

## A compreensão do papel temático de experienciador de verbos psicológicos realizada por pessoas com síndrome de Down

### Psychological verbs experiencer thematic role comprehension by Down's Syndrome people

Ana Paula Martins Alves Salgado<sup>1</sup>, Ruth de Jesus Ramos<sup>2</sup>

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil*

#### RESUMO

Em um paradigma experimental, este trabalho teve por objetivo analisar a compreensão do papel temático de Experienciador de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down, por meio da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar, pautados nos pressupostos teórico de Cançado (1995) e Paiva *et al.* (2014). Os resultados do nosso estudo apontam que pessoas com Síndrome de Down compreendem a alternância do Papel Temático de Experienciador de verbos psicológicos, contudo, tal compreensão se torna mais custosa quando o Experienciador está na posição sintática de sujeito. Os dados sugerem, ainda, uma possível influência de fatores socioeducacionais no nível de compreensão de verbos psicológicos de pessoas com Síndrome de Down.

#### PALAVRAS-CHAVE:

Verbos psicológicos; papéis temáticos; síndrome de Down.

#### ABSTRACT

In an experimental paradigm, this study aimed to analyze the psychological verbs experiencer thematic role comprehension performed by people with Down's syndrome, through the Preferential Looking Technique, based on the theoretical assumptions of Cançado (1995) and Paiva *et al.* (2014). The results of our study show that people with Down's syndrome understand the alternation of the Experiencer Thematic Role of psychological verbs, however, such an understanding becomes more costly when the Experiencer is in the subject syntactic position. The data also suggest a possible influence of socioeducational factors on the level of understanding of psychological verbs in people with Down's syndrome.

#### KEYWORDS:

Psychological verbs; thematic role; Down's syndrome.

Recebido em: 12/05/2020

Aceito em: 24/06/2020

<sup>1</sup> E-mail: [anamarinsalves@ufra.edu.br](mailto:anamarinsalves@ufra.edu.br) | ORCID: 0000-0002-1762-8852.

<sup>2</sup> E-mail: [ruthdejesus18@gmail.com](mailto:ruthdejesus18@gmail.com) | ORCID: 0000-0002-1053-4351.

## 1. Introdução

A Aquisição da Linguagem tem sido tema de interesse para diversas teorias, ao longo do tempo (Interacionismo, Inatismo, dentre outras). Apesar da variedade de posicionamentos, o estudo sobre a aquisição da linguagem e muitos aspectos desse processo ainda se mostram um campo de investigação em franco desenvolvimento. Todavia, não podemos negar que muito já se sabe sobre como o ser humano parte de um estado em que não possui qualquer forma de expressão verbal para um estado em que incorpora a língua de sua comunidade, nos primeiros anos de vida, adquirindo um modo de expressão e interação social (CORREA, 1999).

Em um olhar mais específico, focando o estudo sobre a aquisição de verbos no português brasileiro, encontram-se trabalhos desenvolvidos nas duas últimas décadas que muito contribuem para o estudo desse tema no panorama nacional: (SINIGAGLIA, 2006; BEFI-LOPES, 2007; CARNEIRO, 2011; NAVES; CARNEIRO, 2012). Por exemplo, Santana (2004) realizou um estudo no qual aponta que a aquisição da linguagem acompanha a maturação cerebral e física do indivíduo.

No que diz respeito ao processo de aquisição lexical, Sancassani (2012) afirma que as crianças se apropriam mais rapidamente dos substantivos do que de verbos ou outras classes de palavras. A autora defende que, mesmo que a criança seja exposta a substantivos e verbos, esta última classe é mais tardiamente adquirida porque “a aquisição dos verbos exige o acesso à estrutura sintagmática da língua de exposição e o bebê leva um certo tempo para controlar as propriedades estruturais” (p. 31).

Carneiro (2011), por sua vez, apresentou resultados de uma pesquisa de campo com foco na aquisição, empreendida com 30 participantes de 4 a 7 anos, e 30 de 9 ou 10 anos. Nesta pesquisa, a autora constatou, entre outras coisas, que os verbos psicológicos são mais difíceis de serem compreendidos do que os de ação, levando em consideração o índice de acerto dos participantes ser maior nos verbos de ação que nos verbos psicológicos.

Alves (2018) investigou a compreensão de verbos psicológicos por crianças falantes nativas do Português brasileiro com idade de 3 a 8 anos, por meio de um estudo de compreensão de sentenças. Após três tarefas experimentais, utilizando a técnica de rastreamento ocular, a autora constatou que, apesar de crianças de 3 a 8 anos de idade evidenciarem compreender os verbos psicológicos, estes ainda são custosos para o processamento cognitivo daquelas. A autora afirma

que a alternância do papel temático de Experienciador<sup>3</sup> demanda menor custo de processamento quando mapeado em posição sintática de sujeito e maior custo de processamento quando mapeado em posição de objeto, nessa categoria verbal.

Além disso, Alves (2018) refutou a sua hipótese de que o papel temático de Experienciador, em posição sintática de sujeito, de verbos psicológicos demanda um baixo custo de processamento para crianças de 3 a 8 anos e confirmou que o aspecto mais causativo presente no papel temático do argumento externo, em posição sintática de sujeito, torna menos acessível a compreensão do Experienciador, em posição sintática de objeto, de verbos psicológicos.

Nossa pesquisa teve como inspiração a pesquisa de Alves (2018). A autora desenvolveu seu estudo com a participação de crianças com desenvolvimento típico de linguagem. Todavia, nosso empreendimento investigativo contou com a participação de um público específico, pessoas com Síndrome de Down.

Destarte, o presente trabalho, caracterizado como um estudo piloto de uma pesquisa em andamento, situado em um paradigma experimental, teve por escopo analisar a compreensão da alternância de papel temático de Experienciador de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down, falantes nativas do português brasileiro, por meio da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar.

Acreditamos que, por meio dos resultados obtidos neste trabalho, estaremos contribuindo com a expansão dos estudos a respeito da aquisição de verbos, mais precisamente, dos verbos psicológicos, assim como com a ampliação de constatações acerca da compreensão e do processamento de verbos realizado por pessoas com Síndrome de Down.

Tendo em vista que a compreensão de verbos não parece ser uma tarefa fácil para as pessoas com desenvolvimento típico, em processo de aquisição da linguagem, acreditamos ser muito mais custosa para pessoas com Síndrome de Down, já que possuem deficiência mental e, por isso, aprendem mais lentamente e têm dificuldades com raciocínios complexos (KOZMA, 2007).

Nossa hipótese básica é que, embora pessoas com Síndrome de Down, falantes nativas do

---

<sup>3</sup> A alternância do papel temático de Experienciador de verbos psicológicos pode se realizar em duas situações: a) ao compararmos classes de verbos psicológicos ou b) ao compararmos verbos de uma mesma classe. Por exemplo, os verbos da classe Temer mapeiam o papel temático de Experienciador na posição sintática de sujeito (Maria ama João), já os verbos da classe Preocupar, na posição de objeto (João preocupa Maria). No entanto, observa-se que, entre os verbos da classe Preocupar, há aqueles cujo Experienciador pode ser expresso como sujeito ou como objeto (Maria se preocupa com João vs. João preocupa Maria), o que não ocorre com verbos da classe Temer, nos quais o Experienciador é sempre sujeito (Maria ama João vs. \*João se ama com Maria). Alves (2018) analisou a alternância da posição sintática do Experienciador na primeira situação, ou seja, entre classes de verbos psicológicos.

Português Brasileiro, compreendam o papel temático de Experienciador de verbos psicológicos, o Experienciador mapeado na posição sintática de objeto requer maior custo de processamento.

Este artigo segue a seguinte estruturação: primeiramente, realizamos um breve levantamento teórico sobre a Síndrome de Down, verbos psicológicos e papéis temáticos, a fim de deixar o leitor familiarizado com o tema que estamos investigando. Em seguida, apresentamos a metodologia adotada neste trabalho, no esforço de explicar o passo a passo que esta pesquisa percorreu para obter os dados aqui expostos. Posteriormente, realizamos a análise e discussão dos dados, momento em que evidenciamos os achados desta investigação. E, por fim, realizamos nossas considerações finais, nas quais expomos as nossas impressões acerca do resultado da pesquisa.

## 2. Sobre a Síndrome de Down e os verbos psicológicos

A Síndrome de Down, também chamada de Trissomia 21, é uma alteração genética causada por um cromossomo a mais. O indivíduo que possui esta síndrome possui três cromossomos 21, ao invés de apenas dois.

Paiva *et.al* (2014, p. 3) caracterizam a Síndrome de Down como

Um conjunto de malformações causadas no cromossomo 21 que altera a formação de vários órgãos desde o início da formação do feto, o que conseqüentemente determina a presença de anormalidades e características muito semelhantes e comuns em pessoas com a síndrome.

O nome que esta desordem genética recebe (Síndrome de Down) é em homenagem ao médico John Langdon Down, o primeiro a perceber que algumas pessoas com atraso mental tinham determinadas características fisionômicas em comum, o qual denominou de “Mogolismo” (MATA; PIGNATA, 2014).

De acordo com Serrão (2006), os primeiros registros de pessoas com a Trissomia 21 são das esculturas dos Olmec que viveram no México entre 1500 A.C. e 300 D.C. Além disso, a autora afirma que, devido ao diagnóstico precoce e de algumas características próprias evidentes, a Síndrome de Down é “sem dúvida o distúrbio cromossômico mais comum assim como a forma de deficiência mental congênita” (p. 28), sendo a responsável por 15% das pessoas com deficiência intelectual que frequentam instituições próprias para crianças especiais (MATA; PIGNATA, 2014).

Ainda não se sabe, exatamente, o que pode causar a Síndrome de Down. Sabe-se, porém, que mulheres com idade avançada têm maior probabilidade de gerar uma criança com a síndrome (MATA; PIGNATA, 2014). Além disso, a Síndrome de Down não é uma doença que pode evoluir,

regredir, tampouco ser curada, no entanto, alguns indivíduos podem apresentar determinadas características, enquanto outras não (DEZOTTI, 2011).

Mata e Pignata (2014, p. 7) afirmam que a Trissomia 21 não é uma doença, e, por isso, “não é correto dizer que uma pessoa sofre, padece, ou é acometida de Síndrome de Down, mas sim, que a pessoa tem ou nasceu com síndrome de Down”. Dessa forma, Serrão (2006, p.30) destaca algumas características que as pessoas com Trissomia 21 podem apresentar, as quais são:

Baixa estatura e o crânio apresenta braquicefalia, com o occipital achatado. O pavilhão das orelhas é pequeno e dismórfico. A face é achatada e arredondada, os olhos mostram fendas palpebrais e exibem manchas de Brushfield ao redor da margem da íris. A boca é aberta, muitas vezes mostrando a língua sulcada e saliente. As mãos são curtas e largas, freqüentemente com uma única prega palmar transversa ("prega simiesca"). É também do conhecimento geral que os portadores da síndrome de Down têm uma expectativa de vida bem inferior aos não-portadores devido à maior presença de anomalias congênicas e a alta susceptibilidade a doenças infecciosas.

De acordo com Silva e Kleinhans (2006), as crianças que possuem Síndrome de Down necessitam do meio para desenvolver a capacidade de atenção, devido à lentidão e seu baixo tono muscular, que faz com que a criança tenha dificuldades em fixar o olhar. Além disso, as autoras afirmam que, em muitos sistemas neuronais de pessoas com essa Síndrome, existe uma limitação na comunicação.

Sobre algumas capacidades intelectuais, Dezotti (2011, p. 43) afirma que

Muitas crianças com Síndrome de Down são mais receptivas à leitura, que outras com dificuldades de aprendizagem, chegando a ler palavras e sentenças simples, apresentando boa capacidade de reconhecer as palavras visualmente, embora tenham problemas com processos de memória.

A partir dessa afirmação, podemos constatar que, embora encontre dificuldades mais elevadas, comparadas a uma criança que não possui nenhuma síndrome, um indivíduo que nasceu com a Síndrome de Down possui capacidade para seguir uma carreira acadêmica, o que, no entanto, requer esforço não só de si próprio, mas também da família e das instituições de ensino.

Com isso, para garantir que esses indivíduos, que nasceram com a Trissomia 21, tenham uma vida digna, foram criadas algumas leis que asseguram determinados direitos, como, por exemplo, a Lei Nº 5089, de 25/03/2013, que proíbe a cobrança de taxas adicionais em matrículas, renovação de matrícula ou em mensalidades de estudantes com essa Síndrome, para que, assim, seja evitada a evasão escolar por esses alunos, valorizando, portanto, a inclusão. Além dessa, outras leis garantem direitos às pessoas com Síndrome de Down, como o benefício da Assistência Social, pago pelo INSS, entre outros.

Sobre a aquisição da linguagem de pessoas com Síndrome de Down, ainda enfrentamos

dificuldades em encontrar materiais teóricos a respeito. Contudo, de acordo com Souza (2003 *apud* Rangel *et al.*, 2011, p. 06), “o portador de Síndrome de Down alcança o ápice de seu desenvolvimento cognitivo, da linguagem e de esquemas motores ao atingir a adolescência, iniciando-se, então, um declínio dessas capacidades”.

Além disso, as pessoas com Síndrome de Down possuem plasticidade do sistema psico-neurológico como qualquer outra pessoa, o que faz com que o sistema nervoso central modifique e adeque sua organização estrutural e funcional de acordo com as suas particularidades individuais (FERREIRA D; FERREIRA W; OLIVEIRA, 2010). Ou seja, têm as mesmas capacidades que as demais pessoas sem síndrome, necessitando apenas, dos estímulos exteriores corretos.

Sobre a aquisição/utilização de diferentes classes gramaticais, Limongi *et al.* (2013) realizaram um estudo com 21 crianças com idades entre 5 e 11 anos, que possuíam Síndrome de Down, no qual visaram verificar a utilização de substantivos e verbos por essas crianças e comparar esse uso em situações de interação com o terapeuta e com a mãe. Os resultados mostraram um crescente desenvolvimento no uso de substantivos e de verbos de acordo com o aumento da idade dos participantes, principalmente, durante a interação com o terapeuta.

A partir disso, pode-se presumir que pessoas com Síndrome de Down, desde seus anos iniciais, já distinguem e compreendem classes gramaticais, principalmente, verbos. Contudo, durante a elaboração deste estudo, não encontramos pesquisas sobre a aquisição/compreensão de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down, que é o alvo desta investigação.

Os verbos denominados de *psicológicos*, ou predicados psicológicos, são aqueles que denotam um estado emocional e que possuem, obrigatoriamente, um argumento Experienciador (Cançado, 1995).

Observando as características dos verbos psicológicos, notam-se algumas especificidades, como, por exemplo, o papel temático de Experienciador que pode aparecer tanto na posição de sujeito, como na posição de objeto na estrutura sentencial.

Vejamos alguns exemplos:<sup>4</sup>

(1) Mário teme fantasmas.  
Exp            Tema

---

<sup>4</sup> Exemplos (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7) e (8) retirados de Cançado (1996).

- (2) Fantasmas assustam Mário.  
Tema Exp

Nos exemplos acima, observamos que em (1) quem experimenta o sentimento de temer é Mário, que ocupa a posição de sujeito na frase. Por outro lado, em (2) quem passa pela experiência de ficar assustado, também é Mário, no entanto, nessa frase, esse sintagma ocupa a posição de objeto. Essa possibilidade de alternância de argumentos, no entanto, não é facilmente encontrada em pares sinônimos de verbos transitivos, como podemos verificar em (3) e (4):

- (3) João quebrou o vaso.  
Ag Tema

- (4) \*O vaso ??? João.  
Tema Ag

Além disso, os verbos psicológicos, que apresentam o papel temático de Experienciador na posição de objeto, permitem que a anáfora, localizada no sujeito, se ligue ou tome como antecedente o objeto desse verbo, comportamento anafórico considerado incomum. Vejamos os exemplos a seguir:

- (5) Estórias sobre si mesma agradam muito Maria.  
(6) Falatórios sobre si mesmo incomodam João.

De acordo com Cançado (1995), levando em conta a Teoria da Regência e Vinculação, os exemplos (5) e (6) violam a condição de C-comando, que afirma que uma anáfora deve ser C-comandada pelo seu antecedente. No entanto, tais condições podem funcionar, sistematicamente, para outros verbos transitivos, exceto para aqueles que possuem o Experienciador na posição de objeto:

- (7) \*Estórias sobre si mesma retratam Maria muito bem.  
(8) \*Falatórios sobre si mesmo descrevem João melhor que uma biografia.

Após um exaustivo estudo, Cançado (1995) classificou os verbos psicológicos a partir de determinadas propriedades sintáticas, tais como a capacidade (ou incapacidade) de o verbo: aceitar construções ergativas; aceitar a *causativização* para a posição de sujeito; aceitar a inversão

dos dois últimos argumentos; apresentar passivização sintática ou adjetiva; possuir uma interpretação arbitrária quando temos *pro* como sujeito da oração; e permitir orações causativas encabeçadas (utilizando-se do operador – fazer -).

Dessa forma, a autora classifica os verbos psicológicos em quatro classes, a saber: Classe de verbos do tipo Temer; Classe de verbos do tipo Preocupar; Classe de verbos do tipo Acalmar e Classe de verbos do tipo Animar.

Ao analisarmos comparativamente as quatro classes apresentadas por Cançado (1995), notamos que a classe 1 (**Temer**) se diferencia das demais classes por apresentar o papel temático de Experienciador na posição sintática de sujeito, ao passo que, nas demais classes, o Experienciador apresenta-se na posição de objeto. A classe 2 (**Preocupar**) diferencia-se das classes 3 e 4 por não permitir o *Pro-drop* como sujeito e a formação de orações causativas encabeçadas. Já as classes 3 e 4 são bastante semelhantes, diferenciando-se apenas em um elemento: a classe 4 permite a formação de passivas sintáticas e adjetivas, ao passo que a classe 3 permite apenas passivas sintáticas.

Nesta pesquisa, analisaremos somente as classes de verbos do tipo Temer e Preocupar, uma vez que nosso objetivo principal é analisar a alternância do papel temático de Experienciador, e as classes de verbos dos tipos Acalmar e Animar comportam-se semelhantemente à classe Preocupar.

Então, para melhor compreendermos as distinções entre a classe dos verbos do tipo Temer e a classe dos verbos do tipo Preocupar, vejamos o quadro a seguir com algumas dessas principais diferenças:

Quadro 1 – Diferenças entre a classe dos verbos do tipo Temer e a classe dos verbos do tipo *Preocupar*

Classe dos verbos do tipo Temer	Classe dos verbos do tipo Preocupar
Apresenta Experienciador na posição de sujeito.	Apresenta Experienciador na posição de Objeto.
Não permite a ligação da anáfora contida no sujeito com seu objeto.	Permite a ligação da anáfora contida no sujeito com seu objeto.
Não admite construções ergativas.	Admite construções ergativas.
Não admite construções causativas.	Admite construções causativas.
Admite oração causativa encabeçada.	Não admite oração causativa encabeçada.

Fonte: Cançado (1996)

O quadro 1 evidencia cinco das principais diferenças entre a classe dos verbos do tipo Temer e a classe dos verbos do tipo Preocupar, no entanto, para esta investigação, levamos em



consideração apenas a primeira diferenciação, a posição sintática do Experienciador.

A seguir, apresentamos a metodologia do estudo experimental desenvolvido com o objetivo de analisar a compreensão da alternância de papel temático de Experienciador de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down, falantes nativas do português brasileiro, por meio da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar.

### 3. Metodologia

Pautados nos pressupostos da pesquisa experimental, uma vez que realizamos um experimento no qual observamos os efeitos sobre o objeto de estudo, a partir de formas de controles e observações em condições pré-estabelecidas, realizamos um estudo piloto de compreensão de sentenças com verbos psicológicos no qual participaram 04 pessoas com Síndrome de Down, com idade entre 21 e 26 anos, que frequentam a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Tomé-Açu, denominada APAE de Tomé-Açu Romeu Neto, localizada no interior do Estado do Pará.<sup>5</sup>

A coleta de dados deste estudo piloto foi composta de 6 (seis) momentos. No primeiro momento, realizamos uma visita prévia, na qual, objetivamos conhecer a gestão da instituição e obter a permissão para a realização da pesquisa. No segundo momento, analisamos as fichas particulares dos indivíduos que são atendidos pela APAE de Tomé-Açu, e, com esse procedimento, foi possível ter um conhecimento maior sobre suas especificidades e, assim, selecionar quais teriam possibilidade de participar da pesquisa. Para selecionarmos os participantes, utilizamos 4 critérios: 1) idade acima de 5 anos, pois consideramos que, a partir dessa idade, os participantes já teriam maior probabilidade de realizar as atividades propostas; 2) sem ou com baixa dificuldade de visão, pois, se tivessem alta dificuldade, poderia interferir no momento de realização dos testes, considerando que utilizamos imagens nos experimentos; 3) sem ou com baixa dificuldade de audição, uma vez que os testes continham estímulos auditivos; e 4) os participantes teriam que ser capazes de manter um diálogo por meio de perguntas e respostas, pois estes precisavam responder perguntas nos testes experimentais.

No terceiro momento, entregamos o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* aos responsáveis dos indivíduos aptos a participar do estudo investigativo. No quarto momento, após

---

<sup>5</sup> Vale destacar que, entre os frequentadores da APAE, só havia 6 pessoas com Síndrome de Down, dos quais, apenas 4 aceitaram participar da pesquisa.

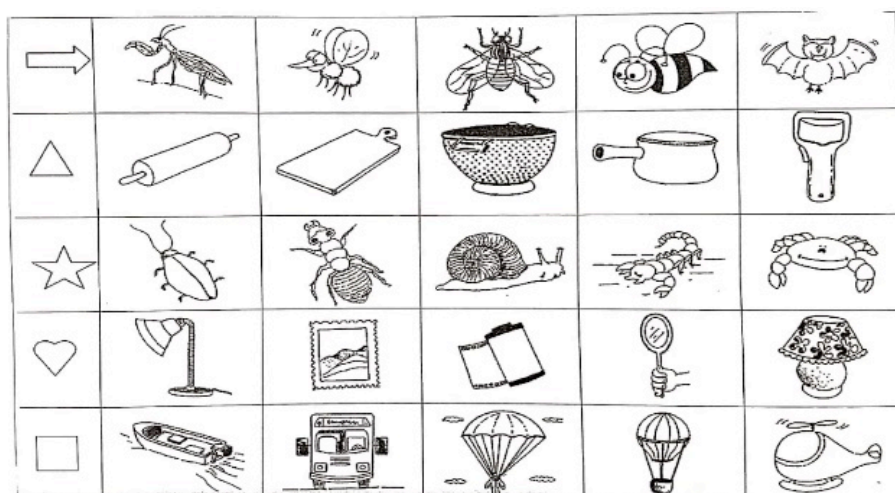
recebermos os *Termos de Consentimento Livre e Esclarecido* devidamente assinados pelos pais ou responsáveis, a fim de verificarmos o nível de vocabulário dos participantes, realizamos o *Teste de Vocabulário Auditivo (TVAud)*, versão reordenada A33r. No quinto momento, a fim de encontrarmos as respostas para os questionamentos que norteiam esta pesquisa, realizamos o teste final, por meio da *Técnica de Fixação Preferencial do Olhar*. No sexto e último momento, realizamos, com os pais/responsáveis dos participantes, um questionário socioeducacional simples, no qual objetivamos identificar o grau de escolaridade e a interação social de cada participante, para que, dessa forma, pudéssemos verificar se os resultados obtidos nos testes experimentais teriam influências socioeducacionais. Destacamos que esta pesquisa foi autorizada pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Ceará (CAEE: 53467115.4.0000.5054).

### 3.1 Teste de vocabulário auditivo – A33r

Elaborado pelo Laboratório de Neuropsicolinguística Cognitiva Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, o Teste de Vocabulário Auditivo é composto por 107 itens experimentais e contém as versões A e B. Seu principal objetivo é avaliar o vocabulário receptivo de crianças em processo de aquisição da linguagem. No entanto, nesta pesquisa, utilizamos a versão reordenada A33r do Teste (TVAud-A33r), a qual contém 33 itens experimentais organizados de acordo com o nível de dificuldade.

Vejamos a imagem a seguir:

Figura 1 – Ilustrativo do TVAud-A33r



Fonte: Capovilla, Negrão e Damázio (2011)

A Figura 1 ilustra o TVAud-A33. Cada linha contém imagens pertencentes ao mesmo campo semântico, no entanto, somente uma corresponde ao que o aplicador irá falar. Dessa forma, cada linha possui uma imagem-alvo e quatro distratoras, sendo que uma das imagens distratoras possui mais semelhança com a imagem-alvo do que as demais. A tarefa da criança, portanto, é identificar a imagem-alvo após ouvir o aplicador nomeá-la.

Segundo Capovilla *et al.* (2011), o Teste de Vocabulário Auditivo é destinado às crianças com até 6 anos de idade, e os níveis de aquisição de vocabulário são classificados conforme as seguintes medidas:

Tabela 1 – Pontuação do TVAud-A33r para 1º a 6º ano de vida

Ano	Muito rebaixada -3DP a -2 DP	Rebaixada -2DP a -1 DP	Média -1 DP a +1 DP	Elevada +1 DP a +2 DP	Muito Elevada +2 DP a +2 DP
1º	9 a 13	14 a 17	18 a 27	28 a 32	33
2º	17 a 20	21 a 23	24 a 31	32 a 33	---
3º	19 a 22	23 a 25	26 a 33	---	---
4º	24 a 25	26 a 28	29 a 33	---	---
5º	25 a 26	27 a 28	29 a 33	---	---
6º	28	29 a 30	31 a 33	---	---

Fonte: Capovilla *et al.* (2011)

A escolha desse teste, nesta pesquisa, serviu de caracterização do nível de desenvolvimento vocabular dos participantes, mesmo que estivessem em idade acima de 6 anos, pois levamos em conta que pessoas com Síndrome de Down possuem a idade de vida diferente de sua idade intelectual (SERRÃO, 2006).

Sendo assim, utilizou-se como referência a *Pontuação Rebaixada* do primeiro ano de vida, considerando que 14 a 17 acertos, de um total de 33 itens experimentais, é uma quantidade significativa para alguém que tem deficiência intelectual, como é o caso das pessoas com Síndrome de Down.

### 3.2 Técnica experimental

Para o teste específico, utilizamos a técnica de Fixação Preferencial do Olhar, a qual vem sendo utilizada em pesquisas, ao se verificar o fato de bebês expressarem a percepção de algo novo dentro de um padrão em que já estão acostumados.

A técnica de Fixação Preferencial do Olhar baseia-se na observação de que, quando uma criança fixa o olhar por mais tempo em algo que difere em algum aspecto daquilo com que já está

acostumada, isso indica que já é capaz de diferenciar o objeto estudado.

Podemos encontrar essa técnica em dois modos: *modo intramodal*, que trabalha com apenas um modo de percepção por vez, como, por exemplo, imagens; e *modo intermodal*, que trabalha com mais de um modo de percepção por vez, que é o caso desta pesquisa, que utilizou sons e imagens.

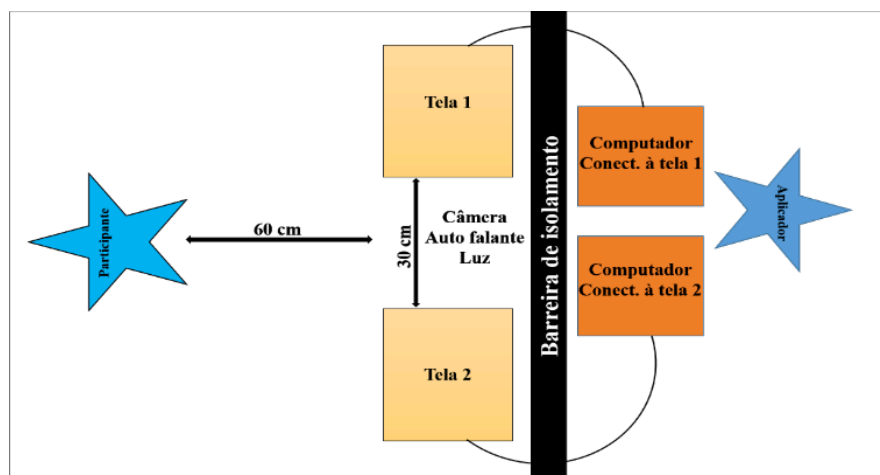
Na técnica de Fixação Preferencial do Olhar, os participantes da pesquisa ficam dentro de uma cabine, totalmente neutra, sentados a 60 cm de duas telas de computadores. Dependendo da idade, ou da situação de conforto do participante, é necessária a presença de um acompanhante. No entanto, a pessoa que fica com o participante dentro da cabine não pode ver e nem ouvir os experimentos para que não haja nenhum tipo de influência sobre as respostas do participante, por este motivo, deve-se usar um fone de ouvido e uma viseira.

As duas telas de computadores, que ficam uma ao lado da outra em uma distância de 30 cm, servem para apresentar as imagens. Entre as telas, há um alto-falante, que transmite os sons, uma luz que servirá para chamar a atenção do participante nos intervalos entre as apresentações das imagens e uma câmera para registrar os movimentos e o tempo de fixação do olhar da pessoa. Por trás da barreira de isolamento, fica o aplicador, o qual tem dois computadores que estão, cada um, interligados em um monitor que está diante do participante.

A pessoa que participa do experimento apenas precisa olhar para uma das telas ao ouvir um estímulo auditivo. Com isso, o tempo de fixação e de reação será gravado pela câmera que está entre as duas telas de computadores.

Contudo, devido ao espaço físico da APAE Tomé-Açu ser insuficiente para montar uma cabine experimental própria para a realização da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar, nesta pesquisa, utilizou-se da Técnica adaptada, conforme a imagem abaixo:

Figura 2 – Ilustrativo da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar adaptada



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como se pode observar, a essência da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar foi conservada, adaptando-se apenas a cabine. Como não se tinha espaço suficiente, colocou-se apenas uma barreira de isolamento toda preta, para que o participante não enxergasse o experimentador e tivesse contato apenas com os monitores em sua frente.

### 3.3 Desenho experimental

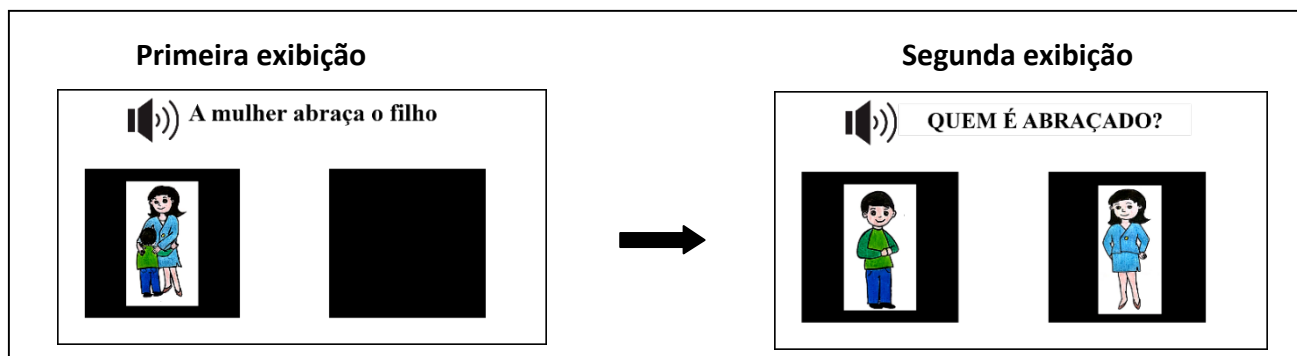
Levando em conta os objetivos de nossa pesquisa, desenvolvemos um experimento que visou analisar o custo cognitivo na compreensão da alternância de papel temático de Experienciador de verbos psicológicos das classes Temer e Preocupar.

Este experimento contou com duas variáveis dependentes: a) *tempo de reação* e b) *índice de acerto* (performance comportamental); e duas variáveis independentes: a) *tipo de verbo* e b) *posição sintática do Experienciador* (sujeito/objeto). Foram utilizados verbos de ação, como condição controle,<sup>6</sup> e verbos psicológicos, de forma que cada verbo foi exposto duas vezes para cada participante. Dessa forma, o design foi composto por dez sentenças experimentais para cada condição (*Condição 1*: Experienciador/verbo da classe TEMER/complemento; *Condição 2*: sujeito/verbo da classe PREOCUPAR/Experienciador; *Condição 3*: sujeito/verbo de AÇÃO/complemento), totalizando 30 estímulos experimentais.

Vejamos um exemplo a seguir:

<sup>6</sup> A condição controle (verbos de Ação), neste caso, serve para realizarmos uma comparação com o grupo experimental (verbos psicológicos), pois o verbo de ação não denota estado emocional e, tampouco, possui argumento experienciador. Com isso, os utilizamos para termos um direcionamento/referência em relação ao nosso tipo de verbo experimental.

Figura 3 – Exemplo do Teste experimental



Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a figura 3, primeiramente, foi apresentada uma imagem correspondente ao sentido do verbo, em uma das telas, enquanto a outra ficava totalmente preta. Posteriormente, foi feita uma pergunta: **Quem \_\_\_\_\_?** ou **Quem fica \_\_\_\_\_?** Ou **quem é \_\_\_\_\_?** No momento em que a pergunta foi feita, foram apresentadas duas imagens, simultaneamente, com os dois argumentos do verbo, em posição de sujeito e posição de objeto, em cada tela. O participante deveria olhar para a imagem correspondente à resposta da pergunta.

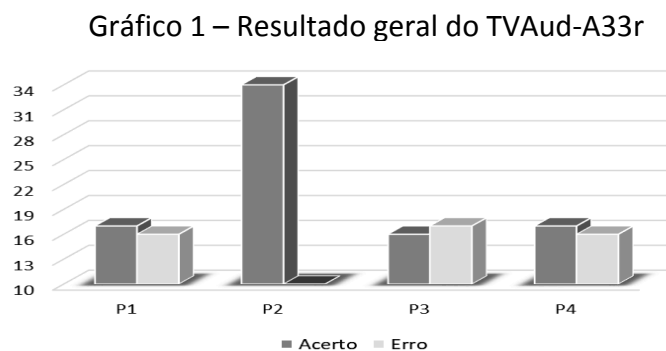
### 3.4 Unidades de medidas

As unidades de medidas usadas nesta pesquisa foram: Tempo de reação (em segundos) e Índice de acerto (performance comportamental). O tempo de reação representa o tempo total em que o estímulo visual ficou exposto na tela diante do participante, até que fosse escolhida uma das telas como resposta. Esse tempo, no entanto, passou a ser contado a partir do término da frase/pergunta experimental. O índice de acerto, também chamado de performance comportamental, representa o total de todos os itens experimentais respondidos corretamente.

Para analisarmos esse dado, primeiramente, realizamos a contagem de acerto de cada participante em cada classe verbal e, em seguida, realizamos a contagem geral, separando apenas por classe verbal. Para uma melhor visualização em gráfico, após a contagem geral transformamos os dados em porcentagem.

#### 4. Análise e discussão dos dados

Antes do teste experimental, os participantes realizaram o Teste de Vocabulário Auditivo, versão reordenada A33r (TVAud-A33r), do qual se obteve o seguinte resultado:



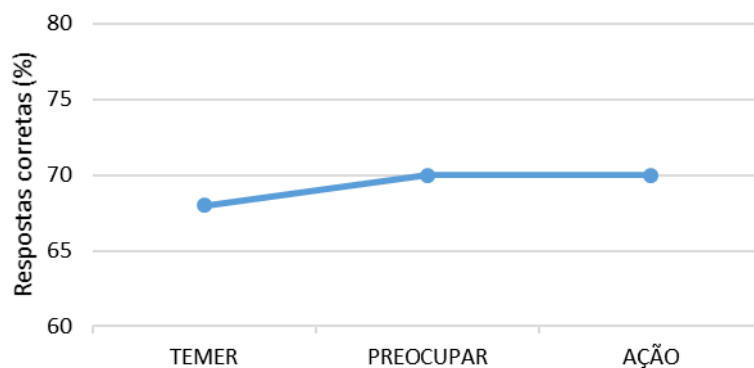
Fonte: Dados da pesquisa

Considerando a *Pontuação Rebaixada* do primeiro ano de vida, de 14 a 17 acertos de um total de 33 itens experimentais, conforme a tabela de Capovilla *et al.* (2011), todos os participantes conseguiram alcançar tal pontuação. E como podemos observar, três participantes tiveram um total de erro e acerto muito parecido. Houve, no entanto, um participante que se destacou, acertando todos os itens experimentais. Com isso, como esse teste verificava o conhecimento vocabular no âmbito da palavra, consideramos que todos participantes tinham o nível de vocabulário necessário para participar dos experimentos.

O conhecimento sobre o nível vocabular dos participantes nos pareceu importante, tendo em vista que o estudo principal considera a compreensão de verbos psicológicos em um contexto sentencial. No entanto, acreditamos que, para lograr tal objetivo, faz-se necessário apreender a compreensão de palavras.

No que diz respeito ao experimento central, que teve por objetivo analisar o custo cognitivo na compreensão da alternância de Papel Temático de Experienciador de verbos psicológicos das classes Temer e Preocupar, pudemos obter os seguintes dados:

Gráfico 2 – Índice de acerto

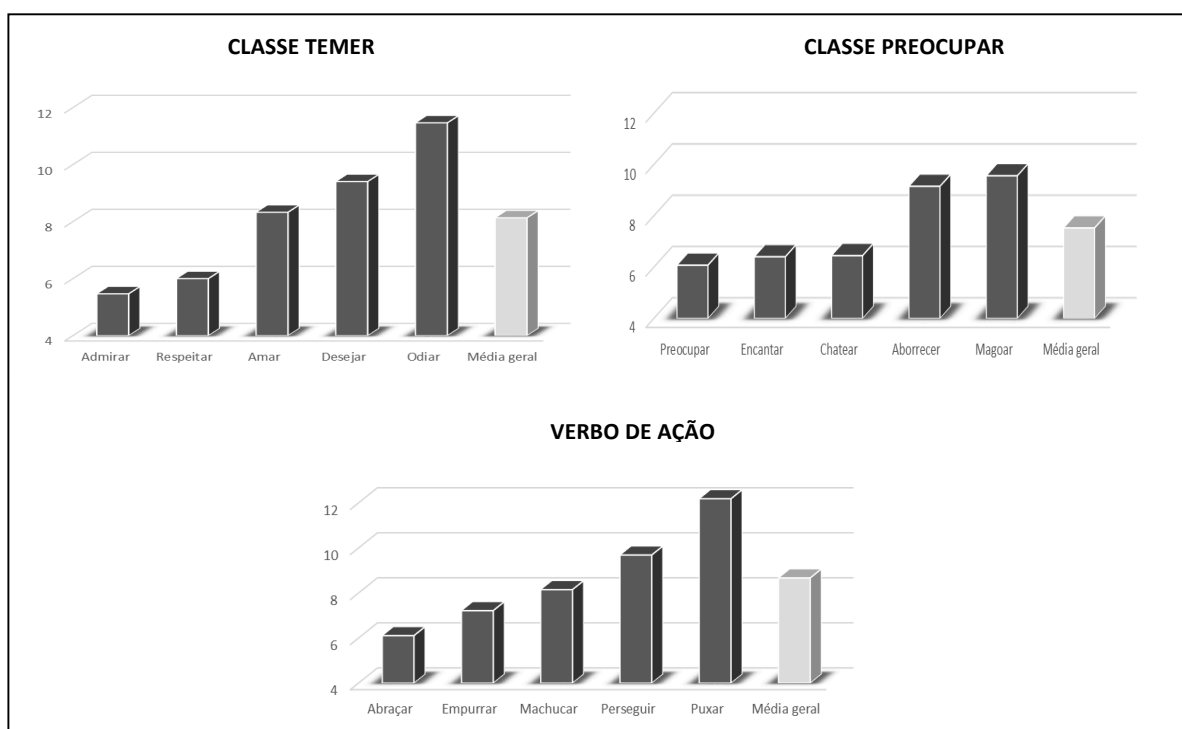


Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 2, observamos que, para os verbos analisados, os participantes obtiveram índice de acerto acima de 60%, ou seja, a maior parte dos participantes respondeu corretamente qual imagem correspondia à sentença ouvida. Observa-se ainda que os verbos de Ação e a classe de verbos do tipo Preocupar, cujo Experienciador é mapeado na posição sintática de objeto, foram os que obtiveram maiores índices na performance comportamental, ao passo que a classe dos verbos do tipo Temer, cujo Experienciador é mapeado na posição sintática de sujeito, foi a que obteve menor índice.

Sobre o tempo médio de reação por classe verbal, obtivemos o seguinte resultado:

Gráfico 3 – Tempo médio de reação por classe verbal (em segundos)





Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, no gráfico 3, que o tempo de reação foi maior nos verbos de Ação (8,67s), seguido das classes de verbos do tipo Temer (8,13s) e do tipo Preocupar (7,53), respectivamente. Observamos, ainda, que, embora a classe Preocupar tenha obtido o menor tempo médio de reação, apenas dois verbos (Aborrecer e Magoar) obtiveram elevado tempo médio de resposta; e que, embora os verbos de Ação tenham obtido maior tempo de reação, dentre os verbos analisados, percebemos que apenas dois verbos de Ação obtiveram altos índices, elevando o tempo médio de resposta desse tipo de verbo. Isso nos deixa intrigados e curiosos a investigar futuramente esses dois casos específicos.

Entre os verbos psicológicos analisados, observamos que aqueles que mapeiam o Experienciador na posição sintática de sujeito (classe Temer), de fato, parecem exigir mais tempo de análise dos participantes.

Todavia, a análise de variância, para a variável dependente *tempo de reação*, não apresentou efeito significativo para tipos de verbos - Ação, Preocupar, Temer - ( $F[2, 57] = 0,4882$ ,  $p = 0,6162$ ), ao nível de significância de 5%. Também não apresentou efeito significativo entre classes de verbos psicológicos ( $F[1, 38] = 0,3987$ ,  $p = 0,5315$ ). Destacamos, no entanto, que o *corpus* de análise deste estudo é estatisticamente pequeno, o que pode ter ocasionado tais resultados.

Ao realizamos o cruzamento do gráfico 2 - Índice de acerto - e o gráfico 3 - média do tempo de reação por classe verbal -, percebemos que os participantes demoraram mais tempo para correlacionarem estímulo auditivo com estímulo visual na classe dos verbos de Ação, no entanto, esta foi uma das classes que obteve maior índice de respostas corretas.

Destacamos, no entanto, que os dados sugerem que os participantes compreenderam o Experienciador tanto na posição de sujeito (verbos do tipo Temer) quanto na posição de objeto (verbos do tipo Preocupar), embora a posição sintática de sujeito evidencie ser mais custosa para os participantes.

A Tabela 2 apresenta os dados descritivos da variável dependente *tempo de reação*. Ao analisá-lo, observamos valores discrepantes entre os tipos de verbos, o que justifica um elevado desvio padrão, isto é, observamos que houve participante que demorou pouco tempo para dar sua resposta, ao passo que outro demorou muito tempo.

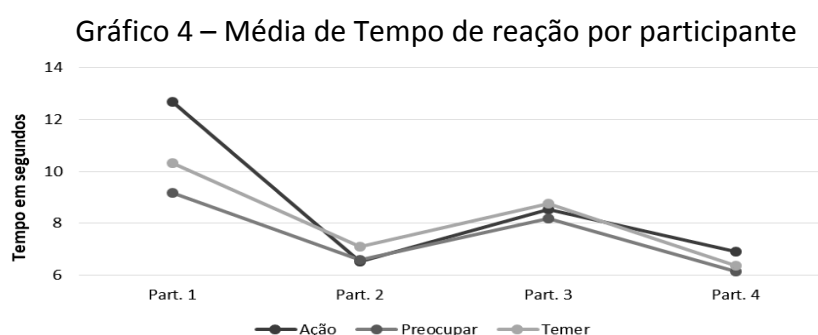
Tabela 2 – Dados gerais do experimento referentes ao tempo de reação

---

	Verbo de Ação	Classe Preocupar	Classe Temer
Média	8,67s	7,53s	8,13s
Máximo	22,5s	12s	14,93s
Mínimo	2,25s	2,5s	2,5s
Desvio padrão	4,66s	2,63s	3,36s

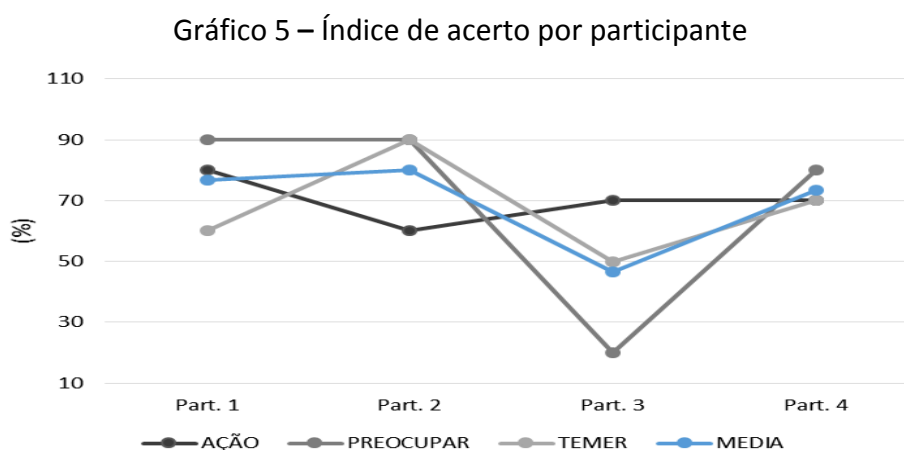
Fonte: Dados da pesquisa

Ao observarmos os dados de forma individualizada, o gráfico 4 mostra que o participante 1 se destacou por ter tido um tempo médio mais elevado em todos os tipos de verbos, em comparação aos demais participantes.



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao índice de acerto, o gráfico 5 mostra que o participante 2 obteve o melhor resultado, 80% de respostas corretas, em contrapartida, o participante 3 obteve um índice mais baixo, se observarmos a média de acertos. Porém, o gráfico mostra que o participante 3 obteve um bom índice de acerto na análise dos verbos de Ação. Este fato pode indicar que, para este participante, os verbos de ação são mais compreensíveis que os verbos psicológicos.



Fonte: Dados da pesquisa

Cruzando os gráficos 4 e 5, percebemos que o participante 1 demorou mais tempo para responder, porém com uma média de aproximadamente de 80% de respostas corretas. Por outro lado, temos os participantes 2 e 4 que obtiveram um alto índice de respostas corretas e uma média de tempo de reação relativamente baixa, ou seja, os participantes 2 e 4 demonstraram-se mais eficientes nos testes, pois apresentaram alto índices de respostas corretas em um menor tempo de reação.

Em relação à compreensão da alternância da posição sintática do papel temático de Experienciador dos verbos psicológicos, observa-se que os participantes 2 e 4 não apresentaram diferenças expressivas em relação à compreensão das classes de verbo dos tipos Temer e Preocupar, ao passo que, para os participantes 1 e 3, essa diferença é bem mais expressiva.

Em busca de justificativas sociais para os dados encontrados nos testes experimentais, aplicamos um questionário socioeducacional, o qual foi respondido pelos pais/responsáveis dos participantes. O questionário agregava perguntas simples sobre a interação social do participante e seu nível de escolaridade. Julgamos importante a utilização desse instrumento, uma vez que, por meio da aplicação de tal questionário, poderíamos obter uma compreensão mais individualizada do desempenho de cada participante.

De acordo com o questionário socioeducacional, o Participante 1 não gosta de estar em lugares com muitas pessoas, não se mostra comunicativo, está cursando a 1ª etapa da Educação de Jovens e Adultos para Especiais, não é alfabetizado e não demonstra interesse em leituras, de modo geral. O participante 2 está cursando a primeira série do Ensino Médio, se mostra bastante comunicativo, tem uma boa relação com a leitura e gosta de lugares com bastante pessoas. Os participantes 3 e 4, também são comunicativos, gostam de estar em lugares com muitas pessoas, e demonstram interesse por leituras, de uma maneira geral. No entanto, não são alfabetizados e tampouco frequentam a escola,

Com isso, acreditamos na possibilidade de haver uma relação entre o *índice de acertos* e *tempo de reação* com o fator socioeducacional dos participantes.

Ao resgatarmos os resultados do primeiro teste realizado em nossa investigação, o TVAud – A33r (Gráfico 1), nota-se que o participante 2 se destaca em relação aos demais, este acertou as 33 palavras experimentadas. Ao cruzarmos os dados dos testes com os dados obtidos no Questionário Socioeducacional, sugerimos que, provavelmente, o índice de acerto esteja diretamente ligado ao grau de escolaridade e à interação social do participante, uma vez que o

participante 2 obteve um alto índice de acerto e baixo tempo de reação, evidenciando-o como o participante com melhor desempenho nos testes aplicados.

Algo curioso de se notar é que, nesta pesquisa, diferentemente da pesquisa de Carneiro (2011) e de Alves (2018), os dados evidenciaram que os verbos de Ação (índice de acerto 70% - tempo médio de reação 8.67s) parecem demandar um processamento tão custoso quanto os verbos psicológicos (índice de acerto: Preocupar 70%, Temer 68% - tempo médio de reação: Preocupar 7,53s, Temer 8,13s) para pessoas com Síndrome de Down.

## 5. Considerações finais

Com o intuito de analisar a compreensão do papel temático de Experienciador de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down, falantes nativas do português brasileiro, realizamos um estudo experimental, por meio da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar.

Como estudo piloto de uma pesquisa em andamento, nossa coleta de dados foi realizada com a participação de 04 pessoas com Síndrome de Down que frequentam a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE -, localizada no Município de Tomé-Açu, interior do Pará. O *corpus* analisado foi composto por registros de vídeos captados por uma câmera, nos quais verificamos o comportamento do participante durante uma atividade de correlação entre estímulo auditivo e estímulo visual.

Nosso experimento analisou o custo cognitivo na compreensão da alternância do papel temático de Experienciador de verbos psicológicos das classes Temer e Preocupar (Cançado, 1995). Como hipótese básica tínhamos que, embora pessoas com Síndrome de Down, falantes nativas do Português Brasileiro, compreendam o papel temático de Experienciador de verbos psicológicos, o Experienciador mapeado na posição sintática de objeto requer maior custo de processamento. No entanto, a partir da análise dos resultados, refutamos nossa hipótese, uma vez que os resultados sugeriram que pessoas com Síndrome de Down compreendem essa alternância, porém, a compreensão se torna mais custosa quando o Experienciador está na posição de sujeito (verbos do tipo Temer) do que quando está na posição de objeto (verbos do tipo Preocupar). Consideramos que esse resultado se dá pelo fato de verbos do tipo Preocupar mapear o papel temático de causa em posição sintática de sujeito, o que poderia facilitar a compreensão do Experienciador em posição de objeto. Todavia, esse é um aspecto que merece ser estudado de

forma minuciosa em uma análise futura.

Ao realizarmos a comparação da performance comportamental dos verbos de Ação com os verbos psicológicos, pudemos constatar que, diferentemente de crianças de 3 a 8 anos em Alves (2018) e de 9 a 10 anos (CARNEIRO, 2011), para pessoas com Síndrome de Down, o processamento de verbos de Ação apresenta grau de dificuldade semelhante ao dos verbos psicológicos, pois, por meio dos dados obtidos no teste experimental, verificamos que o índice de respostas corretas é semelhante ao índice de verbos do tipo Preocupar.

Além desses achados, por meio de um questionário aplicado com o responsável de cada participante, acreditamos que o fator socioeducacional pode interferir na compreensão verbal das pessoas com Síndrome de Down. Isso pode ser inferido a partir de dados que demonstram que os melhores resultados advinham de participantes que são comunicativos, que gostam de estar em lugares com muitas pessoas, gostam de leituras, de modo geral, e frequentam a escola.

Contudo, é importante salientar que as conclusões aqui realizadas foram baseadas em dados experimentais de um estudo piloto, com poucos participantes. Sendo interessante, portanto, para uma melhor precisão, uma expansão deste estudo, no qual se possa ter uma conclusão baseada em uma amostragem estatisticamente mais significativa.

Não obstante, ressaltamos que os resultados deste estudo apontam para importantes informações a respeito da compreensão de verbos psicológicos realizada por pessoas com Síndrome de Down.

## Referências

ALVES, A. P. M. *A compreensão de verbos psicológicos por crianças falantes do português brasileiro com idade entre 3 e 8 anos*. Fortaleza: Universidade Federal Rural do Ceará, 2018.

BEFI-LOPES, D. M.; CÁCERES, A. M.; ARAÚJO, K. de. Aquisição de verbos em pré-escolares falantes do português brasileiro. *CEFAC*, São Paulo, v. 9, n.4, p. 444-542, out./dez. 2007.

CANÇADO, M. *Verbos psicológicos: a relevância dos papéis temáticos vistos sob a ótica de uma semântica representacional*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1995. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/268862>>. Acesso em 28 de Novembro de 2018.

CANÇADO, M. Verbos Psicológicos: Análise Descritiva dos Dados do Português Brasileiro. *Revista de Estudos da Linguagem*, 1996. Disponível em: <<http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/1030>>. Acesso em 29 de Novembro de 2018.

CAPOVILLA, F. C.; NEGRÃO, V. D.; DAMÁZIO, M. *Teste de vocabulário auditivo e teste de vocabulário receptivo: validados e normatizados para o desenvolvimento da compreensão da fala dos 18 meses aos 6 anos de idade*. São Paulo: Memnon, 2011.

CARNEIRO, B. P. *Uma investigação sobre mapeamento de argumentos e aquisição de verbos psicológicos*. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/10385>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2019.

CORREA, L. M. S. Aquisição da linguagem: uma retrospectiva dos últimos trinta anos. *D.E.L.T.A*, São Paulo, v. 15, n.º spe, p. 339-383, 1999.

DEZOTTI, M. C. *Indivíduo com Síndrome de Down: história, legislação e identidade*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04072011-133539/pt-br.php>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2019.

FERREIRA, D. A.; FERREIRA, W. A.; OLIVEIRA, M. S. Pensamento e linguagem nas crianças com síndrome de down: um estudo de caso da concepção das professoras. *Ciências & Cognição*, [S.l.], v. 15, n. 2, jul. 2010. ISSN 1806-5821. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/357/204>>. Acesso em: 18 de Setembro de 2019.

FONTENELLES, M. J. *et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev. Paraense de Medicina*, 2009. Disponível em: <[https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf)>. Acesso em: 15 de Janeiro de 2019.

GROLLA, E. *Aquisição da Linguagem*. Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: <<http://stoa.usp.br/egrolla/files/-1/17317/Aquisicao+de+linguagem.pdf>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2019.

KENEDY, E. *Curso básico de linguística gerativa*. São Paulo: Contexto, 2013.

KOZMA, C. *O que é síndrome de Down?*. 2007. Disponível em: <[https://www.larpsi.com.br/media/mconnect\\_uploadfiles/c/a/cap\\_01\\_64\\_.pdf](https://www.larpsi.com.br/media/mconnect_uploadfiles/c/a/cap_01_64_.pdf)>. Acesso em 10 de Janeiro de 2019.

LIMONGI, S. C. O. *et al.* Utilização de substantivos e verbos por crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes. *CoDAS*, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822013000300012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822013000300012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 de Setembro de 2019.

MAIA, M. *Psicolinguística, psicolinguísticas: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2015.

MATA, C. S.; PIGNATA, Maria I. B. *Síndrome De Down: Aspectos Históricos, Biológicos E Sociais*. Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão Universidade Federal de Goiás, 2014. Disponível em: <[http://eventos.ufg.br/SIEC/portaoproec/sites/site5801/site/artigos/21\\_mostra-cepae/21\\_mostra-cepae.pdf](http://eventos.ufg.br/SIEC/portaoproec/sites/site5801/site/artigos/21_mostra-cepae/21_mostra-cepae.pdf)>. Acesso em 04 de Janeiro de 2019.

---

NAVES, R. R.; CARNEIRO, B. P. Uma investigação sobre a aquisição de Estrutura Argumental dos predicados psicológicos. *Letras de Hoje*, vol. 47, p.17-23, 2012.

PAIVA, C. F.; MELO, C. M.; FRANK, S. P.. *Síndrome De Down: Etiologia, Características E Impactos Na Família*. Faculdade de São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://facsao paulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed2/11.pdf>>. Acesso em 04 de Janeiro de 2019.

RANGEL, D. I.; RIBAS, L. P. Característica da linguagem na Síndrome de Down: Implicações para a comunicação. *Revista conhecimento online*, vol. 2, set. 2011. Disponível em: <<http://www.feevale.br/site/files/documentos/pdf/58652.pdf>> Acesso em: 18 de Setembro de 2019.

SANCASSANI, M. *Aquisição de verbos: uma questão de perspectiva sintática?*. ReVel, 2012. Disponível em: <<http://revel.inf.br>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2019.

SANTANA, A. P. Idade crítica para aquisição da linguagem. São Paulo: *Revista distúrbios da linguagem*, 2004. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/11670>>. Acesso em 04 de janeiro de 2019.

SERRÃO, M. do C. P. N. *Síndrome De Down: Uma Abordagem psicossocial*. João Pessoa: 2006. Disponível em: <<http://www.ccs.ufpb.br/ppgeold/dissertacoes2006/dissertacaomariadocarmo.pdf>>. Acesso em 04 de Janeiro de 2019.

SILVA, M. de F. M. C.; KLEINHANS, A. C. dos S. Processos Cognitivos E Plasticidade Cerebral Na Síndrome De Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382006000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382006000100009&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 04 de Janeiro de 2019.

SINIGAGLIA, J. *Emergência dos verbos no português do Brasil*. Florianópolis: CNPq/Pibic; 2006. Relatório de Iniciação Científica. CNPq/Pibic. 2006.

TAKAHIRA, A. G. R. O processo de aquisição de verbos irregulares no português brasileiro. São Paulo: *Revista Estudos Linguísticos*, 2013.

---