ofélia e Mayrink, palavras não são suficientes para expressar minha gratidão. Não tenho dúvidas em dizer que tudo o que consegui conquistar até hoje foi graças a vocês. Vocês são os responsáveis por tudo o que há de bom em mim, a minha base como pessoa e a minha motivação para continuar em frente. Sei que vocês se orgulham por eu ter atingido esta etapa. Mas este orgulho que sentem por mim transformo numa obrigação de a cada dia ser digna de os representar. Obrigada por serem meus pais, obrigada por todo o amor e dedicação.

Finalmente, agradeço aos homens da minha vida, Christino e Frederico: Christino, obrigada por fazer parte da minha vida e construir comigo uma família, que, em breve,

aumentará. Agradeço por me compreender nos momentos que precisava me dedicar a este trabalho, por me apoiar e incentivar a concluí-lo. Sei que você fica feliz com as minhas conquistas e faz tudo para que possa alcançá-las. Agradeço por todo o seu amor e companheirismo. Frederico, você fez parte de tudo isso desde que estava na minha barriga. Agradeço a sua existência na minha vida, pelo seu sorriso e seu olhar, pois eles também foram grandes motivadores para que pudesse chegar até o fim. Vocês dois são os meus grandes amores.

## RESUMO

A linguagem desempenha um papel fundamental no desenvolvimento, é através da linguagem que a criança adquire novos conceitos sobre si mesma, objetos e o contexto socio-afetivo. Assim se constituindo como sujeito, socializa-se, integra-se à sua cultura, desenvolve o aprendizado e, posteriormente, vai para o mercado de trabalho. Todavia, existem alguns fatores que podem causar desvios na aquisição da linguagem. Entender por que e como os distúrbios de linguagem ocorrem não é tarefa de fácil. Como não é possível desenvolver homólogos de linguagem em outras espécies, o entendimento de suas habilidades e distúrbios ocorrem através das observações e estudos de indivíduos que apresentam comprometimento no desenvolvimento da linguagem<sup>5</sup>. Assim, os estudos das síndromes genéticas despertam interesse entre os pesquisadores, pois possuem características específicas e recorrentes que proporcionam o entendimento da organização funcional das alterações que expressam. A Síndrome de Williams é uma desordem genética que tem, como uma de suas características, déficits nos comportamento cognitivo e de linguagem. A partir do ano 2000, pesquisas demonstram que os indivíduos com Síndrome de Williams apresentam alteração no desenvolvimento de todas as habilidades de linguagem.

Este trabalho tem como objetivo investigar as alterações no desenvolvimento da semântica e da estrutura da linguagem na Síndrome de Williams. Inicialmente aplicamos uma bateria de testes padronizados composta pelo *Clinical Evaluation Language Fundamentals Revised – CELF-R*, Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL e *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised – PPVT-R* em uma população de 7 sujeitos (2 meninas feminino; 5 do sexo masculino) com faixa etária entre 7 a 16 anos. Os resultados da bateria de testes mostraram que os sujeitos, na aquisição semântica, alcançaram mediana de idade no desenvolvimento da linguagem bem abaixo da sua idade cronológica e que, na aquisição de conceitos de substantivos e verbos avaliada pelo *PPVT-R*, apresentaram uma mediana de idade superior ao ADL que avaliou a aquisição, também, dos conceitos de adjetivos, de relação espacial, de quantidade e de relação temporal. Procuramos investigar a sintaxe, aplicando o subteste Formulação de Sentença da bateria de testes do *CEFL-R* que identifica aspectos da formulação oral da sentença relacionados à capacidade em compreender o significado da palavra-chave e formular uma frase gramatical e semanticamente adequada. A análise das frases demonstrou que só 4 sujeitos utilizaram a palavra chave da categoria substantivo e 3 sujeitos da categoria verbo para formular sentenças com sintaxe e semântica adequadas, que são as primeiras categorias semânticas alcançadas no desenvolvimento típico da linguagem. Nossos dados sugerem que o nível de aquisição semântica está associado à habilidade para formulação de sentenças.

**Palavras-chaves:** Fonoaudiologia; Patologia da Fala e da Linguagem, Transtorno de Linguagem; Síndrome de Williams; Crianças e Adolescentes.

## ABSTRACT

The language plays a fundamental role in the individual development. It is through the language that children acquire new concepts about themselves, objects and social-affective context. Thus, as persons, they socialize, integrate to their own culture, develop the learning and later go to labor market. However, there are some factors that may cause deviation in the language acquisition. Understanding why and how language disorder occur is not an easy task. As it is not possible to develop language homologos in other species, the understanding of their abilities and disturbances occur through observations and studies of individuals who show language development disorder. Thus, genetic syndrome studies arouse interest among scientists, because they have specific and repetitive characteristics that provide functional organization understanding of alterations they express. Williams Syndrome is a genetic disorder which presents as one of its characteristics, language and cognitive behavior deficits. From year 2000 and on, researches show that Williams Syndrome individuals exhibit development alterations in all languages abilities. This work aims to investigate semantic development and language structure alterations in Williams Syndrome. Initially a battery of standardized tests is applied comprising *Clinical Evaluation Language Fundamentals Revised – CELF-R*, *Language Development Evaluation – ADL* and *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised – PPVT-R* in a population of 7 people (2 female; 5 male) aged between 7 and 16 years old. The battery of tests results showed that individuals, regarding semantic acquisition, reached age median language development well bellow of chronological age and that verbs and substantives concept acquisition evaluated by *PPVT-R* show an age median above when compared to *ADL*, which also evaluates the acquisition of adjective concepts, spatial relation, quantity and time relation. The syntax was investigated by applying Sentence Formulation subtest of *CEFL-R* battery which identify aspects of oral sentence formulation related to the ability to comprehend the key-word meaning and construct a grammatical phrase using proper semantic. The phrases analysis showed that only 4 individuals employed the substantive category keyword and 3 individuals employed verb category to construct sentences with proper semantic and syntax, which are the first semantic categories obtained in the typical language development. The data suggest that the level of semantic acquisition is associated to the abilities of sentence formulation.

Keywords: Speech Therapy, Language and Hearing Sciences, Language Disorder, Williams Syndrome, Children and Adolescents.

## Lista de Siglas

ADL:	Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem
CELF-R:	Clinical Evaluation Language Fundamental Revised
EP:	Escore Padrão
DP:	Desvio Padrão
PPVT-R:	Peabody Picture Vocabulary Test Revised

## Lista de Figuras

Figura 1 - A integração do Conteúdo, Estrutura e Uso.....	27
Figura 2 - Ruptura do conteúdo da linguagem.....	28
Figura 3 - Ruptura da Estrutura da Linguagem.....	29
Figura 4 - Interação distorcida do Conteúdo, Estrutura, e Uso .....	30
Figura 5 - Separação entre o conteúdo, estrutura e uso.....	31

## Lista de Quadros e Tabelas

Quadro 1: Distribuição das tarefas que fazem parte das categorias da semântica da linguagem, a faixa etária correspondente e o percentual de acertos do grupo – ADL.....	62
Tabela 1: Classificação dos distúrbios de linguagem segundo escore padrão (EP) e desvio padrão (DP).....	51
Tabela 2 : Distribuição das características perinatais da população de estudo.....	39
Tabela 3: Distribuição das características sociodemográficas da população.....	40
Tabela 4: Distribuição da população de estudo por idade cronológica, idade da linguagem compreensiva, idade da linguagem expressiva, tipo de escola e alfabetização.....	41
Tabela 5: Perfil do desenvolvimento da linguagem segundo a idade alcançada nos teste ADL e <i>PPVT-R</i> e idade cronológica.....	64

## Lista de Gráficos

Gráfico 1: Relação entre escore padrão da Linguagem Compreensiva, Linguagem Expressiva e Linguagem Global do <i>CELF-R</i> nas crianças com Síndrome de Williams. ....	53
Gráfico 2: Desempenho do grupo por categorias de palavras do subteste formulação de sentenças – Linguagem Expressiva – <i>CELF-R</i> . ....	55
Gráfico 3 – Relação entre a idade cronológica, idade de linguagem compreensiva idade de linguagem expressiva – ADL. ....	58
Gráfico 4: Desempenho por indivíduo das categorias relacionadas a semântica da linguagem – Linguagem Compreensiva ADL.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Gráfico 5: Percentual total de desempenho das categorias relacionadas a semântica da linguagem – Linguagem Compreensiva ADL.....	61
Gráfico 6: Relação entre o Escore Padrão do PPVT-R e a Idade Cronológica dos sujeitos com Síndrome de Williams. ....	63
Gráfico 7: Relação entre a idade cronológica e a idade alcançada no PPVT-R Síndrome de Williams. ....	64

## Sumário

<b>RESUMO</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>Lista de Siglas</b> .....	<b>x</b>
<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>xi</b>
<b>Lista de Quadros e Tabelas</b> .....	<b>xii</b>
<b>Lista de Gráficos</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Capítulo 1 Introdução</b> .....	<b>17</b>
<b>Capítulo 2 Justificativa</b> .....	<b>20</b>
<b>Capítulo 3 Objetivos</b> .....	<b>24</b>
3.1 Objetivo Geral .....	24
3.2 Objetivos Específicos .....	24
<b>Capítulo 4 Referencial Teórico</b> .....	<b>25</b>
4.1 Síntese do Modelo Teórico do Desenvolvimento da Linguagem .....	25
4.2 Perfil de Linguagem na Síndrome de Williams .....	32
<b>Capítulo 5 Metodologia</b> .....	<b>37</b>
5.1 População de Estudo .....	37
5.1.1 Critérios de Inclusão .....	38

5.1.2	Critérios de Exclusão .....	38
5.2	Material .....	42
5.2.1	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos 1 e 2). .....	42
5.2.2	Questionário para os pais ou responsáveis – Anamnese (Anexo 3).....	42
5.2.3	Clinical Evaluation of Language Fundamentals– Revised/CELF-R <sup>38</sup> (anexo 4).43	
5.2.4	Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL <sup>39</sup> (anexo 5).....	45
5.2.5	Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R <sup>40</sup> (Anexo 6). .....	47
5.3	Procedimentos .....	48
5.3.1	Ambiente e aplicação do material .....	48
5.3.2	Correção e computação do escore .....	50
5.3.3	Análise dos Dados .....	51
<b>Capítulo 6</b>	<b>Aspectos Éticos .....</b>	<b>52</b>
<b>Capítulo 7</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>52</b>
7.1	Características Clínicas e Sociodemográficas da População de Estudo. ....	38
7.2	Resultados da Aplicação da Bateria de Testes de Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem. ....	52
7.2.1	Estrutura da Linguagem:.....	54
7.2.2	Subteste Formulação de Sentenças .....	54
7.2.3	Semântica da Linguagem: .....	57
7.2.4	Aquisição Semântica-Lexical: .....	63
<b>Capítulo 8</b>	<b>Discussão .....</b>	<b>65</b>
<b>Capítulo 9</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>70</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>.....</b>	<b>72</b>

Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem. ....	79
Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa: Estudo da Semântica e Estrutura da Linguagem a Partir do Modelo da Síndrome de Williams. ....	81
Anexo 3 – Protocolo de Questionário para Pais e Responsáveis - Anamnese do Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – AFEL. ....	83
Anexo 4 – Protocolo de Pontuação do <i>Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Revised/CELF-R</i> . ....	97
Anexo 5 – Protocolo de Pontuação da Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL. ....	129
Anexo 6 – Protocolo de Pontuação do Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R. ....	140

## Capítulo 1 Introdução

A linguagem é uma habilidade própria do ser humano, essencial para a socialização, o aprendizado e a integração à sua cultura<sup>1</sup>. Refere-se à competência e o desempenho do indivíduo em receber, elaborar e transmitir mensagens verbais, com significado, representadas por estruturas linguísticas, com intenção de se comunicar<sup>2</sup>.

Segundo Goulart e Chiari<sup>3</sup>, a comunicação humana possui dimensões que vão além da esfera biológica. O desenvolvimento da linguagem depende não só de fatores biológicos, mas também do contexto afetivo e social. As crianças aprendem a linguagem para expressar seus pensamentos e interpretar a fala de outras pessoas, atribuindo significado à mensagem<sup>4</sup>. Assim a linguagem desempenha importante papel no desenvolvimento infantil, pois, através dela, são estabelecidas as relações entre pessoas, objetos e ambiente.

A capacidade em produzir e compreender uma sentença envolve uma série de etapas. Para produzir uma sentença deve-se escolher as palavras e usar as regras gramaticais para codificar as idéias e intenções, ou seja, elaborar a mensagem<sup>5</sup>.

Apesar do desenvolvimento da linguagem parecer simples e espontâneo, é de extrema complexidade, uma das habilidades cognitivas mais importantes<sup>6</sup>.

Existem fatores que podem alterar a aquisição da linguagem causando distúrbios em seu desenvolvimento. Segundo Sharp e Hillenbrand<sup>7</sup>, os distúrbios de linguagem afetam diretamente o desenvolvimento infantil na medida em que eles poderão comprometer a expressão (compartilhar seus pensamentos e idéias), a compreensão (entendimento do que os outros falam) e/ou a pragmática, o seu uso social. Para Rapin<sup>8</sup>,

os distúrbios de linguagem estão comumente associados à deficiência mental, autismo e ao déficit específico de linguagem.

Bloom<sup>4</sup> observou as crianças que, com distúrbio de linguagem, se tornam verdadeiros desafios para os profissionais devido à complexidade de sua condição. A solução dos casos poderá eventualmente ajudar a melhorar a compreensão do desenvolvimento normal da linguagem e auxiliar na elaboração de medidas terapêuticas mais eficazes.

Os estudos dos distúrbios da comunicação humana são de grande interesse da Fonoaudiologia. Nos últimos anos, fonoaudiólogos vêm participando de pesquisas junto às especialidades médicas. Rossi *et al*<sup>9</sup> destacam a importância da equipe de fonoaudiologia ligada ao serviço de genética contribuindo para melhor entendimento e caracterização dos distúrbios da linguagem das síndromes genéticas.

Neste trabalho, nos interessamos por estudar o distúrbio de linguagem na Síndrome de Williams, que foi descrita pela primeira vez em 1961, na Nova Zelândia, pelo cardiologista J. C. R Williams e seus colaboradores e, ao mesmo tempo, na Europa por Beuren<sup>10;11</sup> Sua prevalência é estimada em 1 entre 7.500<sup>12</sup> e é causada por uma microdeleção hemizigótica na região 7q11.23 localizada no braço longo do cromossomo 7<sup>13;14</sup> .O diagnóstico é realizado através de uma técnica citomolecular de hibridização “*in situ*” por fluorescência (FISH).

As características clínicas típicas dos indivíduos com Síndrome de Williams abrangem comportamento hipersocial, problemas cardiovasculares, dismorfismos faciais, déficit intelectual e de linguagem<sup>15;16</sup>. Os estudos sobre o perfil cognitivo dos

indivíduos com Síndrome de Williams indicam deficiência mental com média do quociente de inteligência (QI) equivalente a 55<sup>14</sup>.

Os primeiros estudos sobre o desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Williams relataram que, apesar dos indivíduos apresentarem deficiência mental, possuíam um “domínio incomum da língua”, ou seja, maior na estrutura da linguagem<sup>17</sup>. No entanto, estudos recentes têm questionado o bom desempenho nas atividades que envolvem a fala. Seus resultados apontam que as habilidades linguísticas na Síndrome de Williams estão prejudicadas como os outros domínios cognitivos<sup>18</sup>. Karmiloff-Smith *et al*<sup>19</sup> ressaltam a necessidade de se ter cautela com as afirmações sobre os potenciais de linguagem na Síndrome de Williams, pois não podem ser considerados absolutos. Os pesquisadores ainda afirmam que é questionável se existe algum aspecto da linguagem (sintaxe, semântica, fonologia e pragmática) que esteja intacta na Síndrome de Williams. Brock<sup>16</sup> realizou uma revisão sistemática de estudos sobre as habilidades de linguagem na Síndrome de Williams e concluiu que muitas das afirmações sobre suas potencialidades pareciam ser superestimadas e que atualmente existem poucas evidências em relação à seletiva preservação de algumas habilidades linguísticas da síndrome.

Apesar das controvérsias para os autores a Síndrome de Williams continua sendo uma fascinante condição que pode oferecer importante conhecimento sobre os componentes da linguagem. Logo, acreditamos que as características do desenvolvimento da linguagem na Síndrome de William a torna um importante modelo para o estudo do desenvolvimento da semântica (conteúdo) e da estrutura da linguagem.

## Capítulo 2 Justificativa

O ser humano gasta uma grande parte de seu tempo no comportamento lingüístico, somos criaturas que estamos quase sempre envolvidas na elaboração, produção e interpretação de mensagens verbais<sup>20</sup>.

É através do desenvolvimento da linguagem que a criança adquire novos conceitos sobre si mesma, objetos e o contexto social e afetivo. Constituindo-se como sujeito, socializa-se, integra-se à sua cultura, desenvolve o aprendizado e posteriormente ao mercado de trabalho.

Todavia, existem alguns fatores que podem causar desvios na aquisição da linguagem. Os distúrbios podem envolver o domínio da expressão, da compreensão, ou ambos. Crianças que apresentam prejuízos na expressão e compreensão enfrentam graves dificuldades em sua inserção social e no aprendizado escolar<sup>1:4</sup>.

Entender como os distúrbios de linguagem ocorrem não é tarefa de fácil execução. Como não é possível desenvolver homólogos de linguagem em outras espécies, o entendimento de suas habilidades e seus distúrbios se dá através das observações e estudos de indivíduos que apresentam comprometimento no desenvolvimento da linguagem<sup>5</sup>.

O estudo das síndromes genéticas desperta interesse entre os pesquisadores, pois possuem características específicas e recorrentes que proporcionam o entendimento da organização funcional das alterações que expressam<sup>14</sup>. Além disso, Souza *et al*<sup>21</sup> apontam que, nos últimos anos, a Fonoaudiologia tem atuado de forma complementar junto à Genética, o que contribui para melhoria de procedimentos que visam

diagnósticos, prognósticos e a intervenção precoce de indivíduos com síndromes genéticas e distúrbios da comunicação.

O interesse pelo desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Williams surgiu a partir da prática no atendimento e na observação das características da linguagem da população.

O Instituto Fernandes Figueira (IFF) / FIOCRUZ através do Ambulatório de Genética Médica é referência médica para diagnóstico e acompanhamento de crianças e adolescentes com Síndrome de Williams. Os pacientes são encaminhados ao Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem (AFEL), para avaliação do desenvolvimento, assistência e pesquisa dos distúrbios com a utilização de bateria de testes psicométricos padronizados para a população brasileira.

No âmbito das políticas públicas, o sistema de saúde mostrou avanços nos últimos anos, e no que se refere ao atendimento infantil, algumas ações modificaram de forma significativa a sobrevivência da população. Porém as crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem e aprendizado ainda não foram contemplados com medidas de intervenção mais eficazes.

A Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil<sup>22</sup> tem, como meta, a promoção de ações que visem para além da redução da mortalidade infantil como: promover melhor qualidade de vida, crescimento e desenvolvimento de todo o potencial das crianças. Contudo, o que verificamos, na prática, é que, apesar de várias medidas terem reduzido a mortalidade infantil, e a criação de alguns protocolos, para acompanhar o desenvolvimento, identificarem de

forma mais precoce qualquer desvio que possa comprometer seu crescimento, não existem políticas públicas voltadas ao atendimento de crianças e adolescentes portadores de distúrbios de linguagem, o que compromete de forma significativa a inserção dos indivíduos no contexto social, no aprendizado escolar e, posteriormente, no mercado de trabalho, implicando a construção da autonomia.

Para o melhor entendimento do tema que estamos abordando, realizamos uma revisão bibliográfica de publicações científicas referentes à linguagem na Síndrome de Williams em duas bases de dados, uma internacional – *Pubmed* e uma nacional – Scielo.

Na base de dados *Pubmed* utilizando as palavras-chave *language disorder*; *Williams syndrome*, *children* ,foram encontrados 148 artigos no período entre 1987 a 2011, sendo apenas 52 sobre habilidades de linguagem. As publicações foram realizadas em centros de pesquisa genética, neurocognitiva e linguística nos Estados Unidos e na Europa. Dentre os artigos referentes às habilidades de linguagem na Síndrome de Williams, apenas 2 eram brasileiros.

Na base de dados Scielo encontramos 8 artigos sobre a Síndrome de Williams, sendo 4 sobre os aspectos linguísticos da síndrome, referentes ao período entre 2006 a 2011. Dentre os 4 artigos sobre os aspectos da linguagem na síndrome, 2 eram os mesmos que foram encontrados na base de dados *Pubmed*. Podemos observar que, no Brasil, as publicações sobre a linguagem na Síndrome de Williams ainda são escassas.

Visto o impacto que os distúrbios de linguagem podem causar no desenvolvimento infantil, os resultados poderão contribuir para melhor compreensão dos distúrbios da

semântica e da estrutura da linguagem, favorecendo melhor diagnóstico e habilitação da população de crianças e adolescentes que sofrem com distúrbios da comunicação verbal.

## **Capítulo 3 Objetivos**

### **3.1 Objetivo Geral**

Estudar a semântica (conteúdo) e estrutura da linguagem de crianças e adolescentes utilizando como modelo a Síndrome de Williams para ampliar o conhecimento dos distúrbios de linguagem.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Analisar, através da bateria de testes, o desenvolvimento das habilidades da linguagem alcançado pelos sujeitos.
- Obter a mediana da idade do desenvolvimento semântico e semântico-lexical.
- Comparar entre as habilidades avaliadas o desenvolvimento da semântica (conteúdo), da semântico-lexical e da estrutura da linguagem em crianças e adolescentes com diagnóstico de Síndrome de Williams.

## **Capítulo 4 Referencial Teórico**

### **4.1 Síntese do Modelo Teórico do Desenvolvimento da Linguagem**

O desenvolvimento da linguagem é um dos principais preditores do desenvolvimento cognitivo e social dos seres humanos. A linguagem se desenvolve de forma espontânea, não consciente, sem necessitar de instrução formal, no entanto, quando ocorrem falhas, as consequências são amplas<sup>23</sup>.

A linguagem é uma habilidade complexa e especializada que abrange as regras para atribuir significado às palavras ou sequência de palavras (semântica ou conteúdo) para combinação das palavras nas frases e sentenças (sintaxe), dos sons da língua (fonologia) e para o uso social da linguagem (pragmática). As habilidades de linguagem incluem tanto o domínio da compreensão como o da expressão, isto é, a capacidade da criança em compreender as mensagens recebidas e formular e expressar mensagens em resposta<sup>24</sup>.

Profissionais de diferentes perfis têm se preocupado com crianças e adolescentes que apresentam distúrbios de linguagem e como resultado, nas últimas décadas tem se observado um crescente interesse por pesquisas na busca de aprimorar os conhecimentos teóricos e as técnicas de avaliação e de diagnóstico precoce, com o objetivo de atuar na elaboração de medidas terapêuticas e de prevenção<sup>1</sup>.

A partir da década de 70, alguns pesquisadores começaram a estudar o desenvolvimento da linguagem sob a visão da interação entre as suas dimensões: semântica (conteúdo), fonológica, morfológica e sintática (estrutura); e pragmática (uso)<sup>1</sup>.

Bloom<sup>4</sup> e Lahey<sup>25</sup> foram as primeiras pesquisadoras a estudar o desenvolvimento da linguagem considerando as três dimensões. Utilizaremos o construto teórico elaborado por elas. Segundo as autoras: *“linguagem é um **código** pelo qual as **ideias** são expressas através de um sistema convencional de signos arbitrários para **comunicar**”* (p. 2)<sup>4</sup>.

**Código** é uma maneira de representar uma coisa por outra. A linguagem é uma forma de representação. Assim, ao emitir sons, fonemas formadores das palavras que por sua vez formam frases, as crianças vão adquirindo o código linguístico que estabelece a **estrutura** da linguagem<sup>4</sup>.

As crianças aprendem a linguagem para expressar suas **ideias**, interpretar a mensagem de outras pessoas e para atribuir conteúdo à mensagem. Elas desenvolvem ideias sobre objetos e eventos através de experiências interativas, de manipulação e de observação em diversos contextos. O **conteúdo** da linguagem é o resultado do conhecimento que os indivíduos desenvolvem em relação a pessoas, eventos e as relações entre eles<sup>4</sup>.

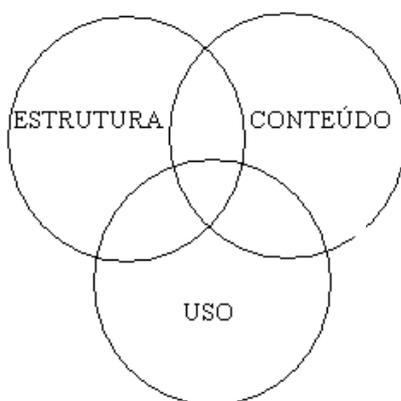
A linguagem é usada com vários propósitos, a maioria dos quais envolve a interação com outras pessoas, objetos e eventos, ou seja, o **uso**. As crianças aprendem a linguagem para se **comunicar**. O **uso** da linguagem é um ato social e as crianças o adquirem no seu contexto como um meio de obter objetos, manter e regular contato com outras pessoas<sup>4</sup>.

De acordo com tal construto teórico, para o ser humano compreender e expressar

uma mensagem, é necessária a integração entre os componentes da linguagem.

A integração das três dimensões da linguagem (**estrutura, conteúdo e uso**) é representada na figura abaixo, o diagrama de Venn (Figura 1). Onde os três círculos se sobrepõem, encontra-se o conhecimento da linguagem, que orienta as ações do falante e interpreta mensagens<sup>4</sup>.

**Figura 1 - A integração do Conteúdo, Estrutura e Uso.**



Fonte: Bloom, 1988. *Language Disorders and Language development*, pp.18<sup>4</sup>.

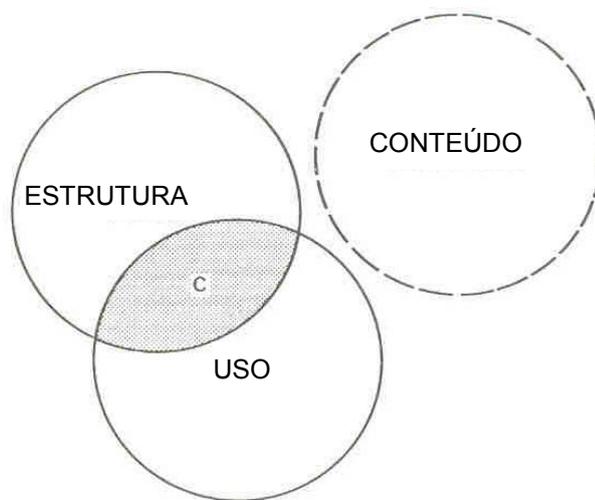
O desenvolvimento das três dimensões da linguagem e sua integração são resultados da interação contínua entre os aspectos biológicos e as condições ambientais. As etapas não são estáticas e as crianças com desenvolvimento típico aprendem sua língua nativa em um período relativamente curto e sem instruções<sup>4</sup>. Em algumas crianças, porém, isto não ocorre de maneira adequada, caracterizando atrasos ou distúrbios.

Bloom<sup>4</sup> e Lahey<sup>25</sup> ressaltam a importância de termos em mente a complexidade que envolve o aprendizado da linguagem e a sua heterogeneidade entre as crianças,

principalmente as classificadas com distúrbio de linguagem, que podem apresentar problemas para formular ideias ou conceituar informações sobre o mundo. Elas podem aprender um código que não seja igual ao sistema convencional utilizado na linguística, alguma coisa sobre o mundo e o código convencional, mas são incapazes de utilizá-lo em determinados contextos ou para certos objetivos. Podem desenvolver o conteúdo, a estrutura e o uso da linguagem, porém, mais tarde do que as crianças da sua idade.

De acordo com Lahey<sup>25</sup>, os distúrbios podem ocorrer pela ruptura dentro de um único componente ou entre os componentes (conteúdo/estrutura/uso). Em seguida, citaremos algumas alterações na linguagem das crianças causadas pela ruptura em um único componente, distorção nos três ou separação entre os seus componentes.

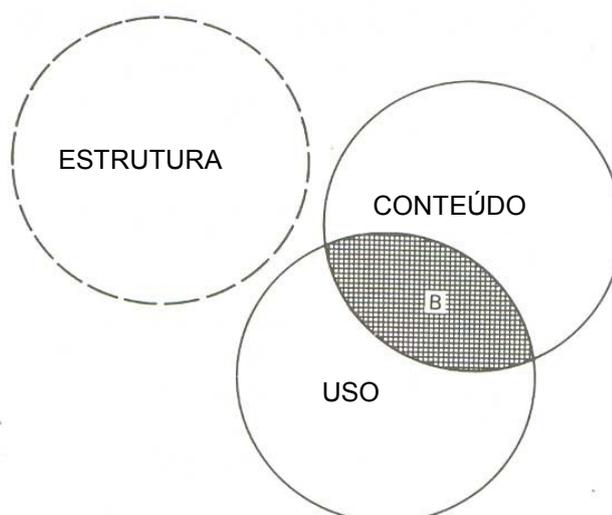
**Figura 2 - Ruptura do conteúdo da linguagem**



Fonte: Lahey, 1988. Language Disorders and Language development, pp.24<sup>25</sup>.

Ruptura do conteúdo da linguagem<sup>25</sup> (Figura 2) - caracteriza a linguagem da criança com habilidade cognitiva baixa. Algumas crianças, caracterizadas como hiperverbais, se expressam através de estruturas linguísticas e são verborrágicas na conversação, contudo suas emissões verbais são inapropriadas, ou não têm sentido. Tal comportamento é usado como evidência de uma dissociação entre linguagem e cognição, o que sugere a estreita relação entre o seu conteúdo e a cognição.

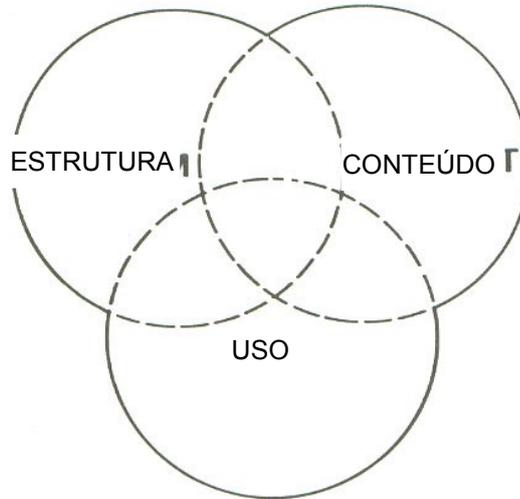
**Figura 3 - Ruptura da Estrutura da Linguagem**



Fonte: Lahey, 1988. Language Disorders and Language development, pp.2525.

Ruptura da estrutura (Figura 3) <sup>25</sup> – caracteriza a linguagem das crianças que têm habilidade cognitiva na média ou acima, o conteúdo e o uso da linguagem mais íntegro do que o seu conhecimento do sistema linguístico que codifica o conteúdo da linguagem (estrutura). As crianças podem utilizar gestos ou estruturas primitivas para comunicar suas ideias (conteúdo), mas têm dificuldade para aprender o sistema de signos (estrutura) para codificar o conteúdo e se comunicar verbalmente com desenvoltura.

**Figura 4 - Interação distorcida do Conteúdo, Estrutura, e Uso**



Fonte: Lahey, 1988. Language Disorders and Language development, pp.32<sup>25</sup>.

Interação distorcida do Conteúdo, Estrutura, e Uso (Figura 4)<sup>25</sup> - algumas crianças utilizam a estrutura convencional para comunicar ideias, mas as estruturas são inapropriadas, tanto para o contexto, como para o significado que elas parecem querer comunicar. A interação entre os componentes estão distorcidos e, como consequência, as crianças podem produzir sentenças complexas com gramática sofisticada, mas só algumas emissões verbais são apropriadas para as circunstâncias.

Ainda que o uso da linguagem seja limitado, as emissões verbais das crianças funcionam como um meio para obter atenção, fazer solicitação ou responder a outra emissão, são utilizadas para comunicação, para responder a determinadas situações ou ideias, sem o conhecimento da relação semântica-sintática, que são representadas em uma sentença. As mensagens são bem formadas e são utilizadas em uma situação com

uma determinação específica. Apesar de alguns elementos do conteúdo em relação com a situação em que a mensagem ocorre, subsiste um desacordo ou contradição entre o conteúdo da mensagem e o seu uso, e entre o seu conteúdo e sua estrutura. As crianças também produzem sofisticados exemplos do sistema convencional de signos (estrutura) e podem ter ideias complexas do mundo, ainda que eles não codifiquem as ideias apropriadamente. Na Figura 4, observa-se que onde os círculos se sobrepõem, as linhas são pontilhadas, sugerindo que há um leve rompimento entre todos os componentes.

**Figura 5 - Separação entre o conteúdo, estrutura e uso**



Fonte: Lahey, 1988. Language Disorders and Language development, pp.33<sup>25</sup>.

Separação do Conteúdo, Estrutura e Uso (Figura 5) <sup>25</sup> – O comportamento linguístico das crianças sugere uma fragmentação do conteúdo, estrutura e uso, como se os componentes não tivessem interação. Por exemplo, as crianças podem recitar comerciais, programas ou noticiários de rádio e televisão. As emissões verbais ocorrem

sem nenhuma ligação ou estímulo do contexto e sem intenção de estabelecer ou manter contato com pessoas presentes no ambiente. Em tais circunstâncias, o conteúdo, a estrutura e o uso parecem separados, como está representado na Figura 5.

Lahey<sup>25</sup> conclui que as descrições não poderão ser utilizadas como uma categoria de diagnóstico, pois as considera apenas uma ampla caracterização da linguagem, que auxilia a enfatizar o seu funcionamento como um sistema que pode ser rompido de formas diferentes.

A classificação nos auxilia a ter um melhor entendimento de quais aspectos da linguagem estão mais prejudicados implicando melhores diagnósticos e intervenções terapêuticas, além de também oferecer um valioso instrumento para entender como ocorre o desenvolvimento da linguagem em diversas patologias.

#### **4.2 Perfil de Linguagem na Síndrome de Williams**

Na década de 60 surgiram as primeiras descrições sobre o desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Williams. Os pesquisadores relataram que apesar dos indivíduos apresentarem grave deficiência mental, tinham um “domínio incomum da língua”, ou seja, domínio maior na estrutura (fonologia, morfologia e sintaxe) da linguagem. No final da década de 80, Bellugi *et al*<sup>26</sup> publicaram um estudo, que afirmava que a expressão verbal nos indivíduos com Síndrome de Williams era complexa em termos de estruturas morfológicas e sintáticas. Após o trabalho, os pesquisadores acreditavam que estavam diante de uma condição que poderia ser o modelo de estudo da dissociação entre a estrutura da linguagem e a cognição. No entanto, Mervis e

John<sup>27</sup> destacam que, no estudo de Bellugi<sup>26</sup>, as habilidades de linguagem dos adolescentes com Síndrome de Williams foram comparados com adolescentes com Síndrome de Down da mesma idade cronológica e quociente de inteligência (QI). Para os autores, os resultados refletem provavelmente a grande dificuldade que os indivíduos com Síndrome de Down apresentam com o desenvolvimento gramatical, ao invés de indicar que os indivíduos com Síndrome de Williams têm estas habilidades bem desenvolvidas. De fato, estudos entre diversas línguas como Inglês<sup>28;29</sup>, Húngaro<sup>30</sup> e Italiano<sup>31</sup>, demonstraram que, quando indivíduos com Síndrome de Williams eram comparados com outros grupos que apresentavam deficiência mental de etiologias, com mesma idade cronológica e QI, as habilidades gramaticais do grupo com Síndrome de Williams eram consistentemente igual ou inferior ao grupo de contrastes.

Pesquisa mais recente tem ressaltado a forte relação entre desenvolvimento da linguagem e a cognição<sup>32</sup>. Para Purser *et al*<sup>32</sup>, seria teoricamente enganoso e empiricamente incorreto afirmar que a gramática está intacta na população com Síndrome de Williams. Os autores afirmam que na Síndrome de Williams a gramática é relativamente boa em comparação com alguns outros grupos com deficiência mental, mas não melhor do que sua idade mental poderia prever.

O resultado também foi encontrado em pesquisas que demonstraram que os sujeitos com Síndrome de Williams apresentam alteração no desenvolvimento da estrutura da linguagem, evidenciada pela grande dificuldade em formular sentenças. Stojanovik, Perkins e Howard<sup>33</sup> avaliaram as habilidades de linguagem de 4 sujeitos com Síndrome de Williams na faixa etária entre 7 a 12 anos. Os resultados dos subtestes da linguagem expressiva do CELF-R evidenciaram que os sujeitos apresentaram escores

muito baixos com 2 a 4 desvio padrão (DP) abaixo da média, formulando frases tanto com falhas de sintaxe como de semântica. Para os autores, os resultados dos testes padronizados sugerem que o funcionamento linguístico na Síndrome de Williams deveria ser revisto, pois não poderiam ser considerados “preservados”. Mervis e Becerra<sup>28</sup> avaliaram a sintaxe e a construção de sentenças de 61 sujeitos com Síndrome de Williams com idade entre 8 a 17 anos através do subtteste Formulação de Sentenças do *Clinical Evaluation of Language Fundamentals 4<sup>th</sup> edition (CELF-4)*. No estudo os sujeitos apresentaram escore padrão muito baixo com 3.35 DP abaixo da média, falhas de sintaxe e semântica. Para as pesquisadoras, as construções das sentenças dos sujeitos com Síndrome de Williams não são sofisticadas e nem estão ao nível de sua idade cronológica. Mervis e John<sup>27</sup> realizaram um estudo sobre as habilidades de linguagem com 29 sujeitos com Síndrome de Williams na faixa etária entre 9 a 11 anos através do subtteste Formulação de Sentenças do *Clinical Evaluation of Language Fundamentals – 4 (CELF-4)* e observaram que 12 alcançaram o menor valor de escore padrão possível. Joffe e Varlokosta<sup>34</sup> investigaram as habilidades verbais de um grupo com 10 sujeitos com faixa etária entre 6 anos e 9 meses a 13 anos e 10 meses através do subtteste Formulação de Sentenças e do *Clinical Evaluation of Language Fundamental – 3 (CELF-3)* e observaram que os sujeitos alcançaram escore padrão baixo com 2 DP abaixo da média.

A semântica lexical, que se refere ao conhecimento do significado da palavra, é comumente considerada como uma habilidade de linguagem preservada nos indivíduos com Síndrome de Williams. Alguns pesquisadores<sup>35i</sup> descrevem que os indivíduos com Síndrome de Williams parecem utilizar com mais frequência palavras incomuns e

apresentam desempenho além do esperado para sua idade cronológica nas tarefas relacionadas ao vocabulário compreensivo. Entretanto, um estudo recente sobre o processamento léxico-semântico (Heinze e Veja, 2010)<sup>36</sup> na população com Síndrome de Williams demonstrou que o desempenho nas tarefas que envolvem a habilidade foi inferior a do grupo-controle composto por indivíduos com desenvolvimento típico, além de produzirem estruturas semânticas menos sofisticadas.

Um estudo sobre as habilidades de vocabulário de crianças com Síndrome de Williams realizado por Mervis e John<sup>37</sup> demonstrou um relativo potencial apenas na habilidade de vocabulário concreto, todavia performance limitada para habilidade de vocabulário conceitual e relacional. O vocabulário relacional simples abrange termos de relação espacial, temporal, conceitos de quantidade e dimensão. O vocabulário relacional complexo inclui conjunções coordenadas (ex. ou, e) e subordinadas (ex. embora, no entanto); todos considerados de difícil compreensão para indivíduos com Síndrome de Williams.

Portanto, atualmente os estudos vêm apontando que a população com síndrome de Williams demonstra uma defasagem nos três componentes (estrutura, conteúdo e uso) da linguagem. Todavia, ainda se faz necessário o desenvolvimento de mais pesquisas envolvendo os componentes da linguagem para melhor compreensão dos distúrbios de linguagem na síndrome, e entender como ocorrem o desenvolvimento da linguagem na população.

## **Capítulo 5 Hipótese**

Os indivíduos com Síndrome de Williams, além das alterações no desenvolvimento da semântica da linguagem descritas em publicações científicas, podem apresentar comprometimentos na estrutura.

## **Capítulo 6 Metodologia**

Trata-se de um estudo de caso que tem como objetivo descrever a semântica e estrutura da linguagem de crianças e adolescentes da faixa etária entre 7 anos e 3 meses a 16 anos e 6 meses de idade com Síndrome de Williams.

A pesquisa foi realizada no Instituto Fernandes Figueira (IFF)/FIOCRUZ, no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem (AFEL), em parceria com o Departamento de Genética.

O AFEL realiza um programa assistencial que visa a avaliar crianças e adolescentes com queixa de distúrbios da comunicação verbal e/ou dificuldade escolar, orientar os pais e/ou responsáveis e encaminhar para o atendimento necessário.

### **6.1 População de Estudo**

A população foi constituída por 8 sujeitos com diagnóstico de Síndrome de Williams, encaminhados pelo ambulatório de Genética Médica para avaliação de linguagem no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – AFEL/Neurologia e fazem parte do banco de dados da pesquisa intitulada “Avaliação do desenvolvimento da linguagem da população atendida no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem”, registrada no Comitê de Ética em Pesquisa com número 0572/05.

### 6.1.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos todos os pacientes com Síndrome de Williams com o diagnóstico confirmado pelo FISH e genotipagem já previamente estabelecido pela equipe médica do Departamento de Genética Clínica, atendidos no AFEL abril de 2010 até novembro de 2011.

Também foi considerado critério de inclusão terem realizados todos os testes que compõem a bateria de avaliação do desenvolvimento da linguagem: *Clinical Evaluation Language Fundamentals – Revised (CELF-R)*<sup>38</sup>, Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL<sup>39</sup> e o *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised (PPVT-R)*<sup>40</sup>

### 6.1.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídas crianças e adolescentes com deficiência auditiva e visual, pois necessitam de material adaptado às suas limitações, e, ainda, as que apresentavam outras síndromes neurológicas e genéticas associadas.

## 6.2 Características Clínicas e Sociodemográficas da População de Estudo.

A população foi composta por 7 sujeitos na faixa etária entre 7 anos e 3 meses a 16 anos e 6 meses. Destes, 2 eram do sexo feminino (29%) e 5 do sexo masculino (71%). Em relação às características neonatais, das 4 crianças (57%) que nasceram prematuras, 3 delas apresentaram baixo peso ao nascer. Do total de crianças, 71% (n=5) necessitaram cuidados intensivos (UTI) e em 86% (n=6) das crianças as mães relataram intercorrência ao nascer. (Tabela 2)

Sujeitos	Idade Cronológica	Sexo	Idade Gestacional	Peso ao Nascer (gramas)	UTI	Intercorrência
A	7 anos 3 meses	M	Pretermo	2140	NAO	Hipóxia ao nascer
B	10 anos 9 meses	M	Pretermo	3010	SIM	Sepse + Icterícia
C	11anos 10 meses	M	A termo	2550	NAO	Ausente
D	12 anos 10meses	M	A termo	2380	SIM	Cianose + Icterícia
E	14 anos	M	Pretermo	2400	SIM	Icterícia
F	16 anos 4meses	F	A termo	2380	SIM	Broncoaspiracao
G	16 anos e 6 meses	F	Pretermo	1470	SIM	Icterícia

Tabela 2 : Distribuição das características perinatais da população de estudo.

Estudos descrevem a presença de alterações perinatais nos sujeitos com Síndrome de Williams. Donnai e Karmiloff-Smith<sup>42</sup> destacaram que na Síndrome de Williams a média do peso ao nascer é bem mais baixa do que o normal e ocorre atraso do crescimento pós-natal. Amenta *et al*<sup>43</sup> pesquisaram as manifestações clínicas e realizaram investigação molecular através do FISH de 50 pacientes com Síndrome de Williams. Ficou evidente que 50% da população apresentou problemas perinatais, tais como prematuridade (24%), baixo peso ao nascer (14%), síndrome do desconforto respiratório (6%) e icterícia (20%).

Assim, as características perinatais dos sujeitos do estudo também foram identificadas em pesquisas anteriores, o que sugere que tais fatores fazem parte da Síndrome de Williams.

Em relação à escolaridade das mães, 57% (n=4) apresentava baixa escolaridade, pois tinham estudado até o ensino fundamental incompleto e apenas 14% (n=1) tinha o ensino médio completo. A escolaridade dos pais encontra-se em nível similar à das mães, pois 43% (n=3) tinham até o ensino fundamental incompleto e 14% (n=1) o ensino médio incompleto. Apenas uma responsável não sabia relatar o nível de escolaridade do pai. Quanto à renda familiar, 57% (n=4) possuíam renda familiar de até 2 salários mínimos e 43% (n=3) apresentavam renda familiar total de até 3 salário mínimos, classificado pelo IBGE<sup>44</sup> como classe D e E (baixa renda). No momento da entrevista com os responsáveis 43% (n=3) dos provedores das famílias estavam sem ocupação, 14% (n=1) estava aposentado e 43% (n=3) exerciam ocupação. Do total de sujeitos, 57% (n=4) viviam em contexto familiar com a presença do pai e 43% (n=3) não tinham a presença do pai, sendo que em um dos sujeitos o motivo era por falecimento. (Tabela 3)

Sujeitos	Escolaridade Materna	Escolaridade Paterna	Renda Familiar	Ocupação do Provedor da Família	Presença de Pai
A	Médio completo	Médio Completo	3 salários	Serviço de Manutenção	SIM
B	Fundamental Incompleto	Fundamental Incompleto	2 salários	Trabalhador Rural	SIM
C	Médio incompleto	Médio Incompleto	1 salário	Sem ocupação	SIM
D	Fundamental Completo	Fundamental Incompleto	3 salários	Aposentado	SIM
E	Fundamental Incompleto	Fundamental Completo	3 salários	Copeira	NÃO
F	Fundamental incompleto	Desconhecido	1 salário	Sem ocupação	NÃO
G	Fundamental Incompleto	Fundamental Incompleto	1 salário	Sem ocupação	NÃO

Tabela 3: Distribuição das características sociodemográficas da população.

Outro aspecto da população a ser destacado é o nível de escolaridade alcançado pelos sujeitos, 57% (n=4) estão inserido em classe regular e 43% (n=3) em classe especial. No entanto, apesar de dois sujeitos estarem inseridos no 4º e 5º do ensino fundamental e dois sujeitos no 1º ano do ensino fundamental, nenhum está alfabetizado.

(Tabela 4)

Sujeitos	Idade Cronológica	Tipo de Escola	Escolaridade	Alfabetizado
A	7 anos e 3 meses	Regular	1º ANO FUNDAMENTAL	NÃO
B	10 anos e 9 meses	Regular	4º ANO FUNDAMENTAL	NÃO
C	11 anos e 10 meses	Regular	5º ANO FUNDAMENTAL	NÃO
D	12 anos e 10 meses	Regular	1º ANO FUNDAMENTAL	NÃO
E	14 anos	Especial	CLASSE ESPECIAL	NÃO
F	16 anos e 4 meses	Especial	CLASSE ESPECIAL	NÃO
G	16 anos e 6 meses	Especial	CLASSE ESPECIAL	NÃO

Tabela 4: Distribuição da população de estudo por idade cronológica, idade da linguagem compreensiva, idade da linguagem expressiva, tipo de escola e alfabetização.

## **6.3 Material**

### **6.3.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos 1 e 2).**

Este documento registra a permissão e concordância dos representantes legais das crianças e adolescentes em participar, voluntariamente, da pesquisa, após explicação completa e detalhada sobre o estudo, seus objetivos e procedimentos para coleta de dados. O termo atende a uma das normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos definidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e visa a garantir o respeito à dignidade dos sujeitos, sua autonomia e defesa em sua vulnerabilidade.

### **6.3.2 Questionário para os pais ou responsáveis – Anamnese (Anexo 3).**

O documento, fonte primária de dados, foi utilizado para coletar informações sobre a história pregressa dos sujeitos que dizem respeito à identificação da criança (ex. idade, sexo), histórico da gestação (ex. hipertensão materna gestacional); histórico do nascimento (ex. idade gestacional, peso ao nascer); histórico do desenvolvimento (ex. marcos do desenvolvimento motor e de linguagem – andou antes dos 18 meses, quando falou a primeira palavra); histórico clínico do paciente (ex. Crises convulsivas), fatores de risco hereditários para distúrbios de linguagem (ex. se existe algum membro da família que possui problema de fala), histórico do desenvolvimento social e emocional (ex. hipersociável); histórico da situação escolar (ex. escolaridade do paciente).

O objetivo da utilização do questionário foi o de elaborar um perfil detalhado de cada paciente contendo dados de sua história pregressa e clínica desde sua concepção até o momento atual. O instrumento é utilizado na prática diária do AFEL e foi elaborado

a partir de modelos utilizados em centros de pesquisas dos Estados Unidos de referência para estudo do desenvolvimento da linguagem e seus distúrbios.

### **6.3.3 Clinical Evaluation of Language Fundamentals– Revised/CELF-R<sup>38</sup> (anexo 4).**

O *Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Revised / CELF-R<sup>38</sup>* padronizado para o português brasileiro por Menezes<sup>ii</sup> é constituído por uma bateria de testes para avaliar a linguagem compreensiva e expressiva de crianças e adolescentes na faixa etária de 5 a 16 anos e 11 meses, composto por um manual de figuras e um protocolo contendo frases-estímulo de cada subteste. Para aplicação do teste, o examinador posiciona-se ao lado direito da criança e explica como a tarefa deverá ser respondida (se apontando a figura correspondente a frase - estímulo ou se verbalmente). Tal posição permite que o examinador possa interagir com a criança, manipular o manual de figuras próximo ao campo visual da criança e pontuar as respostas reduzindo a probabilidade de acesso do participante à pontuação do protocolo. Na bateria de teste todos os subtestes contêm dois itens de treinamento da tarefa. Não existe base do teste e o teto consiste em 5 respostas incorretas e/ou ausência de resposta consecutivas em cada subteste, que tem uma maneira específica de pontuar os seus itens, obtendo assim o escore bruto, que se transforma em escore - padrão através da tabela de conversão correspondente à faixa etária da criança ou adolescente, considerando uma média 10 e desvio padrão (DP) 3.

Os escores da linguagem compreensiva e expressiva foram obtidos através da soma dos escores-padrão de seus subtestes correspondentes e a transformação da soma em um novo escore equivalente. Os escores-padrão da linguagem compreensiva e

expressiva consideram como média 100 e desvio padrão 15. O escore global da linguagem é obtido através da soma dos três escores da linguagem compreensiva e os da expressiva, que é transformado em um novo escore equivalente à soma. O escore padrão global da linguagem também oferece a idade equivalente de linguagem da criança.

O instrumento tem como base teórica o modelo de desenvolvimento da linguagem proposto por Bloom<sup>4</sup>. Segundo Wiig e Semel<sup>38</sup> a utilização do modelo do desenvolvimento da linguagem como referencial teórico de um instrumento de avaliação se justifica por dois aspectos: (1) Oferece um esquema pelo qual os componentes da linguagem são classificados e descritos, o que auxilia na compreensão, e eventualmente, na explicação de como os componentes da linguagem são aprendidos e desenvolvidos; (2) É um modelo pelo qual se torna possível observar, avaliar e analisar alguns elementos fundamentais no desempenho da linguagem das crianças e adolescentes, verificar possíveis dificuldades e sugerir medidas de intervenção.

Os subtestes do *CELF-R*<sup>38</sup> foram divididos de modo a englobar os domínios da linguagem compreensiva e expressiva, e as habilidades de linguagem relacionadas à semântica (conteúdo), morfologia e sintaxe (estrutura), além de itens que avaliam a memória.

Na linguagem compreensiva, os subtestes que avaliam a semântica da linguagem são o “classes de palavras” e o “conceitos linguísticos”; o que avalia a estrutura é o “estrutura da sentença”; o que avalia tanto o conteúdo como a estrutura é o “relações semânticas”; o subteste que avalia a memória é o “ordens orais”. Na linguagem expressiva os subtestes que avaliam o conteúdo e a estrutura são o “formulação de

sentenças” e o “ordenar sentenças”; o subteste que avalia a estrutura é o “estrutura da palavra”; o subteste que avalia a memória é o “relembrar sentença”.

Utilizamos o subteste Formulação de Sentenças que avalia a habilidade para formular sentenças semântica e gramaticalmente corretas a partir de uma palavra-chave e uma figura-estímulo. O subteste é composto por 20 figuras-estímulo e 20 palavras-chave apresentadas oralmente pelo pesquisador. As palavras-chave pertencem às categorias gramaticais Substantivo, Verbo, Adjetivo, Pronome Indefinido, Conjunções Subordinadas e Conjunções Coordenadas.

O subteste identifica aspectos da formulação oral da sentença linguagem relacionados à capacidade em compreender o significado da palavra-chave e formular uma frase gramatical e semanticamente adequada.

Os dados obtidos pela análise detalhada da construção gramatical (sintaxe) e do conteúdo semântico da frase formulada por cada sujeito possibilita ao pesquisador verificar o nível de desenvolvimento da estrutura da linguagem em que eles se encontram.

#### **6.3.4 Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL<sup>39</sup> (anexo 5).**

A Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem / ADL<sup>39</sup> é uma escala utilizada para avaliação do desenvolvimento da linguagem que foi desenvolvida com base na população de crianças brasileiras, respeitando suas características culturais e sociais. É um instrumento clínico, prático e eficiente para avaliar a aquisição e o desenvolvimento do conteúdo e estrutura da linguagem de crianças na faixa etária de 1 ano a 6 anos e 11

meses. A ADL<sup>39</sup> é composta por uma escala da linguagem compreensiva e uma da expressiva, o que possibilita a avaliação de cada domínio da linguagem separadamente. A comparação entre os escores das escalas possibilita verificar se as dificuldades observadas são primariamente de natureza compreensiva, expressiva ou global. Sua administração é individual e avalia o domínio receptivo e expressivo da linguagem.

O modelo teórico que fundamenta a ADL<sup>39</sup> foi o proposto por Bloom<sup>4</sup> que, como já exposto anteriormente, descreve que o desenvolvimento da linguagem depende da integração do conteúdo, estrutura e uso.

Ainda sobre as tarefas da ADL<sup>39</sup>, podemos destacar que elas foram desenvolvidas com a preocupação de englobar elementos e domínios da linguagem que fazem parte de dois grupos: 1) relação entre os elementos referentes à semântica, morfologia e sintaxe, noções relacionadas ao conteúdo e estrutura da linguagem; 2) correlação entre os domínios da linguagem compreensiva e expressiva.

A semântica (conteúdo) da linguagem é avaliada através de tarefas que envolvem conceitos de quantidade, qualidade (adjetivos), relação espacial e temporal e a estrutura da linguagem através de tarefas relacionadas à morfologia e sintaxe.

Para aplicação da ADL<sup>39</sup>, utilizamos material concreto, composto por um sino, um cachorrinho, uma boneca, uma colher, um prato, um copo, um carrinho e três bolas de tênis, o manual de figuras composto por ilustrações coloridas dividido em duas partes: linguagem receptiva e expressiva e o protocolo contendo as frases - estímulo compostas de 40 tarefas da escala da linguagem compreensiva e 40 da expressiva. A disposição das tarefas foi elaborada de acordo com a sequência das idades estabelecidas pelas

escalas. Para sua aplicação, posicionamos a criança sentada em frente ao manual e o examinador do seu lado direito. Inicia-se a aplicação da ADL<sup>39</sup> com a folha do protocolo, cuja faixa etária é seis meses abaixo da idade cronológica da criança.

Nesta escala o basal do teste (início da aplicação) é determinado quando a criança responde corretamente a três itens consecutivos. Se a criança não responder corretamente aos três primeiros itens, o examinador, sem que a criança perceba, deve reiniciar a aplicação com tarefas abaixo da faixa etária escolhida para iniciar a avaliação. O procedimento é feito até que a criança responda corretamente a três tarefas consecutivas. O teto do teste (fim da aplicação) se dá após cinco erros consecutivos ou ausência de resposta. A ADL<sup>39</sup> permite a obtenção do escore padrão da linguagem compreensiva, da linguagem expressiva e da linguagem global. Para a transformação dos escores brutos das escalas da linguagem compreensiva e expressiva em escore padrão, utilizamos as tabelas, de acordo com a faixa etária da criança, que fazem parte do manual de correção do teste. O escore padrão global da linguagem é obtido com a soma do escore padrão das duas escalas (linguagem compreensiva + linguagem expressiva). Os resultados do escore padrão global da linguagem podem ser classificados em relação ao escore padrão (média = 100) e ao seu desvio padrão (DP = 15).

### **6.3.5 Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R<sup>40</sup> (Anexo 6).**

O *Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R<sup>40</sup>* avalia a aquisição semântico-lexical no domínio compreensivo, o vocabulário receptivo de crianças e adolescentes na faixa etária entre 2 anos e 6 meses a 33 anos. O *PPVT-R<sup>40</sup>* é composto por um manual de figuras. A tarefa da criança consiste em selecionar através do

apontar, dentre quatro alternativas, a figura que melhor representa a palavra falada pelo examinador. O basal do teste é determinado por 8 respostas corretas consecutivas e o teto do teste se dá quando a criança comete 6 erros em 8 itens. Os itens são pontuados para obter o escore bruto, que através das tabelas de conversão apropriadas para a faixa etária do sujeito, é transformado em escore padrão com média 100 e DP 15 e a idade equivalente ao nível de desenvolvimento do vocabulário compreensivo.

## **6.4 Procedimentos**

### **6.4.1 Ambiente e aplicação do material**

A aplicação do material para a coleta de dados composto pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Questionário para os Pais (Anamnese) e Bateria de Teste de Avaliação de Linguagem foi realizada por duas fonoaudiólogas com experiência na prática dos instrumentos.

O período de avaliação teve duração de 4 sessões, 1 vez por semana, com tempo médio de 50 minutos cada uma. A primeira sessão era realizada com o responsável e as 2 seguintes com a criança para aplicação da bateria de testes. A última sessão era realizada apenas com o responsável para entrega do laudo e orientações. Todas as sessões foram feitas de forma individual, no ambulatório do AFEL, em ambiente tranquilo, com iluminação adequada e o mínimo de ruído externo para diminuir a possibilidade de interferência de fatores externos durante a aplicação da bateria de teste de avaliação do desenvolvimento da linguagem.

Na primeira sessão, realizada apenas com o responsável, primeiramente o fonoaudiólogo explicava o objetivo da pesquisa, a importância da contribuição da

participação da criança ou adolescente e todos os procedimentos necessários. Em seguida perguntava-se ao responsável se concordava com a participação de seu filho (a) na pesquisa, esclarecendo que se a resposta fosse negativa ele seria atendido como todas as outras crianças que solicitam ou são encaminhados para a avaliação do desenvolvimento da linguagem no AFEL. Sendo a resposta positiva, solicitava-se a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após essa etapa, dava-se início à aplicação do Questionário para os Pais com o intuito de se obter a história pregressa e os dados clínicos dos sujeitos desde sua concepção até a o presente momento. Em seguida agendava-se a sessão, com a criança ou adolescente, para aplicação da bateria de teste.

A fonoaudióloga-pesquisadora encontrava o sujeito na sala de espera e o convidava para acompanhá-la até a sala de avaliação. Durante todo o período de coleta de dados, observamos que as crianças e adolescentes que participaram do estudo não demonstraram resistência em acompanhar a pesquisadora, nem em realizar as atividades propostas relacionadas a baterias de teste.

Antes da aplicação dos testes, a pesquisadora direcionava a criança ou adolescente a uma mesa apropriada para sua idade e a posicionava de uma maneira confortável, onde tanto o paciente como a fonoaudióloga tivesse acesso fácil ao material, manual de figura e as anotações nas folhas dos protocolos da bateria de testes.

A pesquisadora apresentava o material para a criança ou adolescente, explicando o objetivo de cada tarefa e realizando treinamento antes de iniciar os itens dos testes.

Inicialmente, foi aplicada a bateria do *CELF-R*<sup>38</sup>. No entanto, não foi possível

prosseguir com esta bateria de teste pois eles não responderam às questões referentes ao basal dos subtestes que correspondem a idade de 6 anos. Assim, foi aplicada neste grupo a escala de Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem (ADL)<sup>39</sup> com o objetivo de se obter a idade do desenvolvimento da linguagem alcançadas pela população.

O *Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R*<sup>40</sup> que avalia a aquisição semântica-lexical no domínio compreensivo (vocabulário receptivo) foi aplicado em todos os sujeitos do estudo.

#### **6.4.2 Correção e computação do escore**

- A correção e pontuação dos itens nas folhas dos protocolos de cada teste foram realizadas de forma individual pela pesquisadora responsável. Cada um dos testes utilizados tem um procedimento específico para a correção e pontuação nas folhas de protocolo como foram descritos acima. No entanto, todos os testes utilizados oferecem um escore padrão considerando média 100 e desvio padrão 15, que possibilita a seguinte classificação (Tabela 1):

<b>Classificação</b>	<b>Escore Padrão (EP)</b>	<b>Desvio Padrão (DP)</b>
Desenvolvimento da linguagem dentro da faixa de normalidade.	EP entre 115 a 85.	DP menor ou maior 1.
Distúrbio Leve	EP entre 84 a 77.	DP entre 1,03 a 1,53
Distúrbio Moderado	EP entre 76 a 70.	DP entre 1,6 a 2.
Distúrbio Grave	EP igual ou abaixo de 69.	DP maior que 2.

Tabela 1: Classificação dos distúrbios de linguagem segundo escore padrão (EP) e desvio padrão (DP).

Através da bateria de testes foi possível identificar alterações nos domínios da linguagem expressiva e compreensiva relacionados à semântica e estrutura da linguagem.

### **6.4.3 Análise dos Dados**

Os resultados obtidos em cada item dos testes realizados pelos indivíduos participantes do estudo foram armazenados em banco de dados elaborado em planilha do programa Microsoft Excel. As variáveis estudadas referem-se às características clínicas e sociodemográfica dos sujeitos e os resultados obtidos através da bateria de testes de linguagem. Os dados foram analisados através de mediana de escore padrão e idade de linguagem e proporções do desempenho dos sujeitos nos subtestes aplicados.

## **Capítulo 7 Aspectos Éticos**

A avaliação do desenvolvimento da linguagem encontra-se implementada na rotina assistencial do ambulatório de fonoaudiologia especializado em linguagem (AFEL). Todos os responsáveis pelos pacientes assistidos pela equipe do AFEL assinam TCLE registrado no CEP/IFF sob nº 038/05 (anexo 5). Os objetivos específicos foram submetidos ao CEP/IFF para avaliação das questões éticas envolvidas com aprovação e registro sob nº 0065/11.

## **Capítulo 8 Resultados**

Serão apresentados os dados obtidos através do questionário de entrevista com os pais (dados biológicos e ambientais) e os resultados da bateria de teste de linguagem com o objetivo de descrever o desenvolvimento da semântica e estrutura da linguagem de 7 crianças e adolescentes com Síndrome de Williams na faixa etária de 7 anos e 3 meses a 16 anos e 6 meses (mediana = 12 anos e 10 meses).

### **8.1 Resultados da Aplicação da Bateria de Testes de Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem.**

Para o estudo da aquisição da semântica e estrutura da linguagem, como já descrito na metodologia, foi utilizada a bateria de teste composta pelo *Clinical Evaluation Language Fundamentals – Revised (CELF-R)*<sup>38</sup>, Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem<sup>39</sup> (ADL) e *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised (PPVT-R)*<sup>40</sup>.

Inicialmente, foi aplicado o *CELF-R*<sup>38</sup> para avaliação do desenvolvimento da semântica e da estrutura da linguagem dos sujeitos. Os resultados foram obtidos através do escore padrão (EP), 86% (n=6) dos sujeitos não obtiveram pontuação superior à correspondente ao basal do teste (valor mínimo) que equivale ao EP 50 (Gráfico 1).

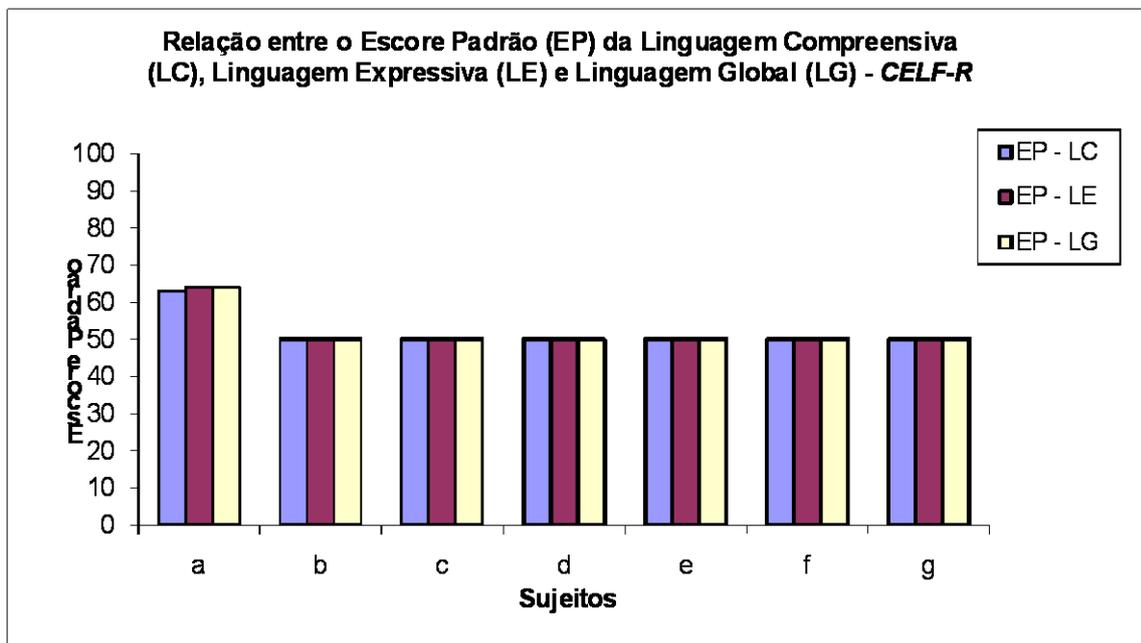


Gráfico 1: Relação entre escore padrão da Linguagem Compreensiva, Linguagem Expressiva e Linguagem Global do *CELF-R* nas crianças com Síndrome de Williams.

### **8.1.1 Estrutura da Linguagem:**

Da bateria de testes do *CELF-R<sup>38</sup>* foram utilizados os subtestes da Linguagem Expressiva do *CELF-R<sup>38</sup>* Formulação de Sentença para descrever a habilidade da população em formular frases.

### **8.1.2 Subteste Formulação de Sentenças**

No subteste Formulação de Sentença, os sujeitos apresentaram mediana de escore padrão (EP) equivalente a 3 que corresponde ao resultado basal do subteste (menor valor possível) e indica que a população apresenta distúrbio grave em formular sentenças com sintaxe adequada. Analisando o desempenho dos sujeitos no subteste identificamos que 29% (n=2) dos sujeitos não compreenderam a proposta, mesmo com exemplos dados pela pesquisadora, se limitaram a nomear os objetos que ilustravam a figura, não formulando uma frase.

Para termos um perfil do desenvolvimento da sintaxe de cada sujeito as palavras-estímulo foram classificadas e agrupadas de acordo com a categoria gramatical, que são: Substantivo, Verbo, Adjetivo, Pronome Indefinido, Conjunções Coordenadas e Conjunções Subordinadas.

Analisando o percentual de acertos do grupo nas categorias gramaticais das palavras-estímulo observamos que nas categorias Substantivo obtiveram percentual de acertos equivalente a 57%, Verbo obtiveram percentual de acertos equivalente a 43%, Adjetivo obtiveram percentual de acertos equivalente a 0%, Conjunções Subordinadas

obtiveram percentual de acertos equivalente a 6%, Pronomes Indefinidos obtiveram percentual de acertos equivalente a 5% e Conjunções Coordenadas obtiveram percentual de acerto equivalente a 0%. Portanto podemos identificar que o melhor desempenho foi na elaboração de frase a partir de uma palavra da categoria Substantivo e não conseguiram elaborar frase a partir de uma palavra da categoria Adjetivo e Conjunção Coordenada. (Gráfico 2)

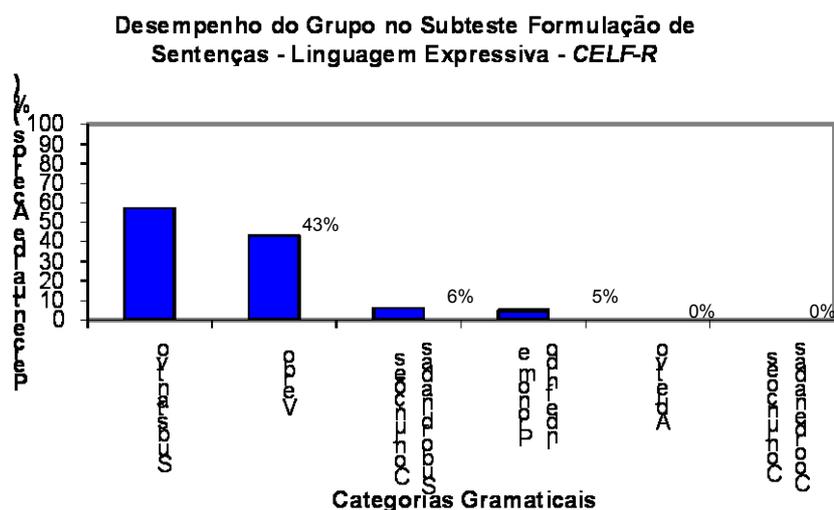


Gráfico 2: Desempenho do grupo por categorias de palavras do subteste formulação de sentenças – Linguagem Expressiva – CELF-R<sup>38</sup>.

Para análise mais detalhada do subteste, só consideramos as frases que tiveram pontuação 3 (adequada em sintaxe) e pontuação 2 (quando apresenta uma ou duas falhas na sintaxe).

Na categoria Substantivo, 57% (n=4) dos sujeitos obtiveram pontuação 3. O restante dos sujeitos (43%; n=3) não elaboraram frase se limitando a repetir a palavra-estímulo.

Na categoria Verbo, 29% (n=2) dos sujeitos obtiveram pontuação 3, 14% (n=1) obtiveram pontuação 2, apresentando falha de sintaxe. A maioria dos sujeitos (57%; n=4) apresentou acentuadas falhas na elaboração da frase, sendo 2 sujeitos repetiram a palavra-estímulo e 2 sujeitos se limitaram a apontar os objetos que ilustravam a figura.

Na categoria Adjetivo, nenhum sujeito obteve pontuação 3 ou 2, portanto todos os sujeitos apresentaram grave dificuldade em formular frase a partir de um adjetivo.

A categoria Conjunções Coordenadas é composta por cinco subitens: e, mas, ou, e/porque, e/mas. Nesta categoria gramatical, nenhum sujeito obteve pontuação 3 ou 2, indicando dificuldade grave em formular frases a partir de uma conjunção coordenada.

A categoria gramatical Conjunção Subordinadas que é composta por onze subitens, que são: antes, quando, depois, se, porque, mesmo que, e/porque, qualquer/até, antes/se, sempre que/até e depois/a menos que. Nesta categoria, 29% (n=2) dos sujeitos obtiveram pontuação 3 e 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram pontuação 2, com falha de sintaxe.

A categoria Pronomes Indefinidos é composta por dois subitens: cada um e nenhum. Nela, apenas um sujeito (14%) obteve pontuação 2, com falha de sintaxe.

### 8.1.3 Semântica da Linguagem:

Como os sujeitos obtiveram pontuação baixa em todos os subtestes que compõem a bateria do teste *CELF-R*<sup>38</sup>, utilizamos a escala da Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem – ADL<sup>39</sup> para se obter a idade do desenvolvimento da linguagem e descrever a aquisição semântica da população.

Os sujeitos do estudo apresentavam idade superior ao teto da ADL<sup>39</sup> (6 anos e 11 meses), assim, não foi possível transformar o escore bruto em escore padrão. Portanto, os resultados do escore bruto foram utilizados para correlacionar a idade do desenvolvimento da linguagem compreensiva e expressiva. Na linguagem compreensiva 29% (n=2) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 3 anos e 3 meses, 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 3 anos e 9 meses, 29% (n=2) dos sujeitos obtiveram idade equivalente a 4 anos e 3 meses, 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 5 anos e 5 meses e 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade equivalente a 6 anos e 5 meses. Na linguagem expressiva, 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 1 ano e 9 meses, 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 2 anos e 3 meses, 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 3 anos e 3 meses, 43% (n=3) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 4 anos e 3 meses e 14% (n=1) dos sujeitos obtiveram idade de linguagem equivalente a 6 ano e 9 meses (Gráfico 3).

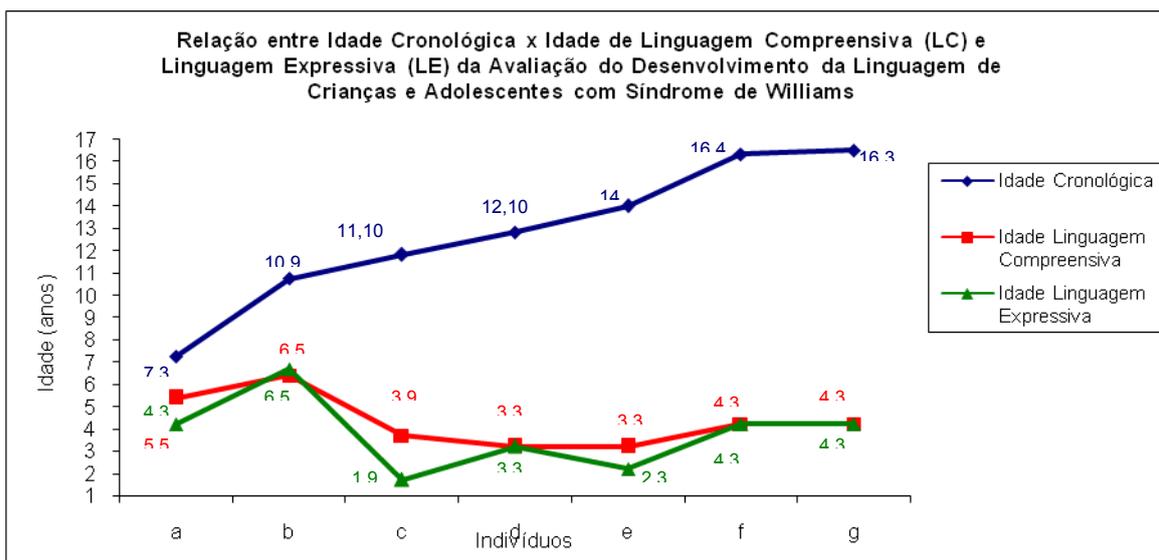


Gráfico 3 – Relação entre a idade cronológica, idade de linguagem compreensiva idade de linguagem expressiva – ADL<sup>39</sup>.

Nas escalas da ADL<sup>39</sup> o conhecimento da semântica (conteúdo) da linguagem é avaliado com tarefas concentradas nos conceitos de: quantidade, propriedades (adjetivos), relação espacial (localização), relação de posse, tempo e temporalidade.

Na categoria Relação Espacial, 57% (n = 4) dos sujeitos obtiveram percentual de acertos equivalente a 100%, 14% (n=1) obtiveram percentual equivalente a 67% e 29% (n=2) obtiveram percentual equivalente a 33%. Os sujeitos apresentaram falhas em compreender e expressar as seguintes palavras: em cima/embaixo; ao lado/atrás; longe/perto/entre. (Gráfico 4)

Na categoria Propriedades, adjetivos (características dos objetos), 29% (n =2) dos sujeitos obtiveram percentual equivalente a 100%, 14% (n=1) obtiveram percentual equivalente a 88%, 43% (n = 3) obtiveram percentual equivalente a 75% e 14% (n=1) obtiveram percentual equivalente a 63%. (Gráfico 4) Os sujeitos apresentaram dificuldade em compreender e expressar conceito de adjetivo –

vazio/pesado/igual/longo/curto, comparar objetos; identificar diferenças.

Na categoria Quantidades, 29% (n = 2) dos sujeitos obtiveram percentual de acertos equivalente a 100%, 29% (n = 2) obtiveram percentual de acertos equivalente a 50% e 43% (n = 3) obtiveram percentual de acertos equivalente a 25%. (Gráfico 4) Os sujeitos apresentaram dificuldades em compreender e expressar conceitos de quantidade, inteiro, metade, subtração e soma.

Na categoria Tempo (dia e noite), 86% (n = 6) dos sujeitos obtiveram percentual equivalente a 100% e apenas um sujeito (14%) não conseguiu realizar o item correspondente à habilidade. Este resultado se deve ao fato desta habilidade corresponder a etapa inicial da aquisição da categoria Temporalidade. (Gráfico 4)

Ainda na categoria temporalidade, observamos que, 43% (n = 3) dos sujeitos obtiveram percentual de acertos equivalente a 50% e 57% (n = 4) não conseguiu responder adequadamente os itens correspondentes à habilidade. Os sujeitos apresentaram dificuldades em compreender e expressar conceito de relação temporal “último/primeiro” e “antes/depois”. (Gráfico 4)

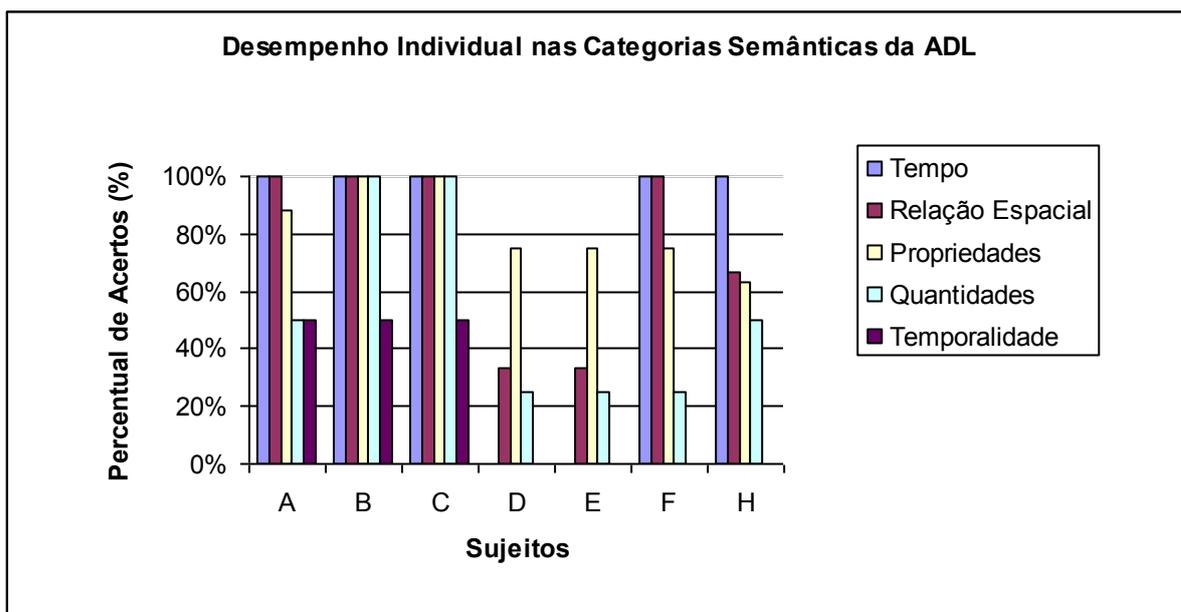


Gráfico 4: Desempenho por indivíduo das categorias relacionadas a semântica da linguagem – Linguagem Compreensiva ADL<sup>39</sup>.

Realizando uma análise do desempenho do grupo nas categorias da linguagem compreensiva referentes à semântica, observamos os seguintes resultados: categoria Tempo o percentual de acertos equivale a 75%, categoria Propriedades, o percentual de acertos equivale a 64%, categoria Relação Espacial, o percentual de acertos equivale a 63%, categoria Quantidades, o percentual de acertos equivale a 41% e categoria Temporalidade, o percentual de acertos equivale a 14%. Logo, podemos observar que o grupo apresentou melhor desempenho nos itens que avaliam as habilidades da categoria Tempo (75%) e pior desempenho nos itens que avaliam as habilidades da categoria Temporalidade (14%). (Gráfico 5)

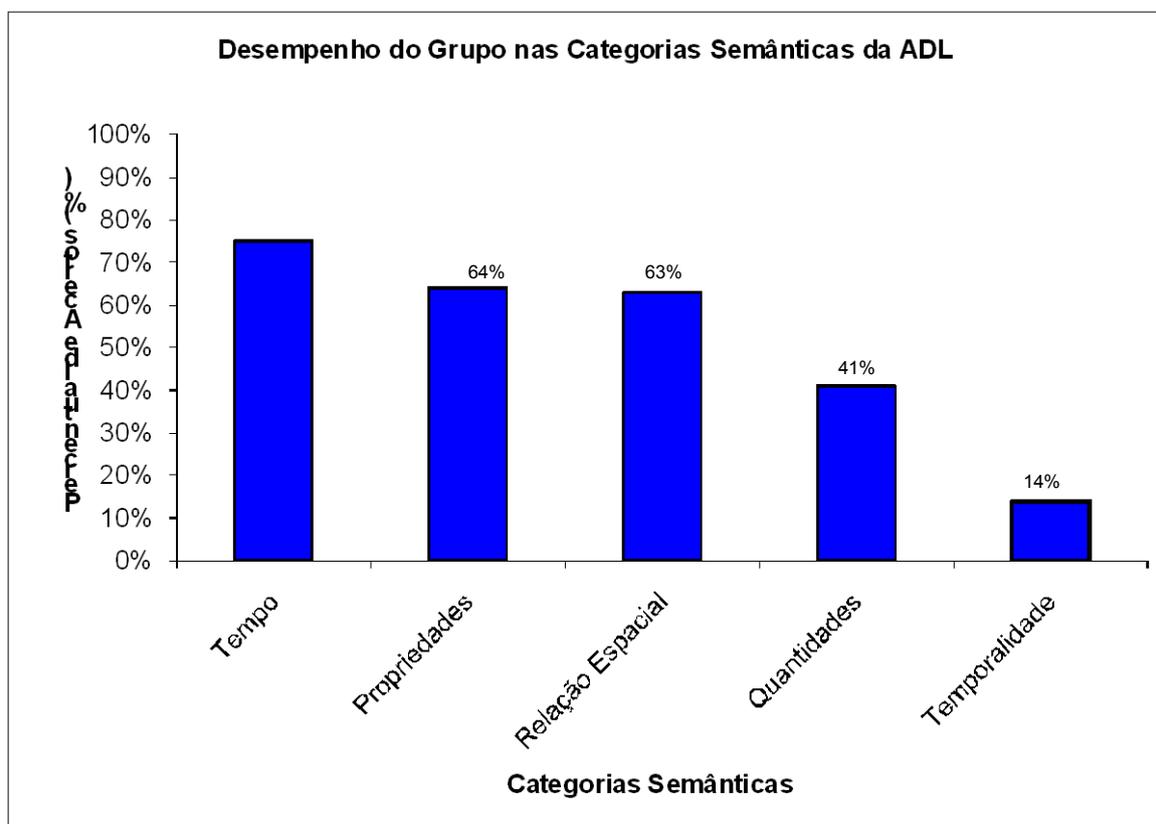


Gráfico 5: Percentual total de desempenho das categorias relacionadas a semântica da linguagem – Linguagem Compreensiva ADL<sup>39</sup>.

As tarefas avaliadas se tornam mais complexas de acordo com o aumento da faixa etária de linguagem da ADL. Percebemos que em todas as categorias da semântica da linguagem o percentual de desempenho diminui proporcionalmente à complexidade da linguagem, como ilustrado no quadro 1.

<b>Categoria Semântica</b>	<b>Tarefas</b>	<b>Faixa Etária de Linguagem</b>	<b>Percentual de Acertos (%)</b>
<b>Tempo</b>	Noite/Dia	4 anos a 4 anos e 6 meses	86%
<b>Propriedades</b>	Conceitos Adjetivos relacionados a tamanho (grande, pequeno).	2 anos e 6 meses a 2 anos e 11 meses	100%
	Compreender o Uso do Objeto	2 anos e 6 meses a 2 anos e 11 meses	86%
	Categorização	3 anos e 6 meses a 3 anos e 11 meses	86%
	Identificar Cores	4 anos a 4 anos e 5 meses	71%
	Identificar Diferenças	5 anos a 5 anos e 11 meses	57%
	Conceitos Adjetivos relacionados a (vazio, pesado, igual).	3 anos a 3 anos e 5 meses	43%
	Comparar objetos	3 anos e 6 meses a 3 anos e 11 meses	57%
	Conceitos adjetivos relacionados a extensão (longo, curto).	4 anos e 6 meses a 4 anos e 11 meses	43%
<b>Relação Espacial (localização)</b>	Dentro	2 anos a 2 anos e 5 meses	100%
	Longe / Perto / Entre	6 anos a 6 anos e 11 meses	57%
	Em cima / Embaixo / Atrás / Ao lado	4 anos a 4 anos e 5 meses	43%
<b>Quantidades</b>	Quantidade – Números (ex. 1 bola; todas as bolas).	2 anos a 2 anos e 5 meses	100%
	Inteiro / Metade	5 anos a 5 anos e 11 meses	29%
	Quantidade – Contagem (ex. Qual copo tem 3 pirulitos?).	4 anos e 6 meses a 4 anos e 11 meses	29%
	Adição Subtração	6 anos a 6 anos e 11 meses	14%
<b>Relação Temporal</b>	Último / Primeiro	5 anos a 5 anos e 11 meses	29%
	Antes / Depois	6 anos a 6 anos e 11 meses	0%

Quadro 1: Distribuição das tarefas que fazem parte das categorias da semântica da linguagem, a faixa etária correspondente e o percentual de acertos do grupo – ADL<sup>39</sup>.

### 8.1.4 Aquisição Semântica-Lexical:

A aquisição semântico/lexical foi avaliada pelo *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R)*<sup>40</sup>. Os resultados foram obtidos através da transformação do escore bruto em escore padrão e idade equivalente à aquisição do vocabulário compreensivo, 14% (n=1) alcançaram escore padrão (EP) 76, 14% (n=1) alcançaram EP equivalente a 67, 14% (n=1) alcançaram EP 49, 14% (n=1) alcançaram EP 42 e 43% (n=3) dos sujeitos apresentaram escore padrão (EP) 40, resultado que correspondente ao basal do teste, o que indica distúrbio grave na aquisição semântica/lexical apresentando acentuada diferença entre a idade cronológica e a idade da aquisição léxico/semântico. (Gráfico 6).

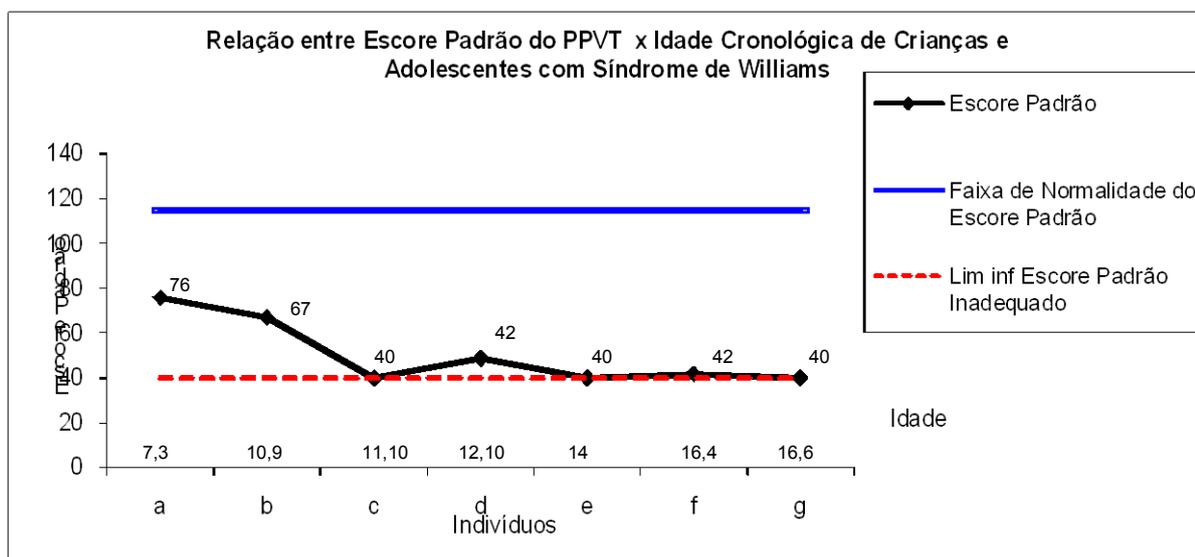


Gráfico 6: Relação entre o Escore Padrão do PPVT-R<sup>40</sup> e a Idade Cronológica dos sujeitos com Síndrome de Williams.

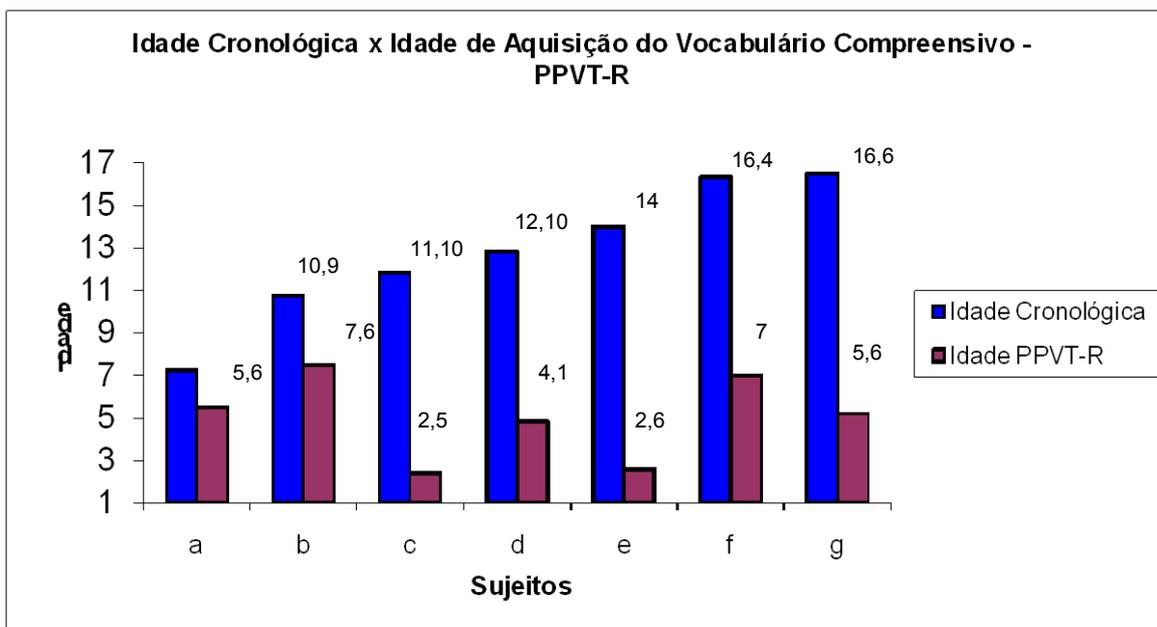


Gráfico 7: Relação entre a idade cronológica e a idade alcançada no PPVT-R<sup>40</sup> Síndrome de Williams.

Comparando as idades do desenvolvimento da linguagem alcançada pela população na ADL<sup>39</sup> e PPVT-R<sup>40</sup> observamos acentuada diferença entre a idade cronológica e a idade de linguagem dos sujeitos.

	Mediana
<b>Idade Cronológica</b>	12 anos e 10 meses
<b>Testes de Linguagem</b>	<b>Mediana da Idade do Desenvolvimento da Linguagem</b>
<b>ADL</b>	
Linguagem Compreensiva	4 anos e 3 meses
Linguagem Expressiva	4 anos e 3 meses
<b>PPVT - R</b>	
Vocabulário Compreensivo	5 anos e 2 meses

Tabela 5: Perfil do desenvolvimento da linguagem segundo a idade alcançada nos teste ADL<sup>39</sup> e PPVT-R<sup>40</sup> e idade cronológica.

## Capítulo 9 Discussão

A relevância da semântica para o desenvolvimento da estrutura da linguagem é incontestável. A hipótese de Bloom<sup>4</sup> de que as crianças aprendem a linguagem para expressar seus pensamentos, interpretar a fala de outras pessoas e atribuir significado à mensagem, confirma a interdependência entre a semântica e a estrutura (palavras e frases) da linguagem. A autora ainda afirma que no desenvolvimento da linguagem, a semântica e a estrutura não estão separadas, pois as crianças, desde o início aprendem todos os aspectos da linguagem de forma integrada. Dale *apud* Menezes<sup>1</sup>, por exemplo, destaca a importância da interação (semântica e estrutura) questionando a natureza do significado da expressão verbal das crianças. O autor chama a atenção para a dependência da estrutura com as ideias que elas codificam, afirmando que não poderão ser dissociadas das que estão expressando. O autor ainda afirma que o sistema semântico de uma língua é o conhecimento que um falante deve ter para compreender sentenças e relacioná-las ao seu conhecimento do mundo.

Brock<sup>16</sup> realizou uma revisão sistemática com o objetivo de analisar as publicações científicas sobre o desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Williams e concluiu que, muitas das afirmações sobre suas potencialidades lingüísticas, poderiam estar superestimadas e que existiam poucas evidências em relação à preservação de alguma habilidade linguística na síndrome.

A partir do ano 2000, a hipótese de que a estrutura da linguagem estava preservada na Síndrome de Williams não foi confirmada<sup>27;28;33;34</sup>. Segundo Purser *et al*<sup>32</sup>, seria teoricamente enganoso e incorreto afirmar que a gramática está intacta na população com Síndrome de Williams. Existe um consenso de que indivíduos com Síndrome de Williams

apresentam deficiência tanto na semântica como na estrutura da linguagem<sup>27;28;33;34</sup>.

O desenvolvimento semântico e da estrutura da linguagem inicialmente foi avaliado pela bateria de testes *CELF-R*<sup>38</sup> e os sujeitos alcançaram mediana de escore-padrão 50 que corresponde ao escore-padrão basal (mínimo) do *CEFL-R*<sup>38</sup>. O resultado indica que os sujeitos alcançaram idade de desenvolvimento da linguagem abaixo de 5 anos. Utilizamos a escala ADL<sup>39</sup> para se obter a idade do desenvolvimento da linguagem e o perfil da aquisição semântica, os resultados indicaram que a mediana de idade da aquisição da semântica da linguagem foi equivalente a 4 anos e 3 meses. Observamos que os indivíduos apresentaram dificuldades em compreender e expressar conceitos de adjetivos, relação espacial; quantidade e temporalidade.

Dentre os sujeitos avaliados, identificamos que 7 adquiriram o conceito de relação espacial “dentro”, o primeiro conceito adquirido nas etapas do desenvolvimento da linguagem; 4 sujeitos adquiriram os conceitos de relação espacial “longe”, “perto” e 3 sujeitos adquiriram os conceitos de relação espacial “em cima”, “embaixo”, “atrás”, “ao lado” e “entre”.

Dentre os conceitos de tamanho observados, 7 sujeitos adquiriram os conceitos “grande”, “pequeno” e “alto”; e 3 sujeitos os de extensão “comprido”, “curto”. Em relação aos conceitos de quantidade, 7 sujeitos adquiriram os conceitos “um”, “todos” e 2 sujeitos a quantidade de “três”. Em relação à aquisição das cores, 5 sujeitos adquiriram cores .

Em relação aos conceitos de temporalidade, observamos que 6 sujeitos adquiriram a etapa inicial de aquisição (dia e noite), 2 sujeitos adquiriram conceitos de

“último”, “primeiro” e nenhum adquiriu os conceitos “antes”, “depois”. Assim identificamos que a aquisição do conceito de temporalidade foi a mais prejudicada em nossa população. Portanto, as deficiências nas categorias semânticas aumentavam conforme a complexidade das mesmas. Resultados semelhantes aos nossos foram descritos por Mervis e John<sup>27;37</sup>.

Wiig e Semel<sup>45</sup> afirmam que crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem apresentam dificuldades em compreender palavras referentes a conceitos de relação espacial, quantidade, qualidade e temporalidade.

Ainda observamos que a idade cronológica não foi fator determinante para melhor desempenho da linguagem, pois os sujeitos com idade cronológica entre 12 anos e 16 anos alcançaram desenvolvimento da linguagem abaixo daqueles com idade cronológica entre 7 e 10 anos. Uma hipótese para a diferença poderia estar associada ao desenvolvimento cognitivo alcançado. Apesar de não ter sido utilizado nenhum instrumento dirigido especificamente à avaliação cognitiva, não podemos deixar de considerar que a aquisição da semântica da linguagem está estreitamente relacionada ao desenvolvimento cognitivo. Segundo Brown *apud* Menezes,<sup>1</sup>o desenvolvimento semântico é visto como o aspecto da linguagem que é mais diretamente ligado ao desenvolvimento cognitivo.

O desenvolvimento da aquisição semântico-lexical foi estudado através do *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R)*<sup>40</sup>. Os sujeitos alcançaram mediana de idade do vocabulário compreensivo equivalente a 5 anos e 3 meses. Ao compararmos a mediana de idade alcançada na ADL<sup>39</sup> e no *PPVT-R*<sup>40</sup> notamos que a aquisição semântica-lexical foi superior. A diferença poderia estar relacionada ao conteúdo do

*PPVT-R* que na sua maioria são palavras das categorias Substantivo e Verbo. Segundo Wiig e Semel<sup>45</sup> os substantivos e verbos são os primeiros tipos de palavras que as crianças adquirem ainda no início do desenvolvimento da linguagem. De acordo com Bloom<sup>4</sup>, os substantivos e verbos estão incluídos na classe de palavras de conteúdo, que são aquelas que transmitem significado quando isoladas ou em frases.

Mervis e John<sup>27</sup> afirmam que os sujeitos com Síndrome de Williams alcançam resultados mais altos no *PPVT* pelo fato do teste avaliar a aquisição do vocabulário compreensivo concreto.

A sintaxe de uma sentença é a organização de palavras conforme a relação de significado entre elas<sup>1</sup>. Investigamos o desenvolvimento da sintaxe (parte da estrutura) aplicando o subteste Formulação de Sentença da bateria de testes do *CELF-R*<sup>38</sup>, que identifica aspectos da formulação oral da sentença relacionados à capacidade em compreender o significado de uma palavra e formular uma frase gramatical e semanticamente adequada.

A análise das frases demonstraram que os sujeitos formularam sentenças apenas a partir de palavras das categorias Substantivo e Verbo. Na categoria Substantivo, 4 sujeitos formularam sentenças com sintaxe e semântica adequadas, destes, 3 sujeitos formularam sentença na categoria com sintaxe e semântica adequadas, e, ainda, 2 sujeitos não formularam frases de nenhuma categoria gramatical, e, na aquisição semântica da linguagem expressiva da ADL,<sup>39</sup> alcançaram idade de desenvolvimento semântico correspondente a 1 ano e 7 meses e 2 anos e 2 meses, respectivamente. Sabemos que crianças com 2 anos de idade ainda não são capazes de formular frases com sintaxe e semântica adequados, pois elas estão na fase inicial da aquisição desta habilidade. Stojanovik, Perkins e Howard<sup>33</sup> afirmam que as falhas nas sentenças

formuladas pelos sujeitos com Síndrome de Williams ocorrem devido ao seu distúrbio semântico-sintático.

Os dados confirmam a inter-relação entre a aquisição da semântica e a da estrutura da linguagem. Stojanovik, Perkins e Howard<sup>33</sup>, Mervis e Becerra<sup>28</sup>, Mervis e John<sup>27</sup> e Joffe e Varlokosta<sup>34</sup>, corroboram os achados que dizem respeito entre a correlação semântica e da estrutura da linguagem.

A pesquisa apresentou um desenho metodológico de estudo de casos com 7 sujeitos, em decorrência do curto tempo estipulado numa pós-graduação, como o Mestrado e também pelo fato da Síndrome de Williams se tratar de uma alteração genética rara (1:7500)<sup>12</sup> dificultou a composição de uma amostra significativa da população.

Uma pesquisa com esta população que pudesse comparar os resultados do desenvolvimento da linguagem com o desenvolvimento cognitivo, levando em consideração os fatores ambientais (ex. educação materna e paterna, renda familiar, presença do pai), exigiria um tempo maior, todavia poderia trazer resultados significativos para o conhecimento.

Logo, é possível confirmar a necessidade de realizar estudos em síndromes genéticas que têm, como característica, distúrbios no desenvolvimento da linguagem. As populações, que apresentam desenvolvimento de linguagem atípico auxiliam a compreender melhor o processo.

## Capítulo 10 Conclusão

O estudo teve como objetivo descrever a semântica e a estrutura da linguagem de crianças e adolescentes com Síndrome de Williams através de bateria de testes de linguagem padronizados. Os dados obtidos confirmaram nossa hipótese de que os indivíduos com Síndrome de Williams apresentam alterações tanto no desenvolvimento da semântica como no da estrutura da linguagem.

Resultados semelhantes também foram descritos nos estudos de Stojanovik, Perkins e Howard<sup>33</sup>, Mervis e Becerra<sup>28</sup>, Mervis e John<sup>27</sup> e Joffe e Varlokosta<sup>34</sup> que afirmam que os sujeitos com Síndrome de Williams apresentam além dos déficits no desenvolvimento da semântica alterações significativas nas habilidades referentes à estrutura da linguagem.

É importante destacar a impossibilidade de generalizar os resultados, por se tratar de um estudo de casos, no qual o tamanho da população se limitou a 7 sujeitos. Contudo, acrescentou-nos maior conhecimento sobre o desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Williams e as alterações na semântica e estrutura da linguagem.

Os dados obtidos sugerem que o nível de aquisição semântica está associado à habilidade para formulação de sentenças. As frases formuladas foram com palavras da categoria gramatical Substantivo e Verbo, que são as primeiras categorias semânticas adquiridas no desenvolvimento típico da linguagem.

Assim, os resultados confirmam a inter-relação entre a semântica e a estrutura da linguagem. Para Bloom<sup>46</sup>, o componente semântico é essencial para uma eficiente aquisição da sintaxe (estrutura), na medida em que as crianças utilizam o significado das

relações entre as palavras para compreender as regras da sintaxe (estrutura).

Podemos concluir que a avaliação fonoaudiológica das manifestações dos distúrbios da comunicação, através de instrumentos técnicos para avaliação do desenvolvimento da linguagem, pode promover um melhor entendimento do perfil da linguagem expressada dos indivíduos e sua melhor inserção dos indivíduos nos contextos sociais (familiar, escolar e de lazer).

Novas pesquisas devem ser realizadas com um número significativo de crianças com distúrbio de linguagem para compreendermos a complexidade de seu desenvolvimento. Sugerimos ainda a inclusão de dados referentes ao contexto biológico e ambiental, como intercorrências perinatais, educação materna e paterna, situação socioeconomia, entre outros, a fim de discutir seu impacto no processo.

## Referências Bibliográficas\*

1. Menezes, M.L.N. A Construção De Um Instrumento Para Avaliação Do Desenvolvimento Da Linguagem: Idealização, Estudo Piloto Para A Padronização E Validação. Tese De Doutorado Em Ciências/ Saúde Da Criança: Instituto Fernandes Figueira / Fundação Oswaldo Cruz (IFF/ Fiocruz). Rio De Janeiro, 2003.
2. Andrade C. M. F. Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos. Revista de Saúde Pública, 1997; 32 (5): 495-501.
3. Goulart, B. N. G E Chiari, B. M. Prevalência De Desordens De Fala Em Escolares E Fatores De Risco Associados. Revista De Saúde Pública 2007; 41 (5): 726-31.
4. Bloom, L. What Is Language? In: Lahey, M. Language Disorders And Language Development. New York: Mcmillan Publishing, 1988; 1-20.
5. Dronkers, N; Pinker, S. e Damásio, A. Language and the aphasias. In: Kandel, E. R; Schwartz, J. H. e Jessell, T. M. Principles of neural science. Fourth Edition. Ed. McGraw-Hill, 2000, p. 1169-1186.
6. Locke, J. L. Desenvolvimento Da Capacidade Para A Linguagem Falada. In: Fletcher, P. e Macwhinney, B. Compêndio Da Linguagem Da Criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p. 233-251.
7. Sharp, H. M. E Hillenbrand, K. Speech And Language Development And Disorders In Children. Pediatric Clinics N Am, 2008 (55): 1159-1173.

8. Rapin, I. Practitioner Review: Development Language Disorder: A clinical update. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 1996, 37 (6): 643-655.
9. Rossi, N., Gambá; B., Vieira, G., Frigério, C. E.; Quiezi, D.; Moretti-Ferreira, D.; Giacheti, C. Atuação Fonoaudiológica No Serviço De Aconselhamento Genético: Relato De Experiência. *Pró-Fono Revista De Atualização Científica*, 2008; 20(Supl): 35-38.
10. Stojanovik, V. Introduction: Speech and language in Williams syndrome. *Clinical Linguistics e Phonetics*, 2007; September 21(9): 657–658.
11. Antonell, A.; del Campo, M.; Flores, R.; Campuzado, V. e Pérez-Jurado, A. Síndrome de Williams: aspectos clínicos y bases moleculares. *Revista de Neurologia*, 2006; 42 (supl 1): 69-75.
12. Stromme P, Bjornstad PG, Ramstad K. Prevalence estimation of Williams syndrome. *J Child Neurol*. 2002; 17(4): 269-71.
13. Osborne, L. R. e Mervis, C. B. Rearrangements of the Williams-Beuren syndrome locus: molecular basis and implications for speech and language development. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, 2007; 9 (15): 1-16.
14. Martens, M. A., Wilson, S. J e Reutens, D. C. Research Review: Williams syndrome: a critical review of the cognitive, behavioral and neuroanatomical phenotype. *The Journal of Child and Psychiatry*, 2008; 49 (6): 576 – 608.
15. Sugayama, S. M. M., Moisés, R. L, Wagënfur, J., Ikari, N. M., Terada Abe, K., Leona, C., Silva, C. A. A., Chauffaille, M. L. L. F., KIM, C. A. Williams-Beuren Syndrome. *Cardiovascular Abnormalities in 20 Patients Diagnosed with*

Fluorescence in Situ Hybridization. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2003; 462-473.

16. Brock, J. Language Abilities In Williams Syndrome: A Critical Review. *Development And Psychopathology*, 2007; 19: 97–127.

17. Von Arnim, G., & Engel, P. 1964!. Mental retardation related to hypercalcaemia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 6, 366–377.

18. Rossi, N. F.; Sampaio, A, Gonçalves, O, Giacheti, C. Analysis of speech fluency in williams syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 2011, doi: 10.1016/j.ridd.2011.05.006.

19. Karmiloff-Smith, A, Brow, J. H., Grice, S., Paterson, S. Dethroning the Myth: Cognitive Dissociations and Innate Modularity in Williams Syndrome. *Development Neuropsychology*, 2003; 23 (1 e 2), 227-242.

20. Slobin, D. Language And Thought Online: Cognitive Consequences Of Linguistic Relativity. In: *Language in mind: Advances in the study of language and thought* . Cambridge: Published in D. Gentner & S. Goldin-Meadow (Eds.), 2003, pp. 157-192.

21. Souza, S. R. Ba. Et Al. Avaliação Dos Aspectos Neuropsicolingüísticos De Um Caso De Holoprosencefalia Com Mutação Do Gene Shh. *Revista Da Sociedade Brasileira De Fonoaudiologia*, 2007; 12 (2): 146-150.

22. Ministério Da Saúde, Agenda De Compromissos Para A Saúde Integral Da Criança E Redução Da Mortalidade Infantil / Secretaria De Atenção À Saúde, Departamento De Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: 2005.
23. Pinker, S. The language instinct. New York: Williams Morrow and Co., Inc: 1994, p. 18-52.
24. Schum, R. L. Language screening in the pediatric office setting. *Pediatr. Clin. N. Am*, 2007; 54 : 425-436.
25. Lahey, M. What is language disorder? In: Lahey, M. *Language Development and Language Disorder*. . New York: Mcmillan Publishing, 1988; 21-35.
26. Bellugi, U., Marks, S., Bihrlé, A., & Sabo, H. Dissociation between language and cognitive function. in *Williams Syndrome*. In: Bishop, D. & Mogford, K. *Language development in exceptional circumstances*. Edinburgh: Churchill Livingstone Eds. 1988.
27. Mervis, C. e John, A. Cognitive and Behavioral Characteristics of Children with Williams Syndrome: Implications for Intervention Approaches. *Am. J. Med. Genet. Semin. Med. Genet.* 2010, May 15; 154C (2) : 229-248.
28. Mervis, C e Becerra, A. Language and Communicative Development. *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev.* 2007, 13: 3-15.
29. Perovic, A e Wexler, K. Complex Grammar in Williams Syndrome. *Clin. Linguist. Phonet.* 2007; 21: 729-745.

30. Lukács, A. Language Abilities in Williams Syndrome. Budapest, Hungria: Akadémiai Kiado, 2005.
31. Volterra, V., Capirci, O., Pezzini, G., Sabbadini, L., & Vicari, S.. Linguistic abilities in Italian children with Williams syndrome. *Cortex*, 1996; 32: 663– 677.
32. Purser HR, Thomas MS, Snoxall S, Mareschal D, Karmiloff-Smith A. Definitions versus categorization: assessing the development of lexico-semantic knowledge in Williams syndrome. *Int J Lang Commun Disord*. 2011 May;46(3):361-73
33. Stojanovik, V., Perkin, M. e Howard, S. Language and Conversational Abilities in Williams Syndrome: How Good is Good. *Journal of Language & Communication Disorders*. 2001; 36 Suppl: 234-9.
34. Joffe, V. e Varlokosta, S. Language abilities in Williams Syndrome: Exploring Comprehension, production and repetition skills. *Advances in Speech-Language Pathology*, September 2007; 9 (3): 213-225.
35. Brock, J, McComarck, T e Boucher, J. Probed serial recall in Williams syndrome: Lexical Influences on Phonological Short-term Memory. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 2005; 148: 360-371.
36. Heinze, E. G; Vega, F. C. Procesamiento léxico-semântico en el síndrome de Williams. *Psicothema*, 2010; 22 (4): 732-738.
37. Mervis, C e a E John, A. John Vocabulary Abilities of Children With Williams Syndrome: Strengths, Weaknesses, and Relation to Visuospatial Construction

Ability. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 2008, August Vol. 51 : 967–982

38. Wiig, E. H.; Semel E. E. Second, S. Clinical Evaluation Of Language Fundamentals – Revised. San Antonio, Texas: The Psychological Corporation, 1989.

39. Menezes, M. L. N. Avaliação Do Desenvolvimento Da Linguagem – Manual Do Examinador. Rio De Janeiro, 2004.

40. Peabody

41. Menezes, M. L. N. A Relação Entre Linguagem E Aprendizado: Um Estudo Para Adaptação Do Clinical Evaluation Of Language Fundamentals – Revised. Dissertação De Mestrado, Puc, São Paulo, 1995.

42. Donnai, D. E Karmiloff-Smith, A. Williams syndrome: From Genotype Through to the cognitive phenotype. American Journal of Medical Genetics (Semin Med. Genet.), 2000; 97: 164-171.

43. Amenta, S., Sofocleous, C. Kolialexi, A., Thomadis, L., Giouroukos, S., Karavitakis, E., Mavrou, A., Kitsiou, S., Kanavakis, E., e Fryssira, H. Clinical Manifestations and Molecular Investigation of 50 Patients with Williams Syndrome in the Greek Population. Pediatric Research, 2005; 57: 789–795.

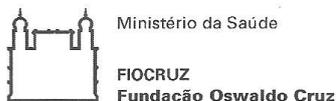
44. IBGE - Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

45. Wiig, E. e Semel, E. Language Assessment and Intervention for Learning Disable. Columbus: Charles and Merril Publish, 1984.

46. Bloom, L. Language Development from Two to Three. Cambridge: Press  
Sindicate of University of Cambridge; 1993: 1-37.

\*“As referências seguem as normas propostas pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher / IFF / FIOCRUZ”.

# Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem.



DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA – SERVIÇO DE NEUROLOGIA  
AMBULATÓRIO DE FONOAUDIOLOGIA ESPECIALIZADO EM LINGUAGEM

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data da Autorização: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Responsável: \_\_\_\_\_

Senhor Responsável,

Venho, por intermédio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, solicitar autorização para participação de seu (sua) filho (a) no estudo: Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem da População Atendida no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem (AFEL) do Instituto Fernandes Figueira (IFF) – FIOCRUZ.

O objetivo principal desta pesquisa é estudar o desenvolvimento da linguagem de crianças e adolescentes na faixa etária de 1(um) ano a 16(dezesseis) anos e 11(onze) meses atendidas no AFEL, visando à compreensão das características individuais relacionadas às diversas causas dos distúrbios da linguagem.

Este estudo é muito importante, pois permitirá aprimorar os conhecimentos teóricos e as técnicas de avaliação e de diagnóstico precoce, com o objetivo de atuar como medida de prevenção e terapêutica.

As crianças e adolescentes participantes do estudo serão submetidas a uma avaliação de linguagem que será realizada individualmente. Cada criança será avaliada por um fonoaudiólogo, em ambiente adequado e agradável, no ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – Serviço de Neurologia – Departamento de Pediatria – IFF/FIOCRUZ.

Todos os participantes do estudo terão como benefício a possibilidade de terem o desenvolvimento de sua linguagem avaliado e suas alterações diagnosticadas. Caso seja detectada alguma alteração, serão encaminhadas para atendimento fonoaudiológico próximo as suas residências. Não é observado risco de nenhuma natureza para as crianças e adolescentes participantes desta pesquisa.

**A participação no estudo é voluntária. Sendo assim, cada criança/adolescente por meio de seu responsável legal tem o direito de se retirar do estudo a qualquer momento. Sua decisão em participar do estudo ou desistir em participar não interferirá em nada no atendimento realizado nessa unidade de saúde.**

Fica assegurado o sigilo em relação aos dados coletados, através da não revelação da identidade da criança/adolescente e do seu responsável, envolvidos no estudo.

Todas as dúvidas em relação ao estudo poderão ser esclarecidas pelo fonoaudiólogo, na primeira sessão, durante a entrevista com o responsável, ou no decorrer do estudo.

APROVAÇÃO PRORROGADA  
Válido até 31.07.2014  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ  
Telefone 2552-8491 / 2554-1700 r. 1730

Vice Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ

Por fim, solicitamos sua autorização para filmar e/ou fotografar as sessões de avaliação da linguagem realizadas com seu (sua) filho(a) com a finalidade: a) de analisar mais detidamente as características e possíveis alterações da linguagem observadas; b) divulgar os resultados do estudo através das publicações de artigos científicos e da participação da equipe de Fonoaudiologia em congressos, seminários e palestras.

Os resultados das avaliações serão armazenados em banco de dados do Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – AFEL e ficarão sob a responsabilidade de sua equipe, disponíveis para elaboração de relatórios de produção internos.

Eu, \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_,  
CPF: \_\_\_\_\_, responsável legal do(a) menor \_\_\_\_\_, declaro que li e compreendi todas as informações referentes ao estudo e que todas as minhas dúvidas foram esclarecidas pelo fonoaudiólogo responsável. Fui devidamente esclarecido quanto aos possíveis riscos e benefícios, e foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção da avaliação de meu (minha) filho(a) nesta Instituição.

Local e data: Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do representante legal: \_\_\_\_\_

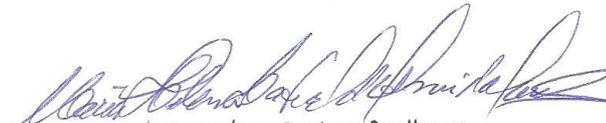
Assinatura do fonoaudiólogo responsável: \_\_\_\_\_

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

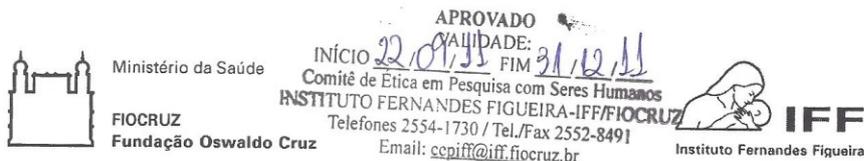
Título do Projeto: “Avaliação do desenvolvimento da linguagem da população atendida no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – IFF/FIOCRUZ”

Pesquisador Responsável: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Lucia Novaes Menezes  
Telefones para contato: (21) 2554-1805 / (21) 2554-1875

APROVAÇÃO PRORROGADA  
Válido até 31/07/2014  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ  
Telefone 2552-8491 / 2554-1700 r. 1730

  
Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ

## Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa: Estudo da Semântica e Estrutura da Linguagem a Partir do Modelo da Síndrome de Williams.



DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA - SERVIÇO DE NEUROLOGIA  
AMBULATÓRIO DE FONOAUDIOLOGIA ESPECIALIZADO EM LINGUAGEM

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome : \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Data da Autorização: \_\_/\_\_/\_\_ Responsável: \_\_\_\_\_

Senhor Responsável,

Venho, por intermédio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, solicitar autorização para participação de seu (sua) filho(a) no estudo: **Estudo da Semântica e da Estrutura da Linguagem a partir do Modelo da Síndrome de Williams**

O objetivo principal deste estudo é analisar quantitativa e qualitativamente a semântica e a estrutura da linguagem dos sujeitos com Síndrome de Williams, na faixa etária de 3 (três) anos à 16 (dezesesseis) anos e 11 (onze) meses.

Este estudo é muito importante, pois permitirá aprimorar os conhecimentos teóricos e as técnicas de avaliação e de diagnóstico precoce no Autismo de Alto Desempenho, com o objetivo de atuar como medida de prevenção e terapêutica.

As crianças e adolescentes participantes do estudo serão submetidos a uma avaliação de linguagem que será realizada individualmente. Cada criança será avaliada pela Fonoaudióloga responsável por este estudo em ambiente adequado e agradável, no Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – Serviço de Neurologia – Departamento de Pediatria – IFF/FIOCRUZ.

Todos os participantes terão como benefício a possibilidade de terem o desenvolvimento de sua linguagem avaliado e suas alterações diagnosticadas. Caso seja detectada alguma alteração, serão encaminhadas para atendimento fonoaudiológico próximo à sua residência. Não é observado risco de nenhuma natureza para as crianças e adolescentes participantes desta pesquisa.

**A participação no estudo é voluntária. Sendo assim, cada criança e seu responsável têm o direito de se retirar do estudo a qualquer momento. Sua decisão em participar do estudo ou desistir de participar não interferirá em nada no atendimento à criança, feitos nesta unidade de saúde.**

*ME Kousic*  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ

Fica assegurado o sigilo em relação aos dados coletados, através da não revelação da identidade da criança e do seu responsável envolvido no estudo.

Todas as dúvidas em relação ao estudo poderão ser esclarecidas pela fonoaudióloga, na primeira sessão durante a entrevista com o responsável e no decorrer do estudo.

Por fim, solicito a autorização para filmar e/ou fotografar as sessões de avaliação da linguagem realizadas com seu (sua) filho(a) com a finalidade: a) de analisar mais detalhadamente as características e possíveis alterações da linguagem observadas; b) divulgar os resultados do estudo através de publicações de artigos científicos e da participação da pesquisadora em congressos, seminários e palestras.

Os resultados das avaliações serão armazenados em banco de dados do Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – AFEL e ficarão sob responsabilidade de sua equipe, disponíveis para elaboração de relatórios de produção internos.

O CEP/IFF encontra-se à disposição para eventuais esclarecimentos e outras providências que se façam necessárias a este projeto.

Telefones: (21) 2554-1730

(21) 2552-8491

E-mail: [cepiff@iff.fiocruz.br](mailto:cepiff@iff.fiocruz.br)

Eu, \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_,  
CPF: \_\_\_\_\_, representante legal  
do(a) menor \_\_\_\_\_ declaro que li e  
compreendi todas as informações referentes ao estudo e que todas as minhas  
dúvidas foram esclarecidas pela fonoaudióloga responsável. Fui devidamente  
esclarecido quanto aos possíveis riscos e benefícios, e foi-me garantido que posso  
retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer  
penalidade ou interrupção da avaliação de meu (minha) filho(a) nesta Instituição.

Local e data: Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do representante legal: \_\_\_\_\_

Assinatura da fonoaudióloga responsável: \_\_\_\_\_

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: **“Estudo da Semântica e da Estrutura da Linguagem a partir do Modelo da Síndrome de Williams”**

Pesquisador Responsável: Fg<sup>a</sup> Maria Luciana Siqueira Mayrink

Telefones para contato: (21) 2554-1875 / (21) 9103-0993.

APROVADO  
VALIDADE:  
INÍCIO 22/05/11 FIM 31/12/11  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA-IFF/FIOCRUZ  
Telefones 2554-1730 / Tel./Fax 2552-8491  
Email: [cepiff@iff.fiocruz.br](mailto:cepiff@iff.fiocruz.br)

*me Maria*  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA-IFF/FIOCRUZ

Anexo 3 – Protocolo de Questionário para Pais e Responsáveis - Anamnese do  
Ambulatório de Fonoaudiologia Especializado em Linguagem – AFEL.

**ANAMNESE**

Examinador: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**I - Dados de Identificação**

1. Nome: \_\_\_\_\_ Pront.: \_\_\_\_\_

2. Nasc.: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ (a;m) Sexo: M (1) F (2) Ordem de Nascimento: \_\_\_\_\_

3. Procedência: BAR (1) BI (2) Alojamento Conjunto (3) Follow-up (4)

Pediatria (5) Neurologia (6) Genética (7) Psicologia / Psiquiatria (8) Externo (9) Outros (10)

4. Etnia: branca (1) parda (2) negra (3)

5. Endereço: \_\_\_\_\_

6. Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Cel: \_\_\_\_\_

7. Gemelar: Sim (1) Não (2)

Filho: Biológico (1) Adotado (2)

8. Queixa Principal:

Compreensão da Fala  Trocas na Fala  Fala Ininteligível

Não fala  Problemas na Interação  Dificuldade na Leitura

Dificuldade na Escrita  Problemas Auditivos  Outros

Qual? \_\_\_\_\_

9. Quando percebeu que seu filho (a) apresentava esta dificuldade?

\_\_\_\_\_

10. Informante da Anamnese: \_\_\_\_\_

11. Responsável pela criança: \_\_\_\_\_

Pais (1) Mãe (2) Pai (3) Avô(ó) (4) Irmã(o) (5) Tio(a) (6) Outros (7)

11.1 - \*Escolaridade do Responsável:

Analfabeto (1) Fundamental 1 (2) Fundamental 2 (3) Ens. Médio Incompleto (4)

Ens. Médio Completo (5) Superior Incompleto (6) Superior Completo (7)

11.2 - Profissão: \_\_\_\_\_ 12.3 - Ocupação: \_\_\_\_\_

12. Mãe: \_\_\_\_\_ Pront.: \_\_\_\_\_

12.1 - \*Escolaridade:

Analfabeto (1) Fundamental 1 (2) Fundamental 2 (3) Ens. Médio Incompleto (4)

Ens. Médio Completo (5) Superior Incompleto (6) Superior Completo (7)

12.2 - Profissão: \_\_\_\_\_ 13.3 - Ocupação: \_\_\_\_\_

13. Pai: \_\_\_\_\_

13.1 - \*Escolaridade:

Analfabeto (1) Fundamental 1 (2) Fundamental 2 (3) Ens. Médio Incompleto (4)

Ens. Médio Completo (5) Superior Incompleto (6) Superior Completo (7)

13.2 - Profissão: \_\_\_\_\_ 14.3 - Ocupação: \_\_\_\_\_

14. Faixa de renda da família: Até 1 salário mínimo (1) De 1 a 3 salários (2)

De 4 a 6 salários (3) De 7 a 9 salários (4) Acima de 10 salários (5)

6. Os pais moram juntos? Sim (1) Não (2) Não soube informar (3)

17. Estado civil: Casados (1) União estável (2) Separados (3) Viúva(o) (4)  
Solteira(o) (5)

18. Quem mora na casa?

Pais  Mãe  Pai  Irmãos  Avós  Tios  Primos  Outros

18.1- Quantas pessoas moram na casa? \_\_\_\_\_

19. Possui irmãos? Sim (1) Não (2) Não soube informar (0) Quantos? \_\_\_\_\_

19.1- Prematuros? Sim (1) Não (2) Não soube informar (0)

19.2- Saudáveis? Sim (1) Não (2) Não soube informar (0)

19.4- Nome dos Irmãos:

---

---

20. Situação habitacional: Casa própria (1) Casa alugada (2) Aptº próprio (3)

Aptº alugado (4) Outros (5): \_\_\_\_\_

20.1- Área de risco: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

20.2- Nº de cômodos: 1 cômodo (1) De 2 a 3 cômodos (2) De 4 a 6 cômodos (3)

Mais de 6 (4)

## II - Dados Referentes à Herança Genética:

1 - \*\*Algum membro da família possui (ou possuiu) uma das dificuldades abaixo?

Dificuldade		Relação de Parentesco	Idade
1.1 – Problema de fala ou de linguagem	S (1) N (2)		
1.2 – Problema auditivo	S (1) N (2)		
1.3 – Distúrbios de aprendizado	S (1) N (2)		
1.4 - Problemas Neurológicos	S (1) N (2)		
1.5 - Deficiência mental	S (1) N (2)		
1.6 - Problemas Emocionais	S (1) N (2)		
1.7 – Síndrome Genética	S (1) N (2)		
1.8 – Outros: _____	S (1) N (2)		

### III. Dados Referentes à Gestação:

1 - Número de gestações: \_\_\_\_\_ 1.1. Tipo de Gestação: Única (1) Múltipla (2)

1.2- Ordem da criança no nº de gestações? \_\_\_\_\_

1.3- Abortos? Sim (1) Não (2) Não soube informar (0)

1.4- Espontâneos nº \_\_\_\_\_ Provocados nº \_\_\_\_\_

2 - Idade da mãe na concepção: Abaixo de 18 anos (1) Entre 18 e 34 anos (2) Acima de 35 anos (3)

3 - Acompanhamento pré-natal: Não soube informar (0) Sim ( 1 ) Não ( 2 )

3.1- Número de consultas: Não soube informar (0) Até 3 (1) De 3 a 6 ( 2 ) De 6 a 9 ( 3 ) Mais de 9 ( 4 )

3.2- Local do Pré-natal: \_\_\_\_\_

3.3- Rede de Assistência: Não soube informar (0) SUS (1) Particular (2)

4 - Trabalhou durante o período de gestação? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

4.1- Grau de atividade: Não soube informar (0) Leve (1) Moderado (2) Pesado (3)

Tipo de Atividade: \_\_\_\_\_

5 - Problema de saúde da mãe durante a gestação:

Problema de Saúde	Período da gestação (trimestre)
Hipertensão Materna	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Diabetes Gestacional	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Hipoglicemia	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Oligodramnia (perda de Líq. Amniótico)	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Pré - Eclampsia	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)

Eclampsia	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Febre	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Sangramentos	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Medidas Abortivas	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Prob.Emocionais _____	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Outros: _____	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)

#### 6 - Uso de medicação pela mãe durante a gestação:

Medicamentos	Período da gestação (trimestre)
Uso Regular (vitaminas, etc.)	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Controle de Hemorragia/ Impedir aborto	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Controle de Hipertensão	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Controle de Infecções (antibióticos)	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Controle de Problemas Respiratórios	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
P/ tratamento Psiquiátrico	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
P/ Tratamento Neurológico	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Corticóide/ Surfactante	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)
Outros: _____ —	Sim, mas não sabe quando (1) Não (2) 1º (3) 2º (4) 3º (5) Toda a gestação (6)

#### 8 - Foi vacinada contra:

8.1- Hepatite B: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

8.2- Tétano: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

8.3- Rubéola: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)  
9 - HIV: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)  
10 – Hospitalização Materna? Não soube informar (0) Sim, mas não sabe quanto tempo ( 1 ) Não (2)  
1º Trimestre (3) 2º Trimestre (4) 3º Trimestre (5) Toda a gestação (6)

10.1- Número de dias de hospitalização materna: \_\_\_\_\_

10.2- Motivo? \_\_\_\_\_

10.3- Repouso durante a gestação?

Não soube informar (0) Sim, mas não sabe quando (1) Não (2)

1º Trimestre (3) 2º trimestre (4) 3º trimestre (5) Toda a gestação (6)

11 - Fez uso drogas?

Cigarro Número de maços/dia: \_\_\_\_\_

Álcool  Maconha  Cocaína Outros: \_\_\_\_\_

#### IV - Dados Referentes ao Parto e Nascimento:

1 - \*Tipo de parto: Normal (1) Cesáreo (2) Outros (3)

1.1- Uso de Fórceps? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

1.2- Local de nascimento: \_\_\_\_\_

3 - Anestesia: Peridural (1) Raquidiana (2) Locorregional (3) Geral (4)  
Nenhuma (5)

4 - \*Idade gestacional: Até 36+6 semanas (1) Entre 37 e 41+6 semanas (2) A partir de 42 semanas (3)

4.1 –Critério utilizado: D.U.M (1) Capurro (2) Ballard (3)  
Ultrassom (4)

- 5 – História de Consangüinidade? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)
- 6- Tempo de Bolsa Rota: Não soube informar (0) Horas (1) Dias (2)
- 7 - Líquido Amniótico: Não soube informar (0) Claro / grumoso (1) Tinto de mecônio (2)  
Mecônio espesso (3) Outros: \_\_\_\_\_
- 8 - \*Peso ao nascer: Menor de 1.000g (1) Entre 1.000g e 1.499g (2)  
Entre 1.500g e 2.499g (3) Acima de 2.500g (4)
- 9 – Classificação por tamanho: PIG (1) AIG (2) GIG (3)
- 10 - Chorou ao nascer? Sim (1) Não (2)
- 11 – Sugou ao nascer? Sim (1) Não (2)
- 12 - APGAR

Minuto / Faixa	Acima de 7	Entre 6 e 4	Abaixo de 3
1º			
5º			
10º			

V – Intercorrências:

- 1 – Cianose: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)
- 2 - Icterícia\* (bilirrubina): Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)
- 3 – Nível de Bilirrubina Total (mg): \_\_\_\_\_
- 4 - Exsanguineotransfusão: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)
- 5 – Fototerapia: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)
- 6 – Fototerapia Nº \_\_\_\_\_
- 7- Sepsis: Não soube informar (0) Sim, mas não sabe o agente (1) Não (2)  
Sepsis suspeita (3) Sepsis confirmada (4)
- 8 – Hipoglicemia: Não soube informar (0) Sim, assintomática (1) Não (2)

Sim, sintomática (3)

9 – Parada Cardio-Respiratória: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

10 – Assistência Respiratória: Não soube informar (0) Oxi-Hood (1) Não (2)

CPAP Nasal (3) CPAP Traqueal (4) Ventilação Mecânica (VMI) (5)

11 – Qual a tensão de O<sup>2</sup>? \_\_\_\_\_

12 – Hipertensão Intracraniana (HIC): Não soube informar (0)

Sim, mas não sabe o grau (1) Não (2) HIC Grau I (3)

HIC Grau II (4) HIC Grau III (5) HIC Grau IV (6)

13 – Meningite Neonatal (antes do 28º dia de vida): Não soube informar (0)

Sim, mas não sabe o agente (1) Não (2) Haemophilus (3) Meningococo B (4)

Meningococo C (5) Estreptococopneumoniae (6)

14 – Infecção Perinatal: Não soube informar (0) Sim, mas não sabe o agente (1)

Não (2) Sífilis (VDRL) (3) Grupo TORCH (Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovirus) (4)

15 – Hidrocefalia Congênita: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

16 – Crise Convulsiva Perinatal: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

17 – \*Necessitou de UTI? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

18 – Oxigênio? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

19 – Entubação? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

20 – Incubadora? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

21 – \*Internação após o nascimento: Não soube informar (0) Sim, mas não sabe

quanto tempos (1) Não (2) Até 7 dias (3) De 8 a 15 dias (4) De 16 a 30 dias (5)

De 1 a 2 meses (6) De 3 a 6 meses (7) Acima de 6 meses (8)

22 – \*Diagnóstico de síndrome genética:

Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Investigando (3)

23 – Diagnóstico de síndrome neurológica:

Não soube informar (0) Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Investigando ( 3 )

## VI - Dados referentes ao histórico médico

1. Complicações clínicas nos primeiro ano de vida

Doenças	Idade	Frequência
Pneumonia		
Otites		
Alergia		
Problemas Alimentares		
Crise Convulsiva Febril		
Epilepsia Confirmada		
Outras Complicações		

“Frequência”: Até 2 vezes (1) Até 3 vezes (2) Mais de 3 vezes (3)

2 – Cirurgias : Sim (1) Não (2)

Tipo	Idade	Severidade	Tempo de Hospitalização

Obs: \_\_\_\_\_

3- Faz uso de medicação? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

Medicamentos em Uso: \_\_\_\_\_

## VII – Dados referentes ao desenvolvimento

### 1 - Alimentação:

1.1- Por quanto tempo se alimentou de leite materno?

Sim, mas não sabe quanto tempo (1) Não (2) Somente no 1º mês (3) De 1 a 3 meses (4)  
De 4 a 6 meses (5) De 7 a 12 meses (6) De 1 a 2 anos (7) De 2 a 3 anos (8) Mais  
de 3 anos ( 9 )

1.2 – Apresenta(ou) dificuldade para se alimentar? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às vezes ( 3 )

1.3 – Quais tipos de alimentos?

Sólidos ( 1 ) Líquidos ( 2 ) Pastosos ( 3 )

Obs: \_\_\_\_\_

## 2 - Desenvolvimento motor:

1 - Acha que seu filho (sua filha) teve des. motor semelhante ao de outras crianças ?

Sim (1) Não (2)

2 - Engatinhou? Sim (1) Não (2) id: \_\_\_\_\_

3 - Andou antes de 18 meses? Sim (1) Não (2) id: \_\_\_\_\_

4 - Corre sem cair? Sim (1) Não (2)

5 - Pula? Sim (1) Não (2)

6 - Sobe e desce escada sem ajuda? (24 meses) Sim (1) Não (2)

7 - Segura o copo sem derramar ? (36 meses) Sim (1) Não (2)

8 - Pedala triciclo (36 meses): Sim (1) Não (2)

9 - Controlou a urina com quantos anos? Sim, mas não sabe quando ( 1 )

Não ( 2 )

Antes de 2 anos ( 3 ) De 2 a 3 anos ( 4 ) De 4 a 5 anos ( 5 ) Acima de 6  
anos ( 6 )

10 - Controlou as fezes com quantos anos? Sim, mas não sabe quando ( 1 )

Não ( 2 )

Antes de 2 anos ( 3 ) De 2 a 3 anos ( 4 ) De 4 a 5 anos ( 5 ) Acima de 6

anos ( 6 )

### 3 – Desenvolvimento da linguagem:

1 - \* Você acha que seu filho(a) ouve bem ? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

2 - \* Ele(a) vira a cabeça em direção ao som? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

3 – Ele(a) parece não escutar quando falam com ele Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

4 - \* Ele(a) sempre responde quando falam com ele? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

5 - Ele(a) foi um bebê que emitia sons? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

6 - \* Quando falou a 1ª palavra? Ainda não fala ( 1 ) Antes de 1 ano ( 2 ) Entre 12 e 18 meses ( 3 ) Entre 18 e 24 meses ( 4 ) Entre 2 e 3 anos ( 5 ) Entre 3 e 4 anos ( 6 ) Entre 4 e 5 anos ( 7 ) Entre 5 e 6 anos ( 8 ) Após 6 anos ( 9 )

7 - \* Quando falou seqüência de 2 palavras ? Sim, mas não sabe quando ( 1 ) Ainda não fala ( 2 ) Não fala seqüência de 2 palavras ( 3 ) Antes de 2 anos ( 4 ) Entre 2 e 3 anos ( 5 ) Entre 3 e 4 anos ( 6 ) Entre 4 e 5 anos ( 7 ) Entre 5 e 6 anos ( 8 ) Após 6 anos ( 9 )

8 - \* Seu filho(a) tem dificuldade para falar ? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

9 – Você compreende o que ele fala? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

10 - \*Outras pessoas compreende o que ele(a) fala? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

11- \* Ele(a) fala usando frases ? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

12 - \*Ele(a) fala corretamente? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

13 – Ele(a) parece compreender o dizem a ele(a)? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

14 - \* Ele(a) obedece à pedidos verbais? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

15 - \* Ele(a) conta estórias ou descreve experiências compreensíveis? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

16 – Ele(a) confunde nome de animais, objetos e pessoas? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às Vezes ( 3 )

17 - \*Ele(a) freqüentemente hesita ou repete sons e palavras? Sim ( 1 ) Não ( 2 ) Às  
Vezes ( 3 )

18 - \*Ele(a) já fez tratamento fonoaudiológico? Sim, mas não sabe quanto ( 1 ) Não ( 2 )

Até 6 meses de tratamento ( 3 ) De 6 meses a 1 ano de tratamento ( 4 ) De 1 a 2  
anos de tratamento ( 5 ) De 2 a 3 anos de tratamento ( 6 ) De 3 a 4 anos de  
tratamento ( 7 ) Mais de 4 anos de Tratamento ( 8 )

19 -Idade\_\_\_\_\_ (a;m)

## VI – Dados referentes ao comportamento social e emocional

1 - Seu filho apresenta(ou) um destes comportamentos:

Comportamento	Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes(3)	Período	Natureza do Tratamento
Timidez.			
Nervosismo.			
Dificuldade em separar-se dos pais.			
Medo/pesadelo.			
Horário para dormir.			
Dificuldade em manter-se sentado.			
Dificuldade durante o treinamento do uso do banheiro.			
Sucção Digital.			
Chupeta.			
Rói Unha.			

2 - Interação

2.1 - Seu(ua) filho(a) tem oportunidade de brincar com crianças ? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

2.2 - Ele(a) brinca com crianças da mesma idade? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

2.3 - Ele(a) brinca com crianças menores? Não soube informar (0) Sim (1)  
Não (2) Às vezes (3)

2.4 - Ele(a) prefere brincar com crianças maiores? Não soube informar (0) Sim (1)  
Não (2) Às vezes (3)

2.5 - A criança apresenta dificuldade de relacionamento com as pessoas que moram na casa? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

2.6 - Fala muito? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

2.7 - Quase não fala? Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

2.8 - E com as pessoas fora do âmbito familiar?

Não soube informar (0) Sim (1) Não (2) Às vezes (3)

Que tipo de atividade ele prefere:

Assistir TV

Jogar futebol

Brincar com bonecas (os)

Brincar de casinha

Video Game

Empinar pipa

Brincar com carrinhos

### **VIII - Dados referentes a creche e escola**

1 - Em que período a criança fica na escola?

Não soube informar (0) Manhã (1) Não frequenta escola (2) Tarde (3) Integral (4)

2 - Série: \_\_\_\_\_

3 - Nome da Escola: \_\_\_\_\_

4 - Repetência: Não soube informar (0) Sim (1) Não (2)

4.1- Que série repetiu? \_\_\_\_\_

\*5 - Apresenta dificuldade em alguma atividade?

Não soube informar (0) Sim, em atividades motoras (1) Não (2)

Sim, na comunicação verbal (3) Sim, na interação social (4)

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

Assinatura do Responsável

**Anexo 4 – Protocolo de Pontuação do *Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Revised/CELF-R*.**

<b>CELF-R</b>		
<b>Nome:</b>		
<b>Idade:</b>	<b>Sexo:</b>	<b>Série:</b>
<b>Escola:</b>		
<b>Professora:</b>		
<b>Examinador:</b>		

	Dia	Mês	Ano
Data do Teste			
Data de Nascimento			
Idade Cronológica			

	ESCORES - PADRÃO			PERCENT. RANKS		
	Total Escore	Escore Padrão	Pontos - ou +	Intervalo de Segurança (% Nível)	PR	Intervalo de Segurança
Idades 6 anos e 7 anos Sumário do Escore						
Conceitos linguísticos						
Estrutura de sentença						
Ordens orais						
Soma dos 3 Escores Padrão						
<b>ESCORE DA LINGUAGEM RECEPTIVA</b>						
Estrutura de palavra						
Formulação de						

sentenças						
Relembrando sentenças						
Soma dos 3 Escores Padrão						
<b>ESCORE DA LINGUAGEM EXPRESSIVA</b>						
Soma dos 6 Escores Padrão		Veja o MANUAL DO EXAMINADOR				
Média dos subtestes (soma + 6)		Tab. 3.4 para diferenças mínimas exigidas para significância				
Total do Escore de Linguagem				a	par	para
Idade equivalente						
<b>Conceitos Linguísticos</b>						
Uso	Estímulo gravura	c/	Repetição	Regra para interromper		
<b>Idade 5 -</b> : Exigido para computar o escore de linguagem do CELF-R. <b>Idade 8+:</b> Subteste suplementar	Manual 1		Não é permitida	Com 5 Erros consecutivos ou ausência de respostas		

**Considerações importantes:** Não se administra este subteste para estudante com cegueira de cor que o impeça de discriminar o vermelho, azul e o amarelo.

**Marque:** 1 para a resposta correta; 0 para a incorreta; NR para ausência de resposta. Examinador = E. Demonstração e Ensaio: Escute, com atenção, as minhas ordens. Primeiro, Eu aponto algumas linhas. Eu aponto algumas linhas. Eu aponto uma linha amarela (apontar), uma vermelha (apontar) e uma azul (apontar). Agora você aponta uma linha azul. (Pausa) A E. repete ordem, se necessário. Aponte uma linha vermelha (pausa). AGORA VAMOS FAZER JUNTOS. Vamos apontar a linha amarela, ao mesmo tempo. (Apontar). Agora, VOCÊ aponta a linha azul, (pausa A E. Repete a ordem, se necessário). APONTE a linha vermelha. (Pausa). Agora, vamos apontar juntos. VAMOS APONTAR a linha amarela. (Pausa). Vamos apontar a linha vermelha. (Apontar ao mesmo tempo). Se você puder fazer o que lhe pedir, aponte a bola preta. Agora, vamos continuar. APONTE para a linha amarela; APONTE para a linha azul; APONTE a linha verde.

As ordens dos itens do teste encontram-se no manual do examinador	ESCORE		
1. Aponte a linha que não é amarela.	1	0	NR
2. Em vez de apontar uma linha azul, aponte a vermelha.	1	0	NR
3. Aponte a linha azul e a vermelha (O estudante pode apontar simultaneamente ou separadamente).	1	0	NR
4. Se você vê uma linha azul, aponte a linha amarela.	1	0	NR
5. Aponte, qualquer uma das linhas azuis.	1	0	NR
6. Aponte, ou para linha vermelha, ou para azul.	1	0	NR
7. Aponte todas as linhas, menos azul.	1	0	NR
8. Não aponte a linha amarela, até apontar a linha azul.	1	0	NR
9. Quando eu apontar uma linha vermelha, aponte uma azul.	1	0	NR
10. Aponte para uma linha azul, se você vê uma linha vermelha.	1	0	NR
11. Após eu apontar uma linha azul, você aponta uma vermelha e uma amarela.	1	0	NR
12. Aponta uma linha azul, antes de apontar para uma amarela.	1	0	NR
13. Aponte algumas linhas amarelas.	1	0	NR
14. Aponte uma linha amarela depois de apontar uma vermelha.	1	0	NR
15. Antes de você apontar a linha azul, aponte uma vermelha.	1	0	NR
16. Depois de você apontar uma linha amarela, aponte uma vermelha.	1	0	NR
17. Depois que eu apontar uma linha vermelha, você aponta uma azul, depois de você apontar uma amarela.	1	0	NR
18. Aponte qualquer uma das linhas azuis e todas as vermelhas.	1	0	NR
19. Aponte todas as linhas vermelhas e todas, menos umas, das amarelas.	1	0	NR
20. Se a linha vermelha é a primeira, aponte uma linha amarela. ( * )	1	0	NR
( * ) o estudante deve apontar para a bola preta do manual			
Escore total			

#### Análise dos itens do subtteste “Conceitos Linguísticos”

Inclusão/ exclusão	1	6	7	18	19	Observações
Adição	3	11	18	19		
Temporal	11	12	14	15	16	17
Condicional	2	4	8	9	10	20
Quantidade	5	7	13	19	20	

<b>Estrutura das Palavras</b>			
<b>Uso</b>	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 -</b> : Exigido na computação do escore de linguagem expressiva e no escore total de linguagem do CELF-R. <b>Idade 8+:</b> Subteste suplementar	Manual 1	Uma permitida	Todos os itens devem ser administrados

**Marque:** 1 para a resposta correta, 0 para a incorreta; NR para ausência da resposta.

**Demonstração:** 1 aqui é um menino e aqui é uma (menina). Aqui é uma mulher e aqui é um (homem). Algumas vezes nós falaremos sobre três crianças: Marcus, Ana e Bruno. Aqui está Marcus. Aqui está Ana e aqui está Bruno.

<b>A.- Plurais Regulares</b>			
1. Aqui tem um cachorro. Aqui tem dois (cachorros).	1	0	NR
2. Aqui tem um gato. Aqui tem dois (gatos).	1	0	NR
3. Aqui tem um relógio. Aqui tem dois (relógios).	1	0	NR
<b>B- Plurais Irregulares</b>			
4. Aqui tem uma luz. Aqui tem duas (luzes).	1	0	NR
5. Aqui tem uma flor. Aqui tem três (flores).	1	0	NR
6. Aqui tem um avião. Aqui tem dois (aviões).	1	0	NR
<b>Lembrar:</b> (Está página é para lembrar ao estudante nomes das crianças). <b>Diga:</b> Você se lembra dos nomes das crianças? Marcus, Ana e Bruno (aponte para cada figura)			
<b>C- Preposição de + substantivo (idéia de posse)</b>			
7. De quem é esta bicicleta? Ela é de (Marcus).	1	0	NR
8. De quem é esta bicicleta? Ela é de (Ana).	1	0	NR
<b>D- Pronomes Pessoais</b>			
A menina tem um chapéu novo. O chapéu pertence (a mim? A você?) <u>a ela</u>	1	0	NR
9. A menina tem um relógio novo. O relógio pertence ( <u>a</u> ela)	1	0	NR
10. O menino tem alguns paus. Os paus pertencem	1	0	NR

(a ele)			
11. Eles têm um rádio. O rádio pertence (a eles)	1	0	NR
<b>E- Pronomes Possessivos</b>			
O menino ganhou um cachorro. O cachorro é <u>dele</u> .	1	0	NR
12. O homem ganhou um casaco novo. O casaco é (dele)	1	0	NR
13. A mulher ganhou um novo vestido. O vestido é (dela)	1	0	NR
14. Eles ganharam um carro novo. O carro é (deles)	1	0	NR
<b>F - Terceira Pessoa</b>			
15. Aqui Marcus bate a máquina. Aqui ele (escreve)	1	0	NR
16. Aqui Ana Paula pula. Aqui ela (nada).	1	0	NR
<b>G- Verbo no tempo passado</b>			
17. Aqui Marcus está pulando a cerca. Esta é a cerca que Marcus (pulou).	1	0	NR
18. Aqui Ana está subindo a escada. Aqui está a escada que Ana (subiu).	1	0	NR
19. Aqui Bruno está pintando um quadro. Este é o quadro que Bruno (pintou).	1	0	NR
20. Aqui Marcus está escrevendo uma carta. Esta é a carta que Marcus (escreveu)	1	0	NR
21. Aqui Ana está ganhando um presente. Este é o presente de Ana (ganhou).	1	0	NR
* Se o estudante disser <b>recebeu</b> , estimule-o a dizer de outra forma. "Você pode dizer de outra forma?"			
22. Aqui Bruno está fazendo um avião. Este é o avião que Bruno (fez)	1	0	NR
* Se o aluno substituir pela palavra <b>construir</b> , indicar isto e contar o item correto.			
<b>H- Verbo -Auxiliar + Gerúndio</b>			
* para os dois itens seguintes, se o aluno falar no presente, sem o auxiliar – <b>balança</b> ao invés de <b>está balançando</b> (item 23) proponha: "Você poderia falar de outra maneira? Lembre-se: aqui Marcus está pescando e aqui, Ana e Marcus.			
Aqui, Marcus está pescando.			
23. Aqui Ana e Marcus (estão balançando).	1	0	NR
24. Aqui Bruno (está correndo).	1	0	NR
<b>I-Substantivação de verbos para agente</b>			
25. Este homem pinta. Ele é um (pintor).	1	0	NR
26. Esta menina corre. Ela é uma (corredora).	1	0	NR

27. Esta mulher canta. Ela é uma (cantora).	1	0	NR
<b>J-Derivação dos Adjetivos</b>			
28. A mãe disse: você não pode comer, porque suas mãos estão sujas.	1	0	NR
Ela poderia ter dito: “Você não pode comer porque tem (sujeira)”.			
29. A professora disse: “Nós não amos sir com esse barulho na sala”.	1	0	NR
Ela poderia ter dito: “Nós não sairemos, porque a sala está muito (barulhenta)”.			
30. Ana disse :”Marcus, você tem muita sorte”.	1	0	NR
Ela poderia ter dito: “Marcus, você é muito (sortudo).”			
<b>K- Formação de Comparativo e Superlativo</b>			
Isto é uma corrida:	1	0	NR
31. Este menino corre rápido, mas aquele menino corre (mais rápido).			
32. Este é o menino que corre (mais rápido).	1	0	NR
33. Este homem é forte, mas este homem é (mais forte).	1	0	NR
34. E este homem é o (mais forte).	1	0	NR
35. Marcus disse: Eu não quero essas laranjas. Eu quero algumas (destas/dessas)	1	0	NR
36. Ana disse: Eu quero este livro, e eu quero (aquele/esse livro).	1	0	NR
Escore total			

Análise dos itens do subtteste “Estrutura de Palavras”

### Categorias

### Observações

Plurais	1	2	3		
Possessivos	7	8			
Terceira Pessoa	15	16			
Passado Regular	17	18	19	20	21
Formas Irregulares					
Plural irregular	4	5	6		
Passado	22				
Formas Derivadas					
Substantivos de Verbos	25	26	27		
Adjetivos derivados	28	29	30		
Comparativo e Superlativo	31	32	33	34	
Verbos Complexos					
Auxiliar + Gerúndio	23	24			

Pronomes			
Pronome pessoal	9	10	11
Preposição + Pronome Reto	12	13	14
Demonstrativos	35	36	

<b>Estrutura da Sentença</b>			
Uso	Estímulo c/ gravura	Repetição	Regra para interromper
<b>Idade 5 -</b> : Exigido na computação do escore de linguagem expressiva e no escore total de linguagem do CELF-R. <b>Idade 8+:</b> Subteste suplementar	Manual de Estímulo 1	Não é permitida	5 erros consecutivos ou ausência de respostas.

Sublinhe a letra correspondente á resposta do estudante. 1 para resposta a correta; 0 para resposta incorreta e NR para ausência de respostas.

Inicie cada item dizendo: "ME MOSTRE..."

DEMONSRAÇÃO: O menino tem uma bola. D  
 O palhaço perdeu a bola. A

1. O Homem, que está com o guarda-chuva, está saindo. <b>AB</b>  CD	1	0	NR
2. A menina não está subindo. <b>AB</b>  CD	1	0	NR
3. A menina está chorando porque perdeu seu gato. <b>AB</b>  CD	1	0	NR
4. O bebê está entre a mãe e o pai. <b>AB</b>  CD	1	0	NR
5. A menina tem um cachorro pequeno, branco e preto. <b>AB</b>  CD	1	0	NR
6. O homem tem um carro branco, novo e limpo. <b>AB</b>	1	0	NR

CD			
7. A luz está atrás da mesa. AB	1	0	NR
CD			
8. O menino está contando o dinheiro para comprar sorvete. AB	1	0	NR
CD			
9. A menina está saindo do supermercado para casa. AB	1	0	NR
CD			
10. O cachorro que está com coleira, está comendo um AB osso grande. CD	1	0	NR
11. O menino, que está sentado embaixo da árvore grande, AB está comendo banana. CD	1	0	NR
12. O menino vai nadar para o outro lado da piscina, AB para sentar com seus amigos. CD	1	0	NR
13. O menino está sentado atrás do piano. AB	1	0	NR
CD			
14. A mulher está mostrando o bebê para a menina. AB	1	0	NR
CD			
15. A mulher está perguntando: “Quanto custa essa laranja?” AB	1	0	NR
CD			
16. O menino está sendo seguido pelo cachorro. AB	1	0	NR
CD			
17. O menino está tomando sorvete. AB	1	0	NR
CD			

18. O gato não está sendo perseguido pelo cachorro. AB CD	1	0	NR
19. As meninas se vestiram. AB CD	1	0	NR
20. O carteiro deu o pacote AB para ela. CD	1	0	NR
21. A menina está usando capa de chuva, apesar de não precisar. AB CD	1	0	NR
22. A mãe está perguntando: "Quem é ele?" AB CD	1	0	NR
23. O pai está dizendo: "Você não deveria retirar o lixo?" AB CD	1	0	NR
24. O menino montará um avião. AB CD	1	0	NR
25. A mãe está dizendo: "Você não deveria tocar piano agora?" AB CD	1	0	NR
26. A menina está perguntando: "Onde você escondeu seu presente?" AB CD	1	0	NR
Total			
Escore Total			

Análise dos itens do subtteste “Estrutura da Sentença”:

<u>Categorias</u>	<u>Observações</u>			
Frases afirmativas	17	19	24	
Frases de preposição (relação espacial)	4	7	9	13
Frases afirmativas com adjetivo	5	6		
Frases afirmativas com objeto indireto	14	20		
Frase Negativa	2	18		
Frase Passiva	16	18		
Frase subordinada Final com infinitivo	8	12		
Oração subordinada adjetiva	1	10	11	
Oração subordinada casual	3			
Oração subordinada Concessiva	21			
Pedido indireto	23	25		

ORDENS VERBAIS			
Uso	Estímulo c/ gravura	Repetição	Regra para interromper
<b>Idade 5 -</b> : Exigido ser computado nos pontos da linguagem receptiva e no total do escore de linguagem CELF-R.	Manual de Estímulo 2	Não é permitida	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Assinale a resposta da criança. A resposta correta está sublinhada. 1 = resposta correta.

0 = resposta incorreta e NR = ausência de resposta. ITENS (Use os estímulos do Manual 2).

Item para demonstração:

Mostre o círculo (pausa). Mostre o triângulo (pausa). Mostre o quadrado (pausa)

Mostre o quadrado pequeno e o círculo branco (pausa)

Mostre o quadro grande e o círculo preto (pausa)

Agora, você vai mostrar o primeiro círculo e o último triângulo (pausa)

	ESCORE		
1. Mostre o círculo preto. Mostre o quadrado branco.	1	0	NR
2. Mostre o triângulo branco. Mostre o quadrado preto.	1	0	NR
3. Mostre o primeiro triângulo preto grande.	1	0	NR
4. Mostre o primeiro triângulo.	1	0	NR

5. Mostre o triângulo preto grande e o primeiro quadrado branco.	1	0	NR
6. Mostre o primeiro triângulo preto e o último círculo branco.	1	0	NR
7. Mostre o último quadrado branco. Mostre o círculo preto pequeno.	1	0	NR
8. Mostre o primeiro quadrado preto. Mostre o último círculo branco.	1	0	NR
9. Mostre o último quadrado branco pequeno.	1	0	NR
10. Mostre o segundo triângulo e o quarto quadrado.	1	0	NR
11. Mostre o círculo pequeno à direita do triângulo preto.	1	0	NR
12. Mostre o último triângulo branco e o primeiro quadrado preto.	1	0	NR
13. Mostre o último quadrado branco e o último círculo preto pequeno.	1	0	NR
14. Mostre o triângulo preto. Mostre o quadrado branco. Mostre o círculo grande.	1	0	NR
15. Mostre o primeiro quadrado branco grande à direita do triângulo branco pequeno.	1	0	NR
16. Mostre o quadrado branco, o círculo pequeno e o triângulo preto.	1	0	NR
17. Mostre o quadrado branco grande, o círculo grande preto e o triângulo menor.	1	0	NR
18. Mostre o terceiro triângulo. Mostre o primeiro círculo.	1	0	NR
19. Mostre o círculo pequeno. Mostre o triângulo maior. Mostre o quadrado preto pequeno	1	0	NR
20. Mostre o segundo círculo. Mostre o terceiro quadrado. Mostre o primeiro triângulo.	1	0	NR
21. Mostre o último círculo preto pequeno à esquerda do quadrado preto grande.	1	0	NR
22. Mostre o terceiro quadrado, o segundo triângulo e o último círculo.	1	0	NR
Escore Total			

#### Análise dos itens do subtteste “Ordens Verbais”

Número de Modificações	Sem Orientação		Orientação em Série			Orientação Direita e Esquerda		
	1	2	1	2	3	1	2	3
Ordens			1	2	3	1	2	3
Nível 1 1 Ordem			4		3,9	11		15;21
Nível 2 2 Ordens	1;2		10;18	5;7 8;12	6;13			
Nível 3 3 ordens	14;16	17;19	20;22					

<b>FORMULAÇÃO DE SENTENÇAS</b>			
Uso	Estímulo c/ gravura	Repetição	Regra para interromper
<b>Idade 5 -</b> : Exigido ser nos pontos da linguagem receptiva e no total do escore de linguagem CELF-R.	Manual 2	É permitida uma repetição	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Escrever a resposta do estudante ao lado da palavra estímulo.

Consultar as tabelas 2.1 e 2.2 na Seção 2 do Manual do Examinador, para guia de marcação.

Demonstração: 1 - Livros; 2 - Sapatos.

1. Carro	3	2	1	0	NR
2. Deu	3	2	1	0	NR
3. Antes	3	2	1	0	NR
4. Quando	3	2	1	0	NR
5. Depois	3	2	1	0	NR
6. Se	3	2	1	0	NR
7. E	3	2	1	0	NR
8. Porque	3	2	1	0	NR
9. Porém	3	2	1	0	NR
10. Ou	3	2	1	0	NR
11. Mesmo que	3	2	1	0	NR
12. Alto	3	2	1	0	NR
13. Cada um	3	2	1	0	NR
14. Nenhum	3	2	1	0	NR
“Antes de apresentar os itens, dizer: “Agora eu darei a você duas palavras para usar na mesma frase. Você pode usar as palavras na ordem que escolher, mas você tem que usar as duas palavras na mesma frase. Olhe a gravura.”					
15. E...porque	3	2	1	0	NR
16. Qualquer... Até	3	2	1	0	NR
17. E... mas	3	2	1	0	NR
18. Antes...se	3	2	1	0	NR
19. Sempre que.... até	3	2	1	0	NR
20. Depois....a menos que	3	2	1	0	NR
Total					
Escore Total					

Análise dos itens do subteste “Formulação de Sentenças”:

**Categorias das palavras:**

Observações

Substantivo 1  
 Verbo 2  
 Adjetivo 12

Conjunções:

- Coordenadas 7 9 10 15 17  
 - Subordinadas 3 4 5 6 8 11 **15** 16 18  
 19 20  
 Pronome indefinido 13 14

<b>RELEMBRANDO SENTENÇAS</b>			
	Estímulo c/ gravura	Repetição	Regra para interromper
<b>Idade 5 -</b> : Exigido que compute escore de linguagem expressiva e no total do escore de linguagem CELF-R.	Não	Não é permitida	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Marque: 3 = se a frase for repetida exatamente igual; 2 = se tiver um erro; 1 = se tiver 2 ou 3 erros; 0 = se tiver 4 erros ou mais e NR = ausência de resposta

**Demonstração:** O barco atravessou o lago velejando.  
 Vire à esquerda na esquina.

1. O cachorro seguiu a bola.	3	2	1	0	NR
2. O menino chutou a bola?	3	2	1	0	NR
3. O trem foi seguido pelo carro.	3	2	1	0	NR
4. O carro foi seguido pela polícia.	3	2	1	0	NR
5. O coelho não comeu a cenoura?	3	2	1	0	NR
6. O menino não foi seguido pela menina.	3	2	1	0	NR
7. O menino e a menina colheram flores.	3	2	1	0	NR
8. O sorvete não foi comprado pela menina?	3	2	1	0	NR
9. O rato foi seguido pelo rato?	3	2	1	0	NR
10. Se o boné ficar grande, o homem não vai comprá-lo.	3	2	1	0	NR

11. O queijo não foi comido pelo rato nem pelo gato.	3	2	1	0	NR
12. O homem que pintou a casa era simpático.	3	2	1	0	NR
13. O cachorro foi atrás da bola, mas o gato não o seguiu.	3	2	1	0	NR
14. A menina não gostou do menino que brincava na pracinha.	3	2	1	0	NR
15. O grande gato preto seguiu a bola azul.	3	2	1	0	NR
16. João parou para comprar pão apesar de estar atrasado.	3	2	1	0	NR
17. O piano e o violão foram tocados pelos músicos.	3	2	1	0	NR
18. Se os biscoitos tivessem sido feitos, eles teriam sido comidos.	3	2	1	0	NR
19. O bebê que mora ao lado chorou a noite toda.	3	2	1	0	NR
20. As crianças cortaram e colocaram figuras e penduraram na parede.	3	2	1	0	NR
21. A mulher leu os doze grandes e pesados livros marrons.	3	2	1	0	NR
22. O homem que está sentado no banco próximo da mangueira é o prefeito.	3	2	1	0	NR
23. Depois que o jantar terminou, a família decidiu ir ao cinema.	3	2	1	0	NR
24. O menino que não treinou bem foi impedido de jogar no time até a semana passada.	3	2	1	0	NR
25. O carteiro separou, selou, empacotou e entregou os jornais.	3	2	1	0	NR
26. O menino que morava na casa ao lado decidiu fazer uma viagem.	3	2	1	0	NR
Total					
Escore Total					

#### Categoria

Ativa	1	7			
Modificação	15	21			
Oração Coordenada	7	13	20		
Conjunção	25				
Oração subordinada	10	16	23		
Oração Adjetiva	12	14	19	22	24
Passiva	3				
Com Adição	11	17			
Negativa	6	11			
Com oração subordinada	18				

Interrogativa	2		
Passiva	4	8	9
Negativa	5	8	

<b>CELF-R</b>		
Nome:		
Idade:	Sexo:	Série:
Escola:		
Professora:		
Examinador:		

	Dia	Mês	Ano
Data do teste			
Data de nascimento			
Idade cronológica			

	ESCORES - PADRÃO			PERCENT. RANKS		
	Total Escore	Escore Padrão	Pontos - ou +	Intervalo de Segurança ( % Nível)	PR	Intervalo de Segurança
Idades 8 anos e acima Sumário do Escore						
Ordens orais						
Classe de palavras						
Relações semânticas						
Soma dos 3 Escores Padrão						
<b>ESCORE DA LINGUAGEM RECEPTIVA</b>						
Formulação de sentenças						
Relembrando sentenças						
Ordenar sentenças						
Soma dos 3 Escores Padrão						
<b>ESCORE DA LINGUAGEM EXPRESSIVA</b>						
Soma dos 6 Escores Padrão	Veja o MANUAL DO EXAMINADOR					
Média dos subtestes (soma + 6)	Tab. 3.4 para diferenças mínimas exigidas para significância					
Total do Escore de Linguagem				para		para
Idade equivalente						

<b>Uso</b>	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 -</b> : Exigido ser computado nos pontos da linguagem receptiva e no total do escore de linguagem CELF-R.	Manual de Estímulo 2	Não é permitida	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Assinale a resposta da criança. A resposta correta está sublinhada. 1 = resposta correta.

0 = resposta incorreta e NR = ausência de resposta. ITENS (Use os estímulos do Manual 2).

Item para demonstração:

Mostre o círculo (pausa). Mostre o triângulo (pausa). Mostre o quadrado (pausa)

Mostre o quadrado pequeno e o círculo branco (pausa)

Mostre o quadro grande e o círculo preto (pausa)

Agora, você vai mostrar o primeiro círculo e o último triângulo (pausa)

	<b>ESCORE</b>		
1. Mostre o círculo preto. Mostre o quadrado branco.	1	0	NR
2. Mostre o triângulo branco. Mostre o quadrado preto.	1	0	NR
3. Mostre o primeiro triângulo preto grande.	1	0	NR
4. Mostre o primeiro triângulo.	1	0	NR
5. Mostre o triângulo preto grande e o primeiro quadrado branco.	1	0	NR
6. Mostre o primeiro triângulo preto e o último círculo branco.	1	0	NR
7. Mostre o último quadrado branco. Mostre o círculo preto pequeno.	1	0	NR
8. Mostre o primeiro quadrado preto. Mostre o último círculo branco.	1	0	NR
9. Mostre o último quadrado branco pequeno.	1	0	NR
10. Mostre o segundo triângulo e o quarto quadrado.	1	0	NR
11. Mostre o círculo pequeno à direita do triângulo preto.	1	0	NR
12. Mostre o último triângulo branco e o primeiro quadrado preto.	1	0	NR
13. Mostre o último quadrado branco e o último círculo preto pequeno.	1	0	NR
14. Mostre o triângulo preto. Mostre o quadrado branco. Mostre o círculo grande.	1	0	NR
15. Mostre o primeiro quadrado branco grande à direita do triângulo branco pequeno.	1	0	NR
16. Mostre o quadrado branco, o círculo pequeno e o triângulo preto.	1	0	NR

17. Mostre o quadrado branco grande, o círculo grande preto e o triângulo menor.	1	0	NR
18. Mostre o terceiro triângulo. Mostre o primeiro círculo.	1	0	NR
19. Mostre o círculo pequeno. Mostre o triângulo maior. Mostre o quadrado preto pequeno	1	0	NR
20. Mostre o segundo círculo. Mostre o terceiro quadrado. Mostre o primeiro triângulo.	1	0	NR
21. Mostre o último círculo preto pequeno `a esquerda do quadrado preto grande.	1	0	NR
22. Mostre o terceiro quadrado, o segundo triângulo e o último círculo.	1	0	NR
Escore Total			

#### Itens para Análise

Número de Modificações	Sem Orientação		Orientação em Série			Orientação Direita e Esquerda		
	1	2	1	2	3	1	2	3
Nível 1 1 Ordem			4		3,9	11		15;21
Nível 2 2 Ordens	1;2		10;18	7;8 5;12	6;13			
Nível 3 3 ordens	14;16	17;19	20;22					

Erros observados:

<b>FORMULAÇÃO DE SENTENÇAS</b>			
<b>Uso</b>	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 -</b> : Exigido ser computado nos pontos da linguagem receptiva e no total do escore de linguagem CELF-R.	Manual 2	É permitida uma repetição	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Escrever a resposta do estudante ao lado da palavra estímulo.

Consultar as tabelas 2.1 e 2.2 na Seção 2 do Manual do Examinador, para guia de marcação.

Demonstração: 1 - Livros; 2 - Sapatos.

1. Carro	3	2	1	0	NR
2. Deu	3	2	1	0	NR
3. Antes	3	2	1	0	NR
4. Quando	3	2	1	0	NR
5. Depois	3	2	1	0	NR
6. Se	3	2	1	0	NR
7. E	3	2	1	0	NR
8. Porque	3	2	1	0	NR
9 Porém	3	2	1	0	NR
10. Ou	3	2	1	0	NR
11. Mesmo que	3	2	1	0	NR
12. Alto	3	2	1	0	NR
13. Cada um	3	2	1	0	NR
14. Nenhum	3	2	1	0	NR
“Antes de apresentar os itens, dizer: “Agora eu darei a você duas palavras para usar na mesma frase Você pode usar as palavras na ordem que escolher, mas você tem que usar as duas palavras na mesma frase. Olhe a gravura.”					
15. E...porque	3	2	1	0	NR
16. Qualquer... Até	3	2	1	0	NR
17. E... mas	3	2	1	0	NR
18. Antes se	3	2	1	0	NR
19. Sempre que .... até	3	2	1	0	NR
20. Depois.... a menos que	3	2	1	0	NR
<b>Total</b>					
<b>Escore Total</b>					

Análise dos itens do subtteste “Formulação de Sentenças”:

**Categorias das palavras:**

Observações

Substantivo 1  
 Verbo 2  
 Adjetivo 12

Conjunções:

- Coordenadas 7 9 10 15 17  
 - Subordinadas 3 4 5 6 8 11 15 16 18  
 19 20

Pronome  
 Indefinido 13 14

<b>RELEMBRANDO SENTENÇAS</b>			
	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 -</b> : Exigido que compute no escore de linguagem expressiva e no total do escore de linguagem do CELF-R.	Não	Não é permitida	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas

Marque: 3 = se a frase for repetida exatamente igual; 2 = se tiver um erro; 1 = se tiver 2 ou 3 erros; 0 = se tiver 4 erros ou mais e NR = ausência de resposta

**Demonstração:** O barco atravessou o lago velejando.  
 Vire à esquerda na esquina.

1. O cachorro seguiu a bola.	3	2	1	0	NR
2. O menino chutou a bola?	3	2	1	0	NR
3. O trem foi seguido pelo carro.	3	2	1	0	NR
4. O carro foi seguido pela polícia.	3	2	1	0	NR
5. O coelho não comeu a cenoura?	3	2	1	0	NR
6. O menino não foi seguido pela menina.	3	2	1	0	NR
7. O menino e a menina colheram flores.	3	2	1	0	NR
8. O sorvete não foi comprado pela menina?	3	2	1	0	NR
9. O rato foi seguido pelo gato?	3	2	1	0	NR
10. Se o boné ficar grande, o homem não vai comprá-lo.	3	2	1	0	NR
11. O queijo não foi comido pelo rato nem pelo gato.	3	2	1	0	NR

12. O homem que pintou a casa era simpático.	3	2	1	0	NR
13. O cachorro foi atrás da bola mas o gato não o seguiu.	3	2	1	0	NR
14. A menina não gostou do menino que brincava na pracinha.	3	2	1	0	NR
15. O grande gato preto seguiu a bola azul.	3	2	1	0	NR
16. João parou para comprar pão apesar de estar atrasado.	3	2	1	0	NR
17. O piano e o violão foram tocados pelos músicos.	3	2	1	0	NR
18. Se os biscoitos tivessem sido feitos, eles teriam sido comidos.	3	2	1	0	NR
19. O bebê que mora ao lado chorou a noite toda.	3	2	1	0	NR
20. As crianças cortaram e colocaram figuras e penduraram na parede.	3	2	1	0	NR
21. A mulher leu os doze grandes e pesados livros marrons.	3	2	1	0	NR
22. O homem que está sentado no banco próximo da mangueira é o prefeito.	3	2	1	0	NR
23. Depois que o jantar terminou, a família decidiu ir ao cinema.	3	2	1	0	NR
24. O menino que não treinou bem foi impedido de jogar no time até a semana passada.	3	2	1	0	NR
25. O carteiro separou, selou, empacotou e entregou os jornais.	3	2	1	0	NR
26. O menino que morava na casa ao lado decidiu fazer uma viagem.	3	2	1	0	NR
<b>Total</b>					
<b>Escore Total</b>					

#### Item para Análise de Relembrar Sentenças

##### Categoria

<b>Ativa</b>	1	7			
Modificação	15	21			
Oração Coordenada	7	13	20		
Conjunção	25				
Oração subordinada	10	16	23		
Oração Adjetiva	12	14	19	22	24
<b>Passiva</b>	3				
Com Adição	11	17			
Negativa	6	11			
Com oração subordinada	18				

<b>Interrogativa</b>	2		
Passiva	4	8	9
Negativa	5	8	

<b>CLASSES DE PALAVRAS</b>			
<b>Uso</b>	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 - 7:</b> Subteste suplementar <b>Idade 8+:</b> Exigido computar no escore da linguagem receptiva e no total do escore da linguagem CELF-R.	Não	Não é permitida	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas com 5+

Sublinhar as palavras respondidas. Marcar: 1 para a resposta correta; 0 para a resposta incorreta e NR para ausência de resposta.

Inicie cada item dizendo: "Escute ....."

Demonstração: **menina**    **menino**    carro    mesa  
                   devagar    **enfermeira**    médico    chuva  
                   **grande**    alegre    perto    **pequeno**

1. <b>tigre</b>	<b>leão</b>	pau	bebê	1	0	NR
2. <b>longe</b>	<b>perto</b>	grande	tarde	1	0	NR
3. mesa	<b>verde</b>	<b>azul</b>	chapéu	1	0	NR
4. triste	<b>devagar</b>	pequeno	<b>rápido</b>	1	0	NR
5. livros	<b>sapatos</b>	pão	<b>meias</b>	1	0	NR
6. colher	banheiro	<b>carro</b>	<b>garagem</b>	1	0	NR
7. <b>dinheiro</b>	<b>troco</b>	fósforo	caneta	1	0	NR
8. <b>embaixo</b>	velho	fino	<b>em cima</b>	1	0	NR
9. voando	bebendo	<b>esticando</b>	<b>dobrando</b>	1	0	NR
10. <b>semente</b>	<b>árvore</b>	pato	mão	1	0	NR
11. correr	<b>chorar</b>	comer	<b>rir</b>	1	0	NR
12. <b>receber</b>	<b>dar</b>	fazer	somar	1	0	NR
13. <b>depois</b>	quando	embaixo	<b>antes</b>	1	0	NR
14. <b>segundos</b>	metros	<b>minutos</b>	inverno	1	0	NR
15. <b>fumaça</b>	luz	chuva	<b>fogo</b>	1	0	NR
16. <b>caminhão</b>	professor	<b>ônibus</b>	cavalo	1	0	NR
17. alegre	<b>chuva</b>	<b>vento</b>	devagar	1	0	NR
18. <b>precipício</b>	<b>montanha</b>	casa	grama	1	0	NR
19. correr	<b>dormir</b>	<b>noite</b>	falar	1	0	NR
20. <b>cedo</b>	rápido	<b>manhã</b>	próximo	1	0	NR
21. cobrir	<b>unir</b>	relatar	<b>juntar</b>	1	0	NR
22. entre	<b>em frente</b>	até	<b>à frente</b>	1	0	NR
23. <b>do lado</b>	tornar	<b>embaixo</b>	alertar	1	0	NR
24. verdade	<b>sucesso</b>	natural	<b>fracasso</b>	1	0	NR
25. frio	áspero	<b>duro</b>	<b>liso</b>	1	0	NR
26. <b>mau</b>	inteligente	triste	<b>bom</b>	1	0	NR

27. pertencer	<b>longe</b>	kilômetro	<b>distante</b>	1	0	NR
<b>Escore Total</b>						

Itens para Análise de estrutura de Palavras

Categorias										Observações
Classe Semântica	1	3	5	4	9	14	16	17	18	
Oposição Espacial	2	4	8	11	12	13	24	25	26	
Oposição Temporal	2	6	13	21	22	23	27			
	10	13	14	15	19	20				

Relações Semânticas			
Uso	Estímulo c/ gravura	Repetição	Regra para interromper
<b>Idade 5 - 7:</b> Subteste suplementar <b>Idade 8+:</b> Exigido computar no escore da linguagem receptiva e e no total do escore da linguagem CELF-R.	Manual 2	Permitida uma repetição	Interromperpo categoria 5 Erros consecutivos, por seção ou ausência de respostas com 5 -

Sublinha resposta. Marque: 1 para a resposta correta; 0 para a resposta incorreta e NR para ausência de resposta. O estudante tem que dar as duas respostas corretas.

Demonstração:

1. O homem é maior que:

- a) casa      b) **botão**      c) **gato**      d) avião

2. Rui foi escolhido por Luiz. João foi escolhido por Pedro. Quem foi escolhido ?

- a) Rui      b) João      c) Luiz      d) Pedro

	Escore		
1. As melancias são maiores do que: a) bicicletas      b) <b>lápiz</b> c) <b>maçãs</b> d) carros	1	0	NR
2. Os pássaros são mais rápidos do que: a) <b>elefantes</b> b) <b>pipas</b> c) foguetes      d) avião	1	0	NR
3. Os livros são mais pesados do que: a) televisões      b) <b>penas</b> c) mesas      d) <b>algodão</b>	1	0	NR
4. As horas são mais longas do que: a) <b>minutos</b> b) dias      c) <b>segundos</b> d) manhãs	1	0	NR
5. As salas são menores do que: a) flores      b) <b>colégios</b> c) mesas      d) <b>casas</b>	1	0	NR
6. A água é mais líquida do que:	1	0	NR

a) <b>terra</b> b) leite            c) <b>gelo</b> d) grama			
7. As flores são menores do que: a) <b>árvores</b> b) borboletas            c) <b>meninos</b> d) grama	1	0	NR
8. As laranjas são mais doces do que: a) <b>limões</b> b) <b>batatas</b> c) açúcar            d) mel	1	0	NR
9. O elefante sentou no rato. O rato estava: a) <b>embaixo do elefante</b> b) em cima            c) do lado d) <b>debaixo</b>	1	0	NR
10. O casaco estava na caixa. A caixa estava em cima da cama. O casaco estava: a) embaixo da cama            b) <b>na caixa</b> c) <b>em cima da cama</b> d) atrás da cama	1	0	NR
11. A bola rolou para esquerda do poste. A bola está: a) embaixo do poste            b) <b>à esquerda do poste</b> c) <b>do lado do poste</b> d) a direita do poste	1	0	NR
12. Ana correu antes de Luiz. Rui correu depois de Luiz. Ana correu: a) por último            b) em primeiro            c) na frente do primeiro d) <b>na frente de Rui</b>	1	0	NR
13. O muro estava na frente da casa. A árvore estava atrás. A casa estava: a) <b>no meio</b> b) <b>atrás da árvore</b> c) na frente do muro d) atrás do muro	1	0	NR
14. João e Luiz empurrados por José e Lia. Quem empurrou: a) João            b) Luiz            c) <b>José</b> d) Lia	1	0	NR
15. José não foi levado, mas Lia foi. Ana foi levada no lugar de Paulo. Quem foi levado? a) <b>Lia</b> b) Paulo            c) <b>Ana</b> d) José	1	0	NR
16. João foi trazido por Maria. Carlos foi trazido por Rosa. Quem foi trazido ? a) <b>João</b> b) <b>Carlos</b> c) Maria d) Rosa	1	0	NR
17. Paulo foi apanhado por Luiz que foi apanhado por Joge e Carlos. Quem foi apanhado? a) <b>Paulo</b> b) <b>Luiz</b> c) Jorge d) Carlos	1	0	NR
18. Cláudia foi seguida por Daniel e Rui, e Maria caminhava com ela. Quem foi seguida? a) Daniel            b) Rui            c) <b>Cláudia</b> d) <b>Maria</b>	1	0	NR
19. João foi escolhido por Maria e Felipe foi escolhido por ambos. Quem foi escolhido? a) Maria            b) <b>João</b> c) ambos	1	0	NR

d) <b>Felipe</b>			
20. Victor disse: “Diogo foi levado por Anderson; Anderson foi levado por José”. Quem foi levado? a) José                      b) <b>Diogo</b> c) Victor d) <b>Anderson</b>	1	0	NR
21. Rui foi levado de carona por João. Luiz também estava no carro e Pedro estava no banco atrás do motorista. Quem estava dirigindo o carro? a) Rui                      b) <b>João</b> c) Pedro d) Luiz	1	0	NR
22. Segunda feira fica entre: a) <b>sábado e quarta-feira</b> b) terça e quarta-feira                      c) <b>domingo e quinta-feira</b> d) quarta-feira e domingo	1	0	NR
23. Quinta-feira fica entre: a) terça e quarta-feira                      b) <b>sábado e sexta-feira</b> c) domingo e terça-feira                      d) <b>quarta-feira e domingo</b>	1	0	NR
24. No mesmo ano, Maio fica depois de: a) <b>março</b> b) agosto                      c) outubro                      d) <b>janeiro</b>	1	0	NR
25. A hora do almoço é mais tarde que: a) <b>a madrugada</b> b) <b>a manhã</b> c) a tarde                      d) o anoitecer	1	0	NR
26. No mesmo ano, Julho vem antes que: a) Junho                      b) Maio                      c) Novembro                      d) Agosto	1	0	NR
27. A primavera vem depois que: a) outono                      b) inverno                      c) verão	1	0	NR
28. A páscoa vem em seguida, no mesmo ano, ao : a) Ano Novo                      b) São João                      c) Natal                      d) Carnaval	1	0	NR
Escore Total			

### Itens para Análise do Subteste “Relações Semânticas”

<b>Categorias</b>		<b>Observações</b>
Comparativas	1 2 3 4 5 6 7 8	
Espaciais	9 10 11 12 13	
Passivas	14 15 16 17 18 19 20	
Temporais	22 23 24 25 26 27 28	

<b>Ordenar Setenças</b>			
<b>Uso</b>	<b>Estímulo c/ gravura</b>	<b>Repetição</b>	<b>Regra para interromper</b>
<b>Idade 5 - 7:</b> Subteste suplementar <b>Idade 8+ :</b> Exigido computar no escore da linguagem receptiva e no total do escore da linguagem CELF-R.	Manual 2	Só é Permitida uma repetição	5 Erros consecutivos ou ausência de respostas com

Marque, no espaço para escore, a resposta do estudante, que deve fazer duas das sentenças contidas na lista da folha do protocolo.

Sublinhe: 1 para resposta correta; 0 para incorreta e NR para ausência de resposta.

Se o estudante der uma resposta diferente da contida na folha do protocolo, **anote**, para análise posterior.

As ordens para introduzir este subteste encontram-se no Manual do Examinador.

O examinador pode ler as palavras no manual.

**Demonstração:** - Aqui estão algumas palavras que podem formar uma frase:

MENINO - O - BONITO - É

Eu vou fazer uma frase com essas palavras: - O menino é bonito.

Esta é uma maneira de fazer uma frase. Eu posso fazer outra: - O menino é bonito?

**Treino:**

1. BOLA - A CHÃO - NO - ESTÁ

- a) A bola está no chão.
- b) A bola está no chão?

2. O GATO - A VOVÓ - VIU

- a) O gato viu a vovó.
- b) O vovó viu o gato.
- c) O gato viu a vovó?
- d) A vovó viu o gato?

Itens do teste: - Agora eu vou lhe mostrar mais palavras para você formar mais frases:	Escore		
1. VIU - O CACHORRO - A MENINA a) A menina viu o cachorro. b) O cachorro viu a menina.	1	0	NR
2. O HOMEM - PELO CACHORRO - MORDIDO FOI			

a) O homem foi mordido pelo cachorro. b) O cachorro foi mordido pelo homem. c) O homem foi mordido pelo cachorro? d) O cachorro foi mordido pelo homem?	1	0	NR
3. NA CAIXA - A BOLA - ESTÁ a) A bola está na caixa. b) A bola está na caixa?	1	0	NR
4. ALTO - FORTE - O HOMEM - E - É a) O homem é alto e forte. b) O homem é forte e alto. c) O homem é alto e forte? d) O homem é forte e alto?	1	0	NR
5. DORMIU - ELA - PORQUE - SAIU - ELE a) Ele saiu porque ela dormiu. b) Ela saiu porque ele dormiu. c) Ele dormiu porque ela saiu. d) Ela dormiu porque ele saiu.	1	0	NR
6. A TIA - O PRESENTE - PARA - A MENINA - DEU a) A tia deu o presente para a família. b) A menina deu o presente para a tia.	1	0	NR
7. AS MENINAS - OS MENINOS - ANDANDO - ESTAVAM - COM a) Os meninos estavam andando com as meninas. b) As meninas estavam andando com os meninos. c) Os meninos estavam andando com as meninas? d) As meninas estavam andando com os meninos?	1	0	NR
8. UMA PIZZA - AS MENINAS - VÃO - COMER a) As meninas vão comer uma pizza. b) As meninas vão comer uma pizza?	1	0	NR
9. O OSSO - PERDEU - O CACHORRO a) O cachorro perdeu o osso. b) O cachorro perdeu o osso?	1	0	NR
10. O MENINO - A CORRIDA - VENCER - VAI - NÃO a) O menino não vai vencer a corrida. b) O menino não vai vencer a corrida?	1	0	NR
11. CORDA - PULAR - VAI - A MENINA a) A menina vai pular corda. b) A menina vai pular corda?	1	0	NR
12. A BOLA - NA CAIXA - COLOQUE - DO MENINO a) Coloque a bola do menino na caixa. b) Coloque a bola na caixa do menino.	1	0	NR
13. E - ESTÁ CORRENDO - ESTÁ CAINDO - A MENINA - O MENINO a) A menina está correndo e o menino está caindo. b) O menino está caindo e a menina está correndo.	1	0	NR

c) A menina está caindo e o menino está correndo. d) O menino está correndo e a menina está caindo.			
14. ESTÁ PINTANDO – ESTÁ COLHENDO - E - O HOMEM - A MULHER - AS FLORES - A CASA a) O homem está pintando a casa e a mulher está colhendo as flores. b) A mulher está colhendo as flores e o homem está pintando a casa. c) A mulher está pintando a casa e o homem está colhendo as flores. d) O homem está colhendo as flores e a mulher está pintando a casa.	1	0	NR
15. O SORVETE - EU - PAPAÍ - COMPROU - QUE - ADORO a) Eu adoro o sorvete que papai comprou. b) Papai comprou o sorvete que eu adoro. c) O sorvete que eu adoro papai comprou. d) O sorvete que papai comprou eu adoro.	1	0	NR
16. A XÍCARA - A MULHER - DA MESA - BOTOU - NÃO - EM CIMA a) A mulher não botou a xícara em cima da mesa. b) A mulher não botou a xícara em cima da mesa?	1	0	NR
17. O IRMÃO – GUITARRA - PIANO - E - A IRMÃ - TOCARAM a) O irmão e a irmã tocaram guitarra e piano. b) A irmã e o irmão tocaram guitarra e piano. c) O irmão e a irmã tocaram piano e guitarra. d) A irmã e o irmão tocaram piano e guitarra.	1	0	NR
18. A MENINA - O MENINO - UMA CARTA - ESCREVEU - PARA a) A menina escreveu uma carta para o menino. b) A menina escreveu uma carta para o menino? c) O menino escreveu uma carta para a menina. d) O menino escreveu uma carta para a menina?	1	0	NR
19. APESAR - DE SER - EU QUERO - CARO -ISSO a) Eu quero isso apesar de ser caro. b) Apesar de ser caro eu quero isso.	1	0	NR
20. MARIA - JOÃO – PERDEU - O CACHORRO - QUE - FOI ENCONTRADO POR a) Maria perdeu o cachorro que foi encontrado por João. b) João perdeu o cachorro que foi encontrado por Maria.	1	0	NR
21. SAIU - PEGOU – ELA - O ÔNIBUS - ELA - DEPOIS QUE - DE CASA a) Depois que ela saiu de casa, ela pegou o ônibus. b) Ela pegou o ônibus, depois que ela saiu de casa.	1	0	NR
22. QUE - A CABEÇA - A MENINA - ALTA - ERA - BATEU			

a) A menina que era alta bateu a cabeça.	1	0	NR
b) A menina que bateu a cabeça era alta.			
Total de escores			

**Análise dos itens do subtteste “ORDENAR SENTENÇAS”****Categoria**

<b>Afirmativa, Voz ativa</b>	1	3	4	9	17
com oração coordenada	13	14			
com adjunto adverbial	7	16			
com locução verbal	8	10	11		
com objeto direto e indireto	6	18			
com oração subordinada	5	19	21		
com pronomes relativos	15	20	22		
<b>Afirmativa, Voz passiva</b>		2	20		
<b>Imperativa</b>		12			
<b>Negativa</b>		10	16		
<b>Interrogativa</b>		3	4	9	
na voz passiva	2				
com adjunto adverbial	7	16			
com locução verbal	8	10	11		
com objeto direto e indireto	18				

**Anexo 5 – Protocolo de Pontuação da Avaliação do Desenvolvimento da  
Linguagem – ADL**





















## Anexo 6 – Protocolo de Pontuação do Peabody Picture Vocabulary Test Revised – PPVT-R.

### Peabody Picture Vocabulary Test – Revised Form M

2,6	001	Carro	(2)		060	Raiz	(2)	119	Precipitação	(2)
	002	Bola	(4)		061	Escorpião	(4)	120	Pairando	(3)
	003	Dinheiro	(3)		062	Pântano	(1)	121	Anfíbio	(1)
	004	Vassoura	(2)		063	Ângulo	(2)			
	005	Abelha	(3)		064	Pálpebras	(1)			
	006	Garrafa	(1)	8,0	065	Malabarista	(1)			
	007	Círculo	(4)		066	Laçando	(3)			
	008	Vela	(2)		067	Pintor	(3)			
	009	Planta	(1)		068	Praia	(2)			
3,6	010	Lendo	(4)		069	Par	(3)			
	011	Fumaça	(3)	9,0	070	Teto	(4)			
	012	Cheio	(3)		071	Secretária	(4)			
	013	Presente	(1)		072	Precipício	(1)			
	014	Violão	(4)		073	Trovejando	(1)			
4,0	015	Puxando	(1)		074	Funil	(3)			
	016	Pescoço	(3)		075	Peludo	(2)			
	017	Portão	(2)		076	Nutritivo	(4)			
	018	Canguru	(2)		077	Construção	(2)			
	019	Microfone	(2)		078	Pinça	(1)			
4,6	020	Pipa	(1)		079	Fruto	(1)			
	021	Mesa	(3)	10,0	080	Furioso	(2)			
	022	Derramando	(4)		081	Organizado	(3)			
	023	Pedreiro	(1)		082	Músico	(3)			
	024	Quebrado	(1)		083	Cumprimentando	(3)			
	025	Colhendo	(4)		084	Competição	(1)			
	026	Ônibus	(3)	11,0	085	Exausto	(1)			
	027	Cambalhota	(2)		086	marfim	(1)			
	028	Horas	(3)		087	Colheita	(1)			
	029	Frutas	(2)		088	Rosnar	(1)			
5,0	030	Baleia	(2)		089	Emboçando	(3)			
	031	Vidro	(4)	12,0	090	Trio	(4)			
	032	Montando	(2)		091	Auxiliando	(1)			
	033	Teia	(3)		092	Acariciando	(1)			
	034	Rio	(3)		093	Ensolarado	(2)			
5,6	035	Chaminé	(4)		094	Bacharel	(4)			
	036	Espiando	(4)		095	Aplaudindo	(4)			
	037	Balde	(1)		096	Corneta	(2)			
	038	Chegando	(2)		097	Inconveniente	(1)			
	039	Cobra	(1)		098	Roendo	(3)			
6,0	040	Galho	(2)		099	Cavalete	(3)			
	041	Sela	(2)		100	Bússola	(2)			
	042	Dentista	(3)		101	Acompanhado	(4)			
	043	Pingüim	(4)		102	Esquadro	(2)			
	044	Áspero	(4)		103	Porção	(4)			
	045	Máquina de Lavar	(3)		104	Cubo	(4)			
	046	Uniforme	(4)		105	Iglu	(2)			
	047	Jóia	(1)		106	Ervilha	(3)			
	048	Móveis	(3)		107	Fragmento	(3)			
	049	Moeda	(1)		108	Exposição	(2)			
6,6	050	Puxando	(2)		109	Compositor	(4)			
	051	Líquido	(4)		110	Astrônomo	(1)			
	052	Queixo	(3)		111	Paralelo	(4)			
	053	Boiando	(1)		112	Surpreso	(3)			
	054	Binóculo	(3)		113	Liberto	(1)			
7,0	055	Pulso	(2)		114	Portátil	(2)			
	056	Colméia	(4)		115	Médico	(4)			
	057	Discussão	(1)		116	Canino	(3)			
	058	Escrevendo	(4)		117	Agricultura	(4)			
	059				118					

---

Menezes, M. L. N. A Relação Entre Linguagem E Aprendizado: Um Estudo Para Adaptação Do Clinical Evaluation Of Language Fundamentals – Revised. Dissertação De Mestrado, Puc, São Paulo, 1995.