

## MABILIN – Módulos de Avaliação de Habilidades Linguísticas Apresentação do instrumento

### 1. Introdução

MABILIN é um conjunto de módulos para a avaliação de habilidades linguísticas de crianças falantes de português, a partir dos 6 anos de idade. Tem como finalidade prover um instrumento que permita identificar dificuldades de linguagem sugestivas do Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL)<sup>1</sup>, em crianças em idade escolar.

O TDL caracteriza-se como desenvolvimento linguístico atípico, na ausência de fatores externos ao domínio da língua que possam explicá-lo, como surdez congênita, otite de repetição, traumatismo cerebral, hidrocefalia, encefalite, doenças neurológicas, ou privação social. O diagnóstico do TDL é, portanto, predominantemente de exclusão, ainda que haja fortes indicadores de herança hereditária para sua manifestação, não vinculados a um único fator. Sua prevalência está em torno de 7% das crianças em idade escolar. ([clique aqui](#) para referências)

O TDL é uma síndrome consideravelmente heterogênea. Suas manifestações podem ser detectadas no domínio da fonologia, da morfossintaxe, do léxico, em geral, das relações entre gramática e pragmática (uso da língua adequado ao contexto) e, particularmente, no domínio da sintaxe. Os sintomas podem ser detectadas em mais de um domínio da língua ou podem afetar seletivamente um dado domínio.

O MABILIN avalia habilidades linguísticas no domínio da sintaxe, da morfossintaxe e da interface gramática-pragmática.

O embasamento teórico e empírico do MABILIN advém da pesquisa em Linguística, Psicolinguística e, especialmente, da articulação entre estes campos. Parte de evidências de manifestações do TDL presentes em diferentes línguas e de hipóteses relativas a custo de processamento linguístico, o qual, quando alto, pode tornar a compreensão e/ou a produção de enunciados verbais particularmente árdua. Parte também de hipóteses relativas ao processo de aquisição da língua materna, e sobre o que, nesse processo, pode resultar nas manifestações do TDL.

Para referências de pesquisa linguística ou psicolinguística sobre o TDL e aquisição da língua materna [clique aqui](#).

Os resultados do MABILIN são indicativos do grau de dificuldade da criança nas tarefas propostas. Servem para sinalizar dificuldades em aspectos da linguagem usualmente comprometidos nos quadros de TDL. Não devem, contudo, ser utilizados como única fonte de evidência para o diagnóstico do TDL. Cabe ao profissional de saúde aliar os resultados obtidos a observações clínicas sugestivas do transtorno, diante dos critérios de exclusão vigentes, e fazer uso do instrumento de modo a identificar aspectos específicos da linguagem que possam requerer intervenção direcionada.

O **MABILIN na Web** começa por disponibilizar o MABILIN 1 (módulo sintático do MABILIN).

## **2. MABILIN 1**

O MABILIN 1 é voltado para manifestações do TDL no domínio da sintaxe. As dificuldades de ordem sintática são, muitas vezes, difíceis de serem detectadas na ausência de um instrumento específico de avaliação de habilidades linguísticas. Podem, contudo perdurar, ainda que outros sintomas tenham sido superados ou contornados, dificultando o pleno uso da língua.

A avaliação é feita por meio de uma tarefa de compreensão amplamente utilizada na pesquisa psicolinguística com crianças, qual seja, a tarefa de identificação de imagens a partir de enunciados linguísticos. A atividade é lúdica, apresentada para a criança na forma de um jogo no computador.

O MABILIN 1 avalia a compreensão de enunciados formulados em estruturas de alto custo de processamento, as quais são particularmente afetadas no quadro do TDL em diferentes línguas.

Custo, no processamento da linguagem, diz respeito ao trabalho mental/cerebral demandado para que um enunciado linguístico seja compreendido ou produzido.

No processo de compreensão de enunciados linguísticos, o trabalho mental/cerebral envolve uma análise automática, não consciente e muito rápida (em milésimos de segundos) do modo como as palavras estão combinadas sintaticamente (ou seja, em uma estrutura hierárquica) para que relações semânticas sejam estabelecidas. Essa análise é conduzida com base no conhecimento da língua e com o uso de recursos que possibilitam sua realização (como recursos de memória de trabalho). Dificuldades na condução dessa análise podem comprometer a compreensão.

No processo de produção de enunciados linguísticos, por sua vez, o trabalho mental/cerebral envolve a combinação de palavras de forma estruturada para a expressão de uma ideia. Dificuldades na formulação sintática de enunciados, ou seja, na organização de palavras em uma estrutura hierárquica, podem resultar em enunciados truncados, pouco precisos ou mesmo semanticamente inadequados.

Estruturas que apresentam alto custo de processamento requerem a otimização dos recursos envolvidos na compreensão e na produção da linguagem com base em informação gramatical. Logo, se a aquisição do conhecimento gramatical pertinente a essas estruturas ou o acesso a este no uso da língua está comprometido, o desempenho linguístico é prejudicado.

### **2.1 Estruturas de alto custo de processamento**

Sentenças simples ativas com seus constituintes na ordem canônica (como sujeito verbo complemento, em português) (1) permitem que se caracterize uma linha de base para medir custo no processamento linguístico., ainda que a ordenação canônica por si só não seja o único fator a ser considerado.

(1) O coelho chamou o macaco.

Sentenças complexas e que apresentam alterações na ordem canônica de constituintes, em princípio, adicionam custo ao processamento linguístico. De um ponto de vista sintático, dizemos que estruturas que envolvem movimento sintático (deslocamento de constituintes) são potencialmente mais custosas. Esse custo será variado em função do tipo de movimento sintático realizado, do local de onde o constituinte é movido ou mesmo das propriedades dos elementos do léxico envolvidos.

O MABILIN 1 apresenta, além, das sentenças simples na voz ativa, sentenças de mais alto custo como sentenças simples na voz passiva, sentenças simples interrogativas com um elemento interrogativo QU (quem, que) em posição inicial, e sentenças complexas contendo uma oração relativa. O custo das sentenças na voz passiva, nas interrogativas e relativas é, no entanto, diferenciado, em função de suas propriedades sintáticas ou semânticas.

### 2.1.1 Sentenças na voz passiva.

Em estruturas na voz passiva (2-3), tem-se uma alteração da correspondência canônica entre funções sintática (sujeito; objeto do verbo) e papéis temáticos (agente/experenciador; paciente/tema), em decorrência do movimento sintático do argumento interno do verbo da posição de objeto para a posição de sujeito.

(2) **O carrinho** foi puxado pelo menino. (O menino puxou **o carrinho**)  
(sujeito/argumento externo – tema) (objeto/argumento interno – tema)

(3) **O menino** foi chamado pela menina. (A menina chamou **o menino**)  
(sujeito/argumento externo – paciente) (objeto/argumento interno – paciente)

Enquanto sentenças ativas (entre parênteses) apresentam o sujeito como agente/experenciador e o objeto de verbo transitivo direto como tema/paciente, sentenças na voz passiva têm o o tema/paciente na posição de sujeito. O agente/experenciador, quando mencionado, é apresentado como complemento da preposição *por* (como agente da passiva, na terminologia tradicional).

A alteração na correspondência canônica entre ordenação dos constituintes e seus papéis temáticos em princípio acarretaria maior demanda no processamento de sentenças na voz passiva do que na voz ativa. Contudo, o processamento de sentenças na voz passiva é sensível à reversibilidade dos papéis temáticos.

Em (2), tem-se uma passiva irreversível – os papéis temáticos de agente e tema não são intercambiáveis entre os dois constituintes nominais (o sujeito e o complemento da preposição). Há uma restrição semântica: o sujeito “o carrinho” contém um nome com traço de animacidade [- animado], o que o impede de ser interpretado como agente.

Em (3), tem-se uma passiva reversível, isto é, em que os papéis temáticos são intercambiáveis. O sujeito e o complemento da preposição contém um nome com traço [+ animado]. Logo, de um ponto de vista semântico, o sujeito poderia ser interpretado como agente. Portanto, ainda que (2) possa ser compreendida com base em uma restrição

semântica, em (3) é somente pelo reconhecimento da informação sintática indicativa de voz passiva (ou seja, o verbo auxiliar seguido do verbo principal no particípio) que o papel temático *paciente* é atribuído ao sujeito.

Crianças com desenvolvimento típico, por volta dos 5 anos de idade, ou mesmo mais tardiamente, têm dificuldade na compreensão de passivas reversíveis, ainda que desde tenra idade sejam sensíveis à forma dessa estrutura. Possivelmente fazem uso de uma estratégia para minimização de custo diante das demandas da análise da sentença, qual seja, atribuir ao sujeito o papel de agente/experenciador. Esse tipo de dificuldade tende a perdurar no quadro do TDL (para referências, [clique aqui](#)).

O MABILIN 1 apresenta sentenças passivas irreversíveis e reversíveis, com vistas a avaliar em que medida o custo do processamento da estrutura na voz passiva é amplificado pela reversibilidade de papéis temáticos.

### 2.1.2. Sentenças interrogativas QU

Sentenças interrogativas QU (símbolo para os pronomes interrogativos) têm um constituinte deslocado de sua posição canônica (o constituinte com o pronome interrogativo) para a posição mais à esquerda da sentença (também chamada de periferia esquerda). O custo decorrente desse movimento sintático é, no entanto, variável, em função do tipo de elemento QU e da posição original do constituinte deslocado.

Em (4) e (5), o constituinte deslocado é QUEM. Em (4) QUEM é deslocado da posição de sujeito da sentença e em (5), da posição de objeto.

  
(4) Quem \_\_\_ chamou o macaco?

  
(5) Quem o macaco chamou \_\_\_?

Na compreensão de (4) e (5), o constituinte deslocado precisa ser mantido ativo na memória de trabalho até ter seu papel temático atribuído em sua posição de origem.

Em (4) o papel temático *agente* é atribuído assim que a posição de sujeito é encontrada.

Em (5), o elemento deslocado tem de ser mantido ativo até que possa preencher a posição de objeto do verbo, onde será interpretado com papel temático *paciente*.

O tempo dispendido e a necessidade de analisar uma relação sujeito-verbo enquanto o elemento QU é mantido ativo na memória de trabalho acarreta maior custo para (5) do que para (4).

Em (6) e (7), o pronome interrogativo é QUE, o qual requer um complemento. Tem-se então um constituinte interrogativo QU+N. Nesse caso, o elemento movido é estruturalmente

mais complexo e mais pesado para a memória de trabalho do que em (4) e (5). Logo, o custo de processamento de interrogativas QU+N é maior do que o das interrogativas QU. Considerando-se o maior custo das interrogativas com elemento movido da posição de objeto, as interrogativas QU+N de objeto são as que apresentam o maior custo.



(6) Que urso \_\_\_ puxou o leão?



(7) Que urso o leão puxou \_\_\_?

A literatura em aquisição da linguagem traz evidências de que crianças com desenvolvimento típico adquirindo o português brasileiro (PB) dão respostas apropriadas a interrogativas com QUEM por volta dos 21 meses de idade, e que interrogativas em que o elemento QU é mantido na posição de origem (in situ) ocorrem mais tardiamente e com menor frequência. Um estudo conduzido com crianças de 3-5 anos adquirindo o PB, com sintomas de TDL, trouxe, por outro lado, dados sugestivos de que a compreensão de interrogativas sem movimento sintático, ou seja, em que o elemento QU se manteve na posição de origem foram menos custosas, o que é compatível com o fato de crianças no quadro do TDL demonstrarem dificuldade na compreensão de interrogativas QU com movimentos sintático em diferentes línguas ([clique aqui](#), para referências).

O MABILIN 1 apresenta os quatro tipos de interrogativas QU acima exemplificados, de modo que os efeitos do custo diferenciado dessas estruturas para crianças em idade escolar possa ser avaliado.

### 2.1.3 Sentenças com orações relativas

Tal como na interrogativas QU, nas orações relativas, um constituinte é deslocado para a periferia esquerda. E, tal como naquelas estruturas, sentenças em que o elemento deslocado parte da posição de sujeito (8) impõem menor custo do que aquelas em que o elemento deslocado parte da posição de objeto (9).



(8) ... o macaco que \_\_\_ chamou o coelho...



(9) ... o macaco que o coelho chamou \_\_\_ ...

As orações relativas são orações subordinadas (adjetivas) e podem, em línguas como o português, se encaixar em qualquer constituinte da oração principal, o que traz implicações para o custo de processamento da sentença em que se encontram.

Em (10) e (11), a oração relativa (em **negrito**) se apresenta ramificada à direita, ou seja, modifica o objeto da oração principal. Assim, a relação sujeito-verbo da oração principal já

foi processada quando da identificação de uma oração relativa como modificador do objeto do verbo.

(10) Mostra o macaco **que** \_\_\_ **chamou o coelho**



(11) Mostra o macaco **que o coelho chamou** \_\_\_.



Em (12) e (13), a oração relativa modifica o sujeito da oração principal.

(12) O macaco **que** \_\_\_ **chamou o coelho** correu.



(13) O macaco **que o coelho chamou** \_\_\_ correu.



Nesse caso, será necessário analisar a oração relativa e manter o sujeito complexo ativo na memória de trabalho para que sua relação com o verbo da oração principal seja estabelecida. O peso de uma oração relativa encaixada no sujeito, particularmente tendo o objeto como constituinte deslocado, impõe alto custo de processamento.

O MABILIN 1 apresenta orações relativas ramificadas à direita e encaixadas no sujeito. As primeiras permitem avaliar dificuldades inerentes ao processamento do elemento deslocado em uma sentença complexa. As segundas, por sua vez, permitem distinguir o custo adicional decorrente da sobrecarga à memória de trabalho que um sujeito complexo impõe.

Observa-se ainda que o alto custo de relativas e interrogativas de objeto em relação às de sujeito também pode levar em conta as propriedades gramaticais do elemento interveniente entre a posição de origem e a posição para o onde o elemento é movido, ou seja, as propriedades gramaticais do sujeito da oração em questão (*o leão* em (7), *o coelho* em (9), (11) e (13)).

Evidências obtidas com adultos e crianças sugerem que quão mais semelhantes forem as propriedades gramaticais do elemento movido e do elemento interveniente, maior é o custo de processamento. Nesse sentido, sentenças em que o elemento interveniente é um sintagma completo ou ramificado (Determinante+N), como nos exemplos acima, seriam particularmente custosas (mais custosas do que sentenças com um pronome ou um nome próprio (sintagmas não ramificados) é o sujeito da interrogativa QU+N ou da relativa, por exemplo) ([clique aqui](#), para referências).

O MABILIN 1 apresenta orações interrogativas e relativas de objeto na condição de maior custo, ou seja, em que o elemento interveniente é um sintagma ramificado (como “o leão”

e “o coelho” nos exemplos acima). Diante de dificuldades da criança com essas estruturas, o avaliador pode buscar verificar em que medida a dificuldade se mantém em um diálogo, com o uso dos pronomes *eu* ou *você* como elemento interveniente (o macaco que *eu* peguei/*você* pegou, por exemplo).

## 2.2. Como o MABILIN 1 se apresenta

O MABILIN 1 inclui um pré-teste com 10 estímulos e 3 blocos de sentenças-teste com 8 instâncias (*trials*) de cada tipo. O número de estímulos por tipo de estrutura apresentado foi definido de modo a possibilitar observar-se se há consistência no tipo de resposta dado por uma dada criança para um dado tipo de sentença.

Cada estímulo linguístico possui um material visual correspondente, apresentado na tela do computador. Para todos os estímulos são fornecidas 3 opções de escolha para a criança. Logo, diante de 8 estímulos por tipo de estrutura avaliado, 6 acertos podem ser tomados como indicativos de respostas consistentes, dado que a probabilidade de 6 acertos serem obtidos ao acaso é menor do que 0,02.

O pré-teste tem como objetivo apresentar a tarefa de identificação de imagens à criança e verificar, partindo da compreensão de sintagmas e de sentenças simples, se ela é capaz de entender o procedimento. Em seguida, cada bloco apresenta determinadas estruturas em ordem crescente de dificuldade:

**Bloco 1:** Sentenças simples na voz ativa; sentenças simples na voz pasiva (irreversíveis e reversíveis), totalizando 24 estímulos-teste.

**Bloco 2:** sentenças relativas ramificadas à direita (de sujeito e de objeto), sentenças interrogativas QU (de sujeito e de objeto) e QU+N (de sujeito e de objeto), em um total de 48 estímulos-teste.

**Bloco 3:** sentenças relativas encaixadas (de sujeito e de objeto), com verbos intransitivos e transitivos, em um total 32 estímulos-teste.

[Clique aqui](#) para lista de todos os estímulos por tipo de estrutura.

Os blocos devem ser apresentados na sequência proposta. O aplicador pode, no entanto, optar por apresentá-los em diferentes sessões.

Ilustra-se abaixo o material visual utilizado para cada tipo de estrutura de alto custo utilizado (Figs 1-6).

Diferentemente do material visual tradicionalmente utilizado no estudo da compreensão de relativas e interrogativas por crianças típicas e com diagnóstico de TDL, os blocos 2 e 3 do MABILIN fornecem uma figura que contextualiza a sentença-teste possibilitando o uso pragmaticamente adequado de interrogativas QU/QU+N e de orações relativas restritivas. Para as duas últimas, dois personagens do mesmo tipo (por exemplo, dois leões diferentes entre si) são utilizados. A figura inicial apresenta uma cena com os personagens referidos na sentença-teste e um outro não mencionado.

Após a apresentação da figura inicial, as 3 opções de escolha são fornecidas: os dois personagens referidos na sentença, sendo um deles o alvo da resposta correta, e o que não é mencionado. No caso de interrogativas QU+N e de sentenças com orações relativas, o personagem não mencionado é do mesmo tipo daquele referido pelo elemento deslocado.

Observe-se que os blocos 2 e 3 incluem imagens simples e complexas. Nas imagens simples, há apenas um evento envolvendo um agente e um paciente. O terceiro personagem apresentado não participa de uma ação. Nas imagens complexas, há dois eventos envolvendo agente-paciente em ações reversíveis. Nas interrogativas QU+N e nas sentenças com orações relativas os dois personagens do mesmo tipo têm papéis temáticos distintos nas duas ações (ver Fig, 6).

Considera-se que a compreensão das sentenças com imagens simples pode ser, em princípio, mais informativa da dificuldade da criança em reconhecer e processar o tipo de estrutura. Contudo, há argumentos de que a criança pode fazer uso de estratégia que facilite a identificação do participante do evento. A compreensão de sentenças com imagens complexas, por outro lado, impõe custo adicional<sup>ii</sup>. A criança tem de conciliar o processamento de uma estrutura em questão com a análise de imagens que apresentam reversibilidade de ações, acarretando sobrecarga à memória de trabalho. No MABILIN 1, o custo do processamento de interrogativas e relativas leva em conta os dois tipos de imagem, de forma contrabalançada. O efeito da complexidade da imagem pode, no entanto, ser avaliado.

Exemplos do material visual

Passivas reversíveis:

**Estrutura PASSIVA: A bailarina foi enfeitada pela menina.**



Figura 1

Interrogativas QU-objeto:

Estrutura INTERROGATIVA de objeto: Quem o tigre beijou?

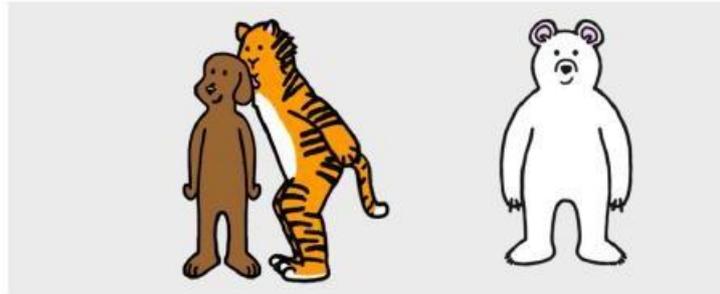


Figura 2

Interrogativas QU+N objeto:

Estrutura INTERROGATIVA de objeto: Que borboleta a abelha molhou?

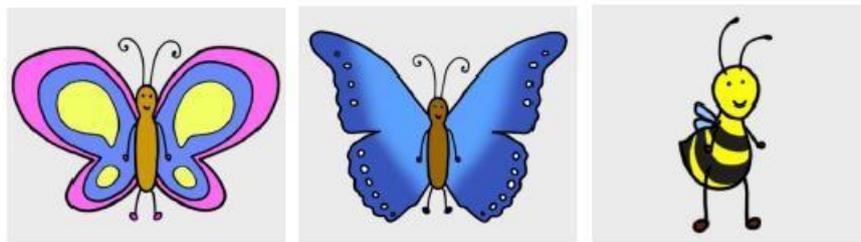


Figura 3

Relativas de objeto ramificadas à direita:

**Estrutura RELATIVA de objeto: Mostre a girafa *que a vaca puxou*.**

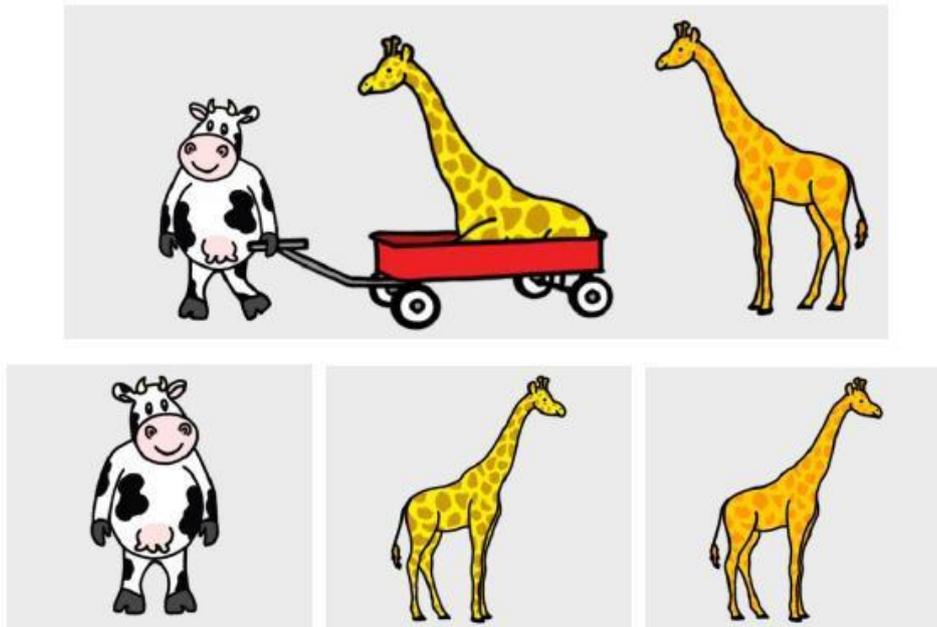


Figura 4

Relativas de objeto encaixadas no centro:

**Estrutura RELATIVA de objeto: A vaca *que o elefante molhou* comeu capim.**

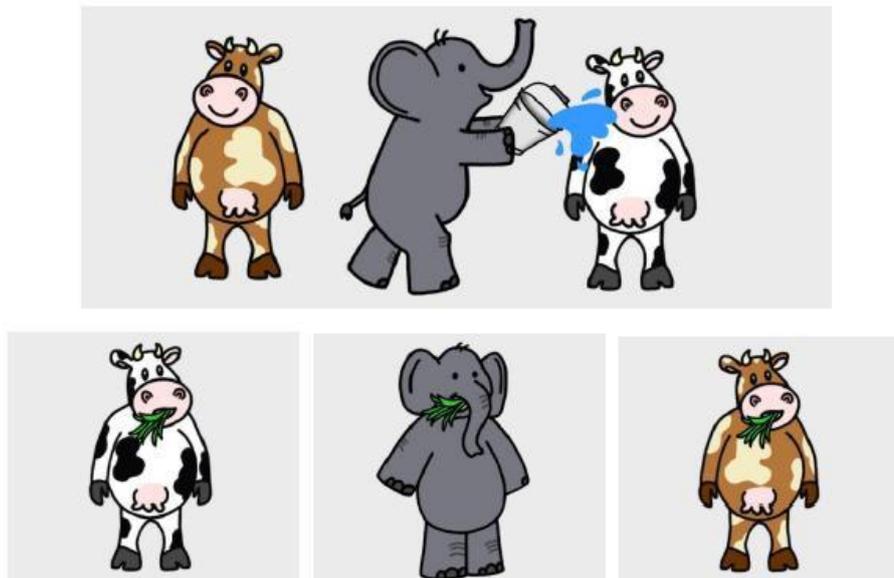


Figura 5

**Estrutura RELATIVA de objeto ramificada à direita com imagem complexa: *Mostra o sabpo que pintou o coelho*.**

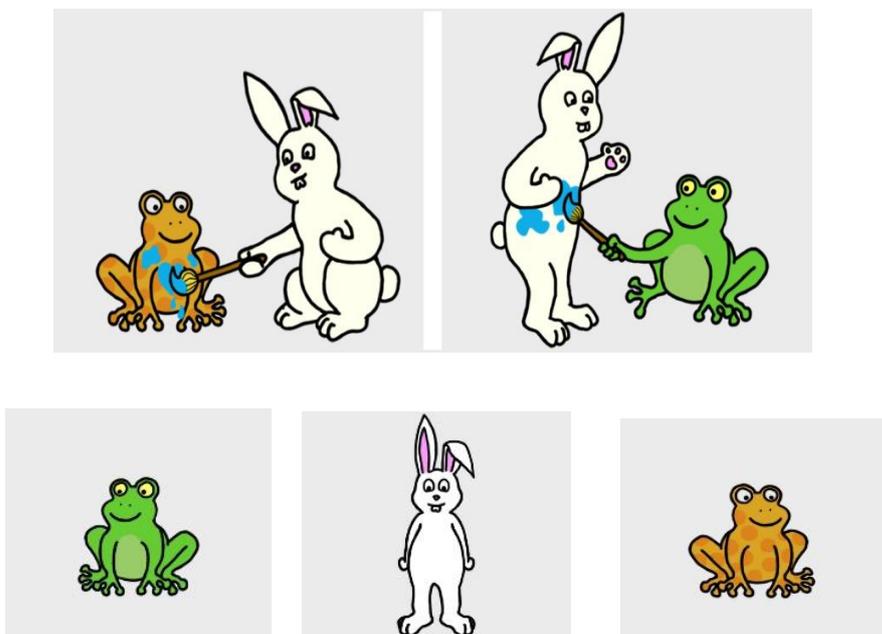


Figura 6

### 2.3 Procedimento de aplicação:

A criança é convidada a avaliar um jogo que foi preparado para crianças. Ela deve dizer, ao final, se acha que crianças de sua idade vão gostar do jogo, se vão achá-lo fácil ou difícil de realizar. Esse modo de apresentação visa a criar descontração para criança, que não se vê em condição de teste. Em contexto clínico, cabe ao fonoaudiólogo avaliar o modo de introdução à tarefa mais adequado ao tipo de interação que mantém com a criança.

A criança é introduzida à tarefa por meio do pré-teste. A tarefa é apontar a figura que combina com o que o aplicador fala. A criança aponta e o aplicador “clica” com o *mouse* na figura escolhida, o que possibilita o registro da resposta da criança.

As crianças que entendem a tarefa e superam o pré-teste são convidadas a continuar no jogo de mostrar a figura que combina com o que é falado. Tal como no pré-teste, as respostas são registradas uma vez que o aplicador clica na figura apontada pela criança. A cada bloco, a criança é solicitada a avaliar se achou bom, difícil ou fácil.

O procedimento continua com a criança sendo convidada a continuar jogando, sendo avisada de que o jogo vai ficando cada vez mais difícil. Ao final, a criança avalia se o jogo é bom para crianças de sua idade, se o acharam difícil/fácil e se gostaram da atividade.

Caso a criança demonstre cansaço ou não queira continuar, a atividade é interrompida e dividida em sessões correspondentes aos blocos do teste. A avaliação permanece então registrada como “em andamento” e quando retomada é reiniciada a partir do início do bloco em questão.

A apresentação dos diferentes tipos de sentenças é aleatorizada por bloco. Para a

avaliação de grupos de crianças, em contexto de pesquisa, diferentes listas de sentenças devem ser utilizadas (uma por criança) de forma a minimizar efeitos decorrentes da ordem de apresentação. No caso de avaliação individual, apenas uma lista é selecionada.

O aplicador poderá optar por ler os estímulos em voz alta para apresentá-los à criança ou fazer uso dos áudios disponibilizados junto com o material visual. O uso do áudio possibilita a aferição do tempo de resposta (da apresentação do estímulo até o clique na figura escolhida). Não há ainda padronização para o tempo de resposta típico. Os dados coletados de crianças sem queixas de linguagem deverão ser utilizados para este fim.

Aquele que optar por não fazer uso dos áudios deverá necessariamente imprimir o protocolo correspondente à lista selecionada.

No caso de as sentenças serem lidas pelo aplicador, a leitura deve ser clara, com entonação natural. Havendo necessidade de repetir a sentença, o número de repetições deverá ser registrado no espaço para observações.

No caso de a apresentação por meio do áudio gravado, sugere-se imprimir a lista correspondente para observações eventuais (como o número de repetições requerido, por exemplo).

A avaliação deve ser feita com cada criança isoladamente em ambiente tranquilo.

[Clique aqui](#) para o protocolo de aplicação.

#### **2.4. Análise dos dados**

O MABILIN 1 permite que se considere o desempenho global da criança e o desempenho (número de acertos e tipo de erro) em cada tipo de sentença apresentado. Os dados obtidos podem ser analisados por grupos de crianças definidos por idade, ou outro fator que pareça relevante para pesquisa. Os dados obtidos também podem ser considerados por criança, de modo a auxiliar o acompanhamento clínico.

O MABILIN 1 permite ao fonoaudiólogo identificar os tipos de estruturas e as condições que apresentaram maior dificuldade para uma criança em particular, as estruturas em que o número de acertos é inferior a 6 (isto é, com maior probabilidade de terem sido decorrentes de chance), e os tipos de erro.

O MABILIN 1 foi padronizado a partir de uma amostra de 288 crianças de 6 a 12 anos de escolas municipais do Rio de Janeiro (Grupo 1: 98 de 6 a 8 anos; Grupo 2: 190 de 9 a 12 anos). Como previsto, passivas reversíveis, interrogativas QU de objeto, particularmente QU+N, e relativas de objeto, particularmente as encaixadas ao centro, com verbos transitivos na oração principal apresentaram maior demanda acarretando um número significativamente menor de acertos (para gráficos, [clique aqui](#)).

Para a avaliação do desempenho de cada criança, a média de acertos da criança por tipo

de estrutura é considerada em relação à média de acertos do grupo etário e o desvio padrão. Considera-se que a criança teve dificuldade na compreensão de um dado tipo de sentença se a média de seus acertos para o tipo de sentença em questão se situar 2 DP (desvios-padrão) abaixo da média do grupo etário em que se encontra (isto é, se o z-score (escore padrão) for  $-2,0$ ).

Com base no número de estruturas cujo escore z é  $-2,0$ , define-se o grau de dificuldade no MABILIN 1 como foi leve (1 tipo de estrutura); moderado (2 tipos de estrutura), expressivo (3 a 6 tipos de estrutura) ou muito acentuado (7 ou mais tipos de estrutura). Para as crianças que revelam dificuldade de moderada a muito acentuada em um rastreio de TDL, recomenda-se investigação adicional.

O MABILIN na WEB disponibiliza tabelas com o número de respostas corretas por sentença, e distingue os tipos de erro. Os dados são fornecidos em tabelas EXCEL que apresentam os acertos e o tipo de erro para cada estímulo apresentado em cada tipo de estrutura. O programa computa o total de acertos, o total de acertos e erros para cada tipo de estrutura e indica aquelas em que o número de acertos é sugestivo de dificuldade de compreensão.

A interpretação dos erros de cada tipo para cada estrutura é fornecida na próxima sessão.

Uma vez identificadas dificuldades de compreensão no MABILIN 1, habilidades de produção podem ser investigadas por meio de tarefas que estimulem o uso das estruturas em questão. Para sugestão de tarefas de produção de estruturas de alto custo [clique aqui\\*](#).

## 2.5 Análise dos erros

No MABILIN 1, a tarefa de identificação de imagem a partir de sentenças apresenta 3 opções, a imagem-alvo (resposta correta) e duas alternativas (Erro tipo 1 e Erro tipo 2) que podem ajudar a identificar o tipo de dificuldade que a criança enfrenta e orientar a intervenção terapêutica a ser conduzida.

Apresentam-se abaixo os tipos de erro por bloco e por tipo de estrutura sintática, assim como o tipo de dificuldade que cada tipo de erro pode sugerir.

### Bloco 1. Ativas e passivas

Tipo de estrutura	Erro tipo 1	Erro tipo 2
Ativa (reversível)	Escolha do evento em que há Inversão de papéis temáticos	Escolha da imagem com personagens sem ação
Passiva irreversível	Escolha do agente da ação não mencionado na sentença	Escolha da imagem com personagem e objeto sem ação
Passiva reversível	Escolha do evento em que Escolha do evento em que há Inversão de papéis temáticos	Escolha da imagem com personagens sem ação Personagens sem ação

Erros do tipo 1 em ativas reversíveis: A criança parece identificar dois possíveis agentes/pacientes, diante de dois nomes [+animados] e das imagens correspondentes, antes de conduzir a análise sintática. Sugere o uso de estratégia de base lexical e semântica

para resolução da tarefa.

Exemplo: Diante da sentença *O gato carregou o macaco*, a criança aponta para a figura em que o macaco carrega o gato.

Erros do tipo 1 em passivas irreversíveis: atribuição de agente não mencionado na sentença. Erro sugestivo de que, tratando-se de uma passiva longa (com agente explícito) o agente não foi processado.

Exemplo: Diante da sentença *O carrinho foi puxado pelo garoto*, a criança escolhe a figura em que o carrinho é puxado pelo palhaço.

Erros do tipo 1 em passivas reversíveis: A criança parece atribuir o papel temático de agente ao sujeito, a despeito da informação gramatical (verbo auxiliar + verbo principal no particípio) sinalizar voz passiva. Sugere uso de estratégia cognitiva e possível dificuldade em inibir a atribuição imediata do papel de agente ao sujeito (mapeamento canônico).

Exemplo: Diante da sentença *O tigre foi puxado pelo sapo*, a criança escolhe a imagem em que o tigre puxa o sapo.

Erros do tipo 2: Ausência de processamento sintático. Mapeamento sentença-imagem exclusivamente a partir dos referentes nomeados.

## Bloco 2. Interrogativas QU(+N) e relativas ramificadas à direita

Tipo de estrutura	Erro tipo 1	Erro tipo 2
Interrogativa QU (quem) de sujeito	Escolha do paciente do evento-alvo	Escolha de personagem não participante do evento-alvo
Interrogativa QU (quem) de objeto	Escolha do agente do evento-alvo	Escolha de personagem não participante do evento-alvo
Interrogativa QU+N (que) de sujeito	Escolha do personagem do mesmo tipo do agente-alvo	Escolha do outro personagem
Interrogativa QU+N (que) de objeto	Escolha do personagem do mesmo tipo do paciente-alvo	Escolha do outro personagem
Relativa ramificada de sujeito	Escolha do personagem do mesmo tipo do agente-alvo	Escolha do outro personagem
Relativa ramificada de objeto	Escolha do personagem do mesmo tipo do paciente-alvo	Escolha do outro personagem

Erro do tipo 1 em interrogativas QU: A criança parece apontar para o único personagem nomeado na sentença, sem conduzir a análise sintática.

Exemplo: Diante da sentença *Quem pegou o cachorro?*, a criança aponta para o cachorro.

Diante da sentença *Quem a abelha segurou?*, a criança aponta para a abelha.

Erro do tipo 1 em interrogativas QU+N e relativas: A criança não parece reconhecer o elemento QU como um quantificador (na interrogativa) ou como introdutor de uma oração

adjetiva (que modifica o nome), escolhendo (possivelmente de forma aleatória) qualquer uma das figuras que possam ser nomeadas pelo nome do sujeito (nas interrogativas e relativas de sujeito) ou do objeto (nas interrogativas e relativas de objeto). No caso das relativas, parece só analisar a oração principal.

Exemplo: Diante da sentença *Que vaca limpou a zebra?*, a criança escolhe a outra vaca.

Diante da sentença *Mostra a borboleta que o coelho pintou*, a criança aponta para a outra borboleta.

Erro do tipo 2 em interrogativas QU: A criança parece ter dificuldade em identificar os participantes do evento apresentado pela sentença

Exemplo: Diante da sentença *Quem pegou o cachorro?*, a criança aponta para outro personagem não participante deste evento.

Erro do tipo 2 em em interrogativas QU+N e relativas: a criança parece recuperar o constituinte percebido mais recentemente, o que sugere sobrecarga na memória de trabalho.

Exemplo: Diante da sentença *Que vaca limpou a zebra?*, a criança escolhe a zebra.  
Diante da sentença *Mostra a borboleta que o coelho pintou*, a criança escolhe o coelho.

**Bloco 3. Relativas encaixadas ao centro com verbo transitivo e intransitivo na oração principal**

Tipo de estrutura	Erro tipo 1	Erro tipo 2
Relativa encaixada de sujeito; verbo transitivo/intransitivo	Escolha do personagem do mesmo tipo do agente-alvo	Escolha do personagem correspondente ao objeto/paciente da oração relativa
Relativa encaixada de objeto; verbo transitivo/intransitivo	Escolha do personagem do mesmo tipo do paciente-alvo	Escolha do personagem correspondente ao sujeito da oração relativa

Erro tipo 1: A criança processa apenas a oração principal, não leva em conta a informação expressa na oração relativa.

Exemplo: Diante da sentença *A tartaruga que molhou a zebra chorou*, a criança aponta para a figura em que outra tartaruga está chorando.

Diante da sentença *O urso que a vaca levantou riu*, a criança aponta para a figura em que outro urso está rindo.

Erro tipo 2: O constituinte mais recente (objeto ou sujeito da oração encaixada) é tomado como sujeito/agente do verbo da oração principal, sugerindo dificuldade de análise da oração relativa e sobrecarga na memória de trabalho.

Exemplo: Diante da sentença *A tartaruga que molhou a zebra chorou*, a criança

aponta para a figura em que a zebra está chorando.

Diante da sentença *O urso que a vaca levantou riu*, a criança aponta para a figura em que a vaca está rindo.

O tipo de verbo não acarreta diferentes tipos de erro mas os erros do tipo 2, que indicam sobrecarga na análise da relativa podem ser intensificados quando o verbo da oração principal é transitivo, diante do custo adicional da relação verbo complemento.

### \* Avaliação complementar da produção

A base para a avaliação da produção de estruturas de alto custo é de caráter mais qualitativo.

4 tarefas de produção eliciada de estruturas de alto custo podem ser utilizadas de forma a explorar a natureza das dificuldades na produção oral da criança cuja compreensão mostrou-se comprometida. As tarefas propostas são de repetição de frases, interação de faz-de conta para criação de perguntas QU, jogo de referenciação com as imagens do MABILIN 1 e jogo de *quem a criança gostaria de ser<sup>iii</sup>* para a produção de relativas.

#### 1. Repetição de frases.

O avaliador apresenta (por meio dos áudios do MABILIN 1 ou de leitura própria), estímulos-teste de compreensão do MABILIN 1 para a criança repetir (2 estímulos de cada tipo ).

- sentenças irreversíveis na voz passiva
- sentenças reversíveis na voz passiva
- interrogativas QU+N (com *que*) de sujeito
- interrogativas QU+N (com *que*) de objeto
- relativas ramificadas de sujeito
- relativas ramificadas de objeto

#### 2. Jogo do compra e venda em que a criança é um/a vendedor/a para eliciar a produção de interrogativas QU+N.

A criança faz de conta que é um/a vendedor/a. O avaliador apresenta mais de um objeto de um mesmo tipo, por exemplo, diferentes bolas, carrinhos, bonecas... para a criança vender. Diferentes fregueses (representados pelo avaliador ou um fantoche) manifestam a intenção de comprar um tado tipo de objeto (dizendo, por exemplo, *Eu gostaria de comprar uma bola*). A criança (vendedor/a), diante de mais de um objeto do mesmo tipo, deve solicitar

maior explicitação quanto ao objeto pretendido, formulando uma interrogativa com QUE (ou QUAL): Que/qual bola você quer?.

### 3. Jogo de referenciação para eliciar a produção de relativas

Diante do material visual correspondente a uma oração relativa de objeto no MABILIN 1, o avaliador aponta para a figura-alvo dentre as 3 opções dadas e pergunta: que X é esse/a na figura acima? (figura que apresenta um evento em que X é agente ou paciente).

A resposta-alvo seria "...o/a X que ...." (pode ilustrar a tarefa com uma oração, como por exemplo exemplo, *o leão que o tigre puxou*, dentre os dois leões da cena).

Sugerimos 4 solicitações.

### 4. Jogo de *Quem eu gostaria de ser* para eliciar a produção de relativas.

Dois personagens são apresentados (figuras ou bonecos).

O experimentador diz: Aqui tem dois meninos / duas meninas, distinguidos por atributos apresentados, por exemplo, da seguinte forma:

1) para relativas de sujeito: este/a menino leva sanduíche de merenda; este outro menino leva pipoca de merenda.

Que menino/a você gostaria de ser? Resposta-alvo: Eu gostaria de ser o menino/ a menina **que leva sanduíche/pipoca**

2) para relativas de objeto: a mãe leva este menino/esta menina para a escola; a condução leva este outro menino/esta outra menina para a escola.

Que menino/a você gostaria de ser? Resposta-alvo: Eu gostaria de ser o menino/ a menina **que a mãe/a condução leva para a escola.**

Sugerimos 4 solicitações

Observação: Essas atividades podem ser utilizadas em intervenção terapêutica direcionada às estruturas em questão.

---

<sup>i</sup> O termo Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL) (tradução de *Developmental Language Disorder* (DLD), em inglês) passou a ser usado a partir da alteração de terminologia e dos critérios de exclusão, decorrente do Consórcio CATALISE (Bishop et al, 2016; 2017). Este termo passou a substituir o antes estabelecido Distúrbio Específico da Linguagem (DEL) (tradução de *Specific Language Impairment* (SLI), em inglês). Note-se, contudo, que a literatura anterior a 2016 adota como critério para o diagnóstico de DEL inteligência não verbal compatível com a faixa etária aliada a dificuldades de linguagem. Esse critério foi eliminado no referido consórcio (exceto quando o desempenho cognitivo é indicativo de deficiência intelectual). Associações entre TDL e outros transtornos (como o do Espectro Autista (TEA) e do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)) também passaram a ser consideradas.

---

<sup>ii</sup> A literatura e instrumentos de avaliação em outras línguas apresentam figuras complexas com os mesmos personagens em ações reversas (por exemplo, a menina beijando a avó; a (mesma) avó beijando (a mesma) menina.). Consideramos que a dificuldade do processamento de imagem pode confundir o tipo de problema encontrado pela criança. No MABILIN 1, as imagens complexas, mesmo apresentando ações reversas, fazem uso de diferentes personagens do mesmo tipo (por exemplo, dois leões diferentes, um como agente e outro como paciente de uma ação). Desse modo, minimiza-se o custo adicional do processamento de imagem, além de tornar o uso de interrogativas e relativas pragmaticamente adequado.

<sup>iii</sup> Tarefa criada por Naama Friedmann (Friedmann, ...).