

## 4. Identificação de crianças com dificuldades de linguagem

Neste estudo, a identificação de crianças com queixas de linguagem foi feita por meio do módulo sintático do MABILIN (Módulos de Avaliação de Habilidades Linguísticas), desenvolvido no LAPAL, a partir hipóteses linguísticas, psicolinguísticas e de resultados experimentais (Corrêa, 2000-12). O módulo utilizado faz uso de uma tarefa de identificação de imagens a partir de sentenças (afirmativas ou interrogativas) do português. Este é constituído de estruturas linguísticas consideradas de alto custo e de custo moderado no processamento, a saber: construções passivas, relativas (ramificadas a direita e encaixadas ao centro) e interrogativas QU e QU+N, além das estruturas ativas como controle. É importante salientar que o MABILIN pode ser utilizado no diagnóstico do DEL, mas não é suficiente para tanto. Dessa forma, crianças que apresentam dificuldades na compreensão são consideradas como crianças com problemas de linguagem no domínio da sintaxe e suspeitas de DEL. Outras avaliações seriam, então, necessárias para um diagnóstico conclusivo.

Um estudo anterior realizou uma ampla avaliação por meio do MABILIN sintático de compreensão com 300 crianças, com idade entre 7-8 e 9-10 anos, de escolas da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. Este estudo deu margem à padronização do teste com relação à compreensão de crianças na referida faixa etária.

Os resultados do estudo (inscrito no Projeto FAPERJ, 2006)<sup>8</sup>, relatados parcialmente em Corrêa & Augusto (2010; 2011), revelaram que 9,3% das crianças submetidas ao teste apresentaram comprometimento de moderado a severo no domínio da sintaxe, sendo a compreensão de relativas o principal indicador de dificuldades.

No presente estudo, a amostra de crianças, de 7 a 10 anos, com suspeitas de DEL foi ampliada. No estudo mencionado acima, todas as crianças dessa faixa etária nas escolas em questão foram submetidas aos testes, aqui as crianças foram pré-selecionadas, como crianças com queixas ou dificuldades de linguagem a

---

<sup>8</sup> Programa Cientistas do Nosso Estado 2006-2008, intitulado Relações entre DEL (Déficit Específico da linguagem) e problemas de linguagem no quadro de DAp (Dificuldades de Aprendizagem): módulo sintático, interface gramática-pragmática e caminhos para intervenção.

partir de uma pesquisa com as diretoras, coordenadoras e professoras responsáveis nas respectivas escolas, com o propósito de obter indicações de alunos que apresentassem problemas ou queixas no âmbito da linguagem.

A identificação de crianças com dificuldades no desenvolvimento linguístico contribui para a ampliação de dados acerca do DEL. Pode contribuir ainda para a criação de procedimentos de intervenção que viabilizem a compreensão/produção de enunciados linguísticos por crianças que manifestam dificuldades características do DEL, particularmente no domínio sintático. Conforme mencionado no capítulo 3, crianças que apresentam comprometimento nas habilidades sintáticas tendem a ter problemas na compreensão de estruturas que demandam maior custo de processamento, como as descritas acima.

O MABILIN foi aplicado em dois diferentes momentos. No primeiro momento, o programa<sup>9</sup> de teste não dispunha ainda de computação automática de resultados. Assim, a análise dos dados foi realizada manualmente, a partir dos critérios previamente informados na padronização do MABILIN para a identificação de crianças com suspeita de DEL.

Uma segunda etapa de avaliação foi necessária para complementar os dados e constituir uma amostra de 20 crianças com queixa de linguagem e outras 20 controle. Nesta segunda etapa, o material do MABILIN já estava disponibilizado em um *software* computacional que armazena e contabiliza os dados obtidos – acertos, tipos de erros, médias de acertos por condição e a obtenção de graus de dificuldades, decorrente dos critérios de padronização do teste. Cabe dizer que os materiais de teste – frases-teste, imagens e protocolo de aplicação – foram semelhantes em ambas as etapas de aplicação. Ou seja, as diferenças entre etapas estão apenas na computação e análise dos dados e, é claro, nos participantes.

#### **4.1. Método**

*Participantes* (Parte 1):

47 crianças, com idade entre 7;0 e 10,9 anos, foram submetidas ao teste. Dentre estas 30 meninos e 22 meninas. Os participantes eram alunos de escolas

---

<sup>9</sup> O material do MABILIN passou por algumas adaptações puramente operacionais, para que este pudesse ser disponibilizado para pesquisadores e profissionais de educação e saúde.

da zona norte da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. Ao final do teste duas participantes tiveram de ser excluídas, por apresentarem problemas extralinguísticos, como deficiência mental e auditiva.

#### *Participantes (Parte 2):*

Um total de 26 crianças, de mesma faixa etária da primeira parte, participou do teste. Os participantes eram alunos de escolas da zona norte e da zona sul da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro.

#### *Materiais*

Os testes de compreensão do MABILIN sintático foram elaborados com figuras, como as exemplificadas na figura 6 abaixo, de modo que a criança deveria apontar para a que correspondesse aos estímulos linguísticos apresentados.

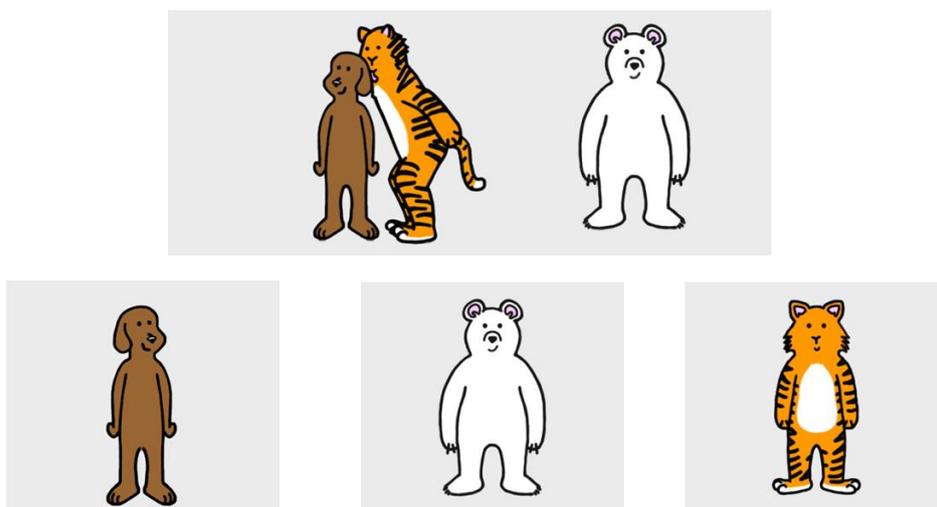


Figura 7: Prancha do Bloco 2 (MABILIN Sintático – compreensão). Sentença interrogativa QU de objeto *Quem o tigre beijou?*

O teste constitui-se de um bloco pré-teste e outros três blocos:

1. Avaliação da compreensão de orações ativas reversíveis simples (controle) e passivas reversíveis e irreversíveis;
2. Avaliação da compreensão de orações relativas ramificadas à direita (de sujeito e de objeto), interrogativas QU e QU+N (de sujeito e de objeto);
3. Avaliação da compreensão de orações relativas encaixadas ao centro (de sujeito e de objeto);

O bloco 1 consiste de 24 frases-teste, distribuídas uniformemente, entre os tipos de sentença (ver Quadro 1) 1, 2 e 3.

<b>Bloco 1</b>	<b>Tipos de sentença</b>	<b>Exemplos</b>
<b>Tipo 1</b>	ativas reversíveis (controle)	<i>O gato carregou o macaco.</i>
<b>Tipo 2</b>	passivas irreversíveis	<i>O carrinho foi puxado pelo menino.</i>
<b>Tipo 3</b>	passivas reversíveis	<i>O tigre foi puxado pelo sapo.</i>

Quadro 1: Tipos de sentença no bloco 1

O bloco 2 inclui 6 tipos de sentenças-teste (ver Quadro 2), para cada uma delas 8 frases foram criadas. Além disso, 4 frases distratoras foram incluídas entre as frases-teste. Portanto, 52 enunciados foram apresentados neste bloco.

<b>Bloco 2</b>	<b>Tipos de sentença</b>	<b>Exemplos</b>
<b>Tipo 1</b>	Relativas ramificadas à direita de sujeito	<i>Mostra a menina que vestiu a bailarina.</i>
<b>Tipo 2</b>	Relativas ramificadas à direita de objeto	<i>Mostra o sapo que a zebra lambeu.</i>
<b>Tipo 3</b>	Interrogativas QU de sujeito	<i>Quem molhou o sapo?</i>
<b>Tipo 4</b>	Interrogativas QU de objeto	<i>Quem o tigre pulou?</i>
<b>Tipo 5</b>	Interrogativas QU+N de sujeito	<i>Que vaca levantou a tartaruga?</i>
<b>Tipo 6</b>	Interrogativas QU+N de objeto	<i>Que vaca a tartaruga levantou?</i>

Quadro 2: Tipos de sentença no bloco 2

O terceiro e último bloco inclui 4 tipos de sentenças. Para cada um destes, 8 frases-teste foram criadas. Além disso, 4 frases distratoras foram inseridas no teste.

<b>Bloco 3</b>	<b>Tipo de sentença</b>	<b>Exemplos</b>
<b>Tipo 1</b>	Relativas encaixadas de sujeito, verbo da principal transitivo	<i>A tartaruga que pegou o macaco comeu a folha.</i>
<b>Tipo 2</b>	Relativas encaixadas de objeto, verbo da principal transitivo	<i>O urso que o tigre pegou carregou a pedra.</i>
<b>Tipo 3</b>	Relativas encaixadas de sujeito, verbo da principal intransitivo	<i>O cachorro que limpou o elefante tropeçou.</i>
<b>Tipo 4</b>	Relativas encaixada de objeto, verbo da principal intransitivo	<i>A formiga que o gato molhou escorregou.</i>

Quadro 3: Tipos de sentença no bloco 3

O MABILIN dispõe de um *software* computacional que apresenta imagens respectivas de cada frase experimental, armazena e contabiliza os dados obtidos – acertos e tipos de erros (propiciados por um *click* correspondente a resposta do participante). No segundo momento de aplicação do teste, o mesmo já dispunha de operações adicionais na apresentação dos resultados, como médias de acertos por condição e a obtenção de graus de dificuldades.

As frases utilizadas (controle, distratoras e teste) foram aleatorizadas, em todos os blocos do experimento, bem como as posições em que se dispunham as figuras para a identificação na tela do computador.

### *Procedimento*

As crianças indicadas pelos profissionais da escola foram submetidas ao teste individualmente em uma sala vazia e silenciosa da escola. O pesquisador dispunha de um *laptop* com o programa do MABILIN instalado no mesmo. Inicialmente, o pesquisador explicou resumidamente do que se tratava o teste: um jogo em que o pesquisador fala uma frase e o participante aponta para a figura que combina com o que o experimentador falou. Em seguida, um pré-teste é apresentado – frases declarativas simples como, *a menina picou o papel* – com vistas a introduzir a criança no ambiente experimental. Os estímulos-teste apresentam-se após o pré-teste.

Após a apresentação oral do pesquisador das frases contidas nos blocos do teste, a criança deveria apontar para uma de três figuras dispostas lado a lado na tela do computador (ver figura 7, desta seção).

## **4.2. Resultados**

A avaliação de compreensão por meio do MABILIN sintático proporcionou a identificação de crianças com queixas de linguagem, especificamente no domínio sintático, levando-se em conta que tais crianças apresentaram baixo desempenho na compreensão de estruturas consideradas custosas no processamento linguístico.

Na seção, a seguir, relatam-se os resultados do grupo – com os dados da primeira e da segunda etapa de aplicação analisados em conjunto –, com vistas a

verificar em que medida os resultados anteriormente obtidos por meio do MABILIN são replicados.

As respostas de todos os participantes (parte 1 e parte 2) , computadas na plataforma de teste, foram submetidas a três ANOVAS, inter-sujeitos, respectivos aos três blocos de teste.

**Bloco 1:** ativas (controle), passivas irreversíveis e passivas reversíveis

Os dados foram analisados com uma comparação entre pares, através do teste *t-student*. As orações passivas reversíveis foram mais custosas do que as irreversíveis, como indicam as médias obtidas (rev=6,1; irrev.=7,5) significativamente menor nas primeiras  $t(70)=5,98$   $p < .0001$ . O gráfico 1, abaixo, ilustra as médias obtidas na comparação de médias de acertos entre os tipos de sentença testados, além das médias obtidas por crianças, com dois desvios padrão abaixo da média do grupo.

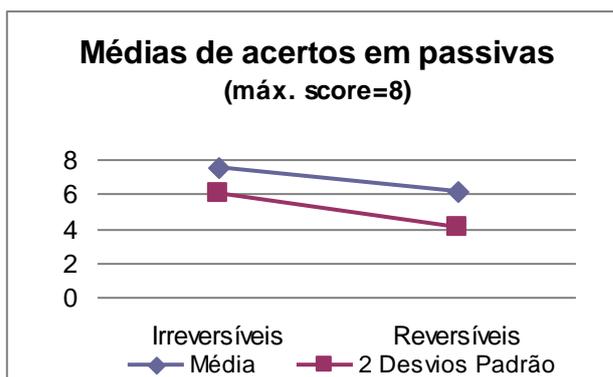


Gráfico 1: Médias de acertos no grupo e médias obtidas abaixo de dois desvios padrão em passivas irreversíveis e reversíveis

**Bloco 2:** Relativas ramificadas à direita (sujeito e objeto), interrogativas QU e QU+N de sujeito e objeto.

Orações relativas ramificadas à direita de objeto foram mais difíceis  $t(70)=7,22$   $p < .0001$ , conforme o direcionamento das médias: sujeito=7,3; objeto=6,1.

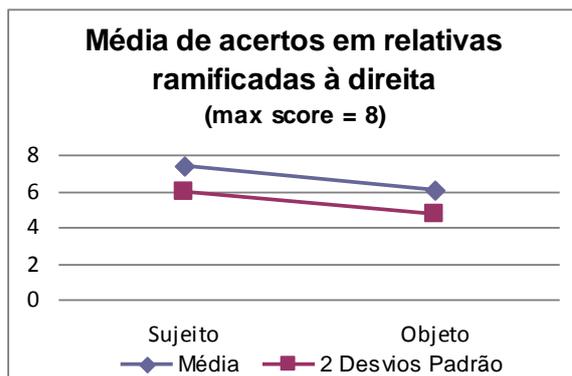


Gráfico 2: Médias de acertos em relativas ramificadas à direita

Nota-se melhor desempenho nas interrogativas QU de sujeito em relação às de objeto ( $t(70)=4,15$   $p<.0001$ ). Interrogativas QU+N, independentemente dos tipos testados (sujeito ou objeto) foram mais difíceis do que as interrogativas QU  $F(1,70)=49,0$   $p<.000001$ . Dentre as interrogativas QU+N, as de objeto foram mais custosas  $t(70)=5,95$   $p<.0001$ .

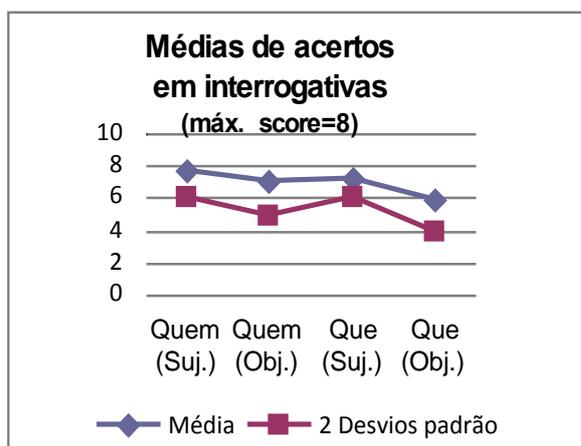


Gráfico 3: comparativo entre médias de acertos em interrogativas QU e QU+N

**Bloco 3:** Relativas encaixadas ao centro (sujeito e objeto; verbo da oração principal, transitivo e intransitivo).

Relativas encaixadas ao centro mostraram-se mais difíceis na compreensão do que as mesmas ramificadas à direita. Não houve efeito significativo quanto à transitividade do verbo  $F(1,70)=0,029$   $p<.8$ . Em contrapartida, os participantes obtiveram melhores resultados em relativas encaixadas de sujeito comparadas as de objeto, conforme esperado. A comparação entre relativas encaixadas de sujeito e objeto, quando o verbo foi transitivo obteve efeito significativo  $t(70)=3,41$   $p<.001$ , enquanto que no contraste correspondente quando o verbo foi intransitivo  $t(70)=1,65$   $p<.1$  tal efeito não foi obtido.

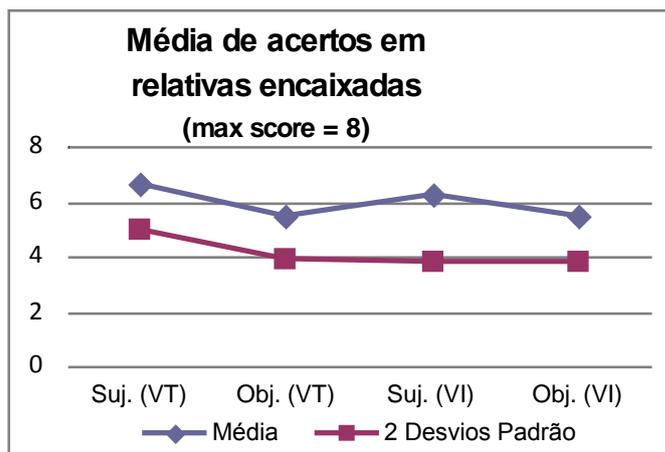


Gráfico 4: Médias de acertos relativos encaixadas de sujeito e objeto com verbo transitivo e intransitivo

#### 4.2.1. Em síntese

Os resultados foram replicados constatando-se que, como previsto, as estruturas de maior custo apresentam mais dificuldades, como foi demonstrado nos gráficos, acima. Orações relativas encaixadas ao centro, sobretudo as de objeto, demandam maior complexidade no processamento, comparativamente às outras construções testadas no experimento. Orações relativas e interrogativas QU e QU+N de objeto são mais custosas do que as de objeto, conforme tem sido evidenciado (Corrêa, 1995; Friedmann e Novogrodsky, 2009; Corrêa & Augusto, 2011).

#### 4.2.2. Identificação de crianças com queixas de linguagem no domínio da sintaxe

A partir do MABILIN, foram identificadas crianças cuja média das respostas corretas situou-se dois desvios padrão abaixo da média. Nota-se, assim, que é provável que essas crianças tenham comprometimento bastante expressivo, pois estão abaixo da média de um grupo pré-selecionado pelos profissionais da escola como crianças com dificuldade de linguagem.

A indicação do grau de dificuldade é o resultado da contagem dos erros decorrentes de pelo menos dois dos tipos de sentenças apresentadas no teste, como demonstrado no quadro, abaixo.

7, ou mais	Muito acentuada
3 a 6	Expressiva
1 a 2	Moderada
0	Sem dificuldade

Dentre as 71 crianças testadas, 33 (46,5%) não apresentaram dificuldades nas tarefas de compreensão a que foram submetidas. Outras 18 (25,3%) apresentaram grau de dificuldade moderada. Enquanto que 20 crianças (28,1%) apresentaram grau de dificuldade expressiva ou muito acentuada.

Para o experimento realizado neste estudo (ver cap. 5), participantes detectados com dificuldades de linguagem nos testes do MABILIN foram selecionados. Dentre as vinte crianças detectadas com comprometimento linguístico (grupo DL), sete estiveram ausentes nos dias de aplicação do experimento. Assim, foram selecionadas sete crianças que obtiveram resultados abaixo da média do grupo (2 desvios padrão) em pelo menos dois tipos de sentença do teste, do grupo com dificuldades em grau moderado.

Outras 20 crianças foram escolhidas ao acaso para o grupo controle, daquelas que não apresentaram dificuldades na compreensão dos testes do MABILIN sintático.