



PUC-SP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP

Maria Luiza Menezes Tenório

Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto  
para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

São Paulo

2025



PUC-SP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP

Maria Luiza Menezes Tenório

Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto  
para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

Dissertação apresentada à Banca  
Examinadora da Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo, como exigência  
para obtenção do título de MESTRE em  
Psicologia Experimental: Análise do  
Comportamento, sob a orientação do  
Prof. Dr. Daniel Caro.

São Paulo

2025

MARIA LUIZA MENEZES TENÓRIO

Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto  
para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Daniel Caro (Orientador)

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP

---

Profa. Dra. Paula Suzana Gioia

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP

---

Profa. Dra. Ana Carolina Sella

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos ou científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por fotocópias ou processos eletrônicos.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025. Assinatura: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho ao meu avô, Luiz Ferreira da Silva, o qual foi um excelente pesquisador  
da sua área profissional.

## **Agradecimentos**

Gostaria de iniciar agradecendo aos meus pais, Luiz e Sandra, pelo apoio não só emocional, mas financeiro, em todas as etapas acadêmicas, do colégio à pós-graduação, minhas e do meu irmão, Lucca. Desde cedo, os nossos pais nos mostraram a importância dos estudos e sempre nos incentivaram a procurar mais conhecimento. Me sinto muito agradecida por poder afirmar que tenho o carinho e incentivo deles e do meu irmão nas diferentes fases da minha vida. Obrigada, pessoal!

Também gostaria de agradecer aos colegas pessoais e de profissão que me ajudaram no desenvolvimento da pesquisa, fazendo-a sair do papel. Em especial, agradeço à Carina por me ajudar a escolher o tema; à Fernanda, por disponibilizar o seu consultório para a coleta de dados e ao Deyvison por me ajudar a captar possíveis participantes. Agradeço também aos amigos e amigas que me ouviram incansavelmente falar da pesquisa durante o processo.

Tenho um carinho e gratidão enorme pela Prof. Paula Gioia, a qual nosso vínculo começou ainda na graduação, quando ela abriu as portas para que eu pudesse participar da sua Iniciação Científica. Por causa desta Iniciação Científica, tive contato com o mundo do TEA, o qual permaneço até hoje. Agradeço de coração, também, a ajuda da professora em meu primeiro estágio na área e em disponibilizar seus horários de almoço para supervisões e aprendizados.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Daniel Caro, primeiro por ter aceitado o desafio de iniciar um procedimento do zero; segundo por ter aceitado este desafio, mesmo que não trabalhando na área do TEA, mas com um conhecimento fenomenal sobre comportamento verbal; e, terceiro, pela paciência e aprendizado durante o processo. Me sinto grata por afirmar que, em todas as reuniões de orientação, me senti acolhida e com espaço para tirar dúvidas conceituais e pedir ajuda em relação ao procedimento. Obrigada, Daniel!

Agradeço também à Prof. Carolina Sella, pelo apoio à pesquisa não só na banca de qualificação, mas durante o processo, a qual permitiu que eu tirasse dúvidas e me ouviu falar sobre as alegrias e desafios da pesquisa. Aprendo muito com você.

Por fim, agradeço aos amigos que fiz no programa, os quais não são apenas parceiros de profissão, mas amigos que levarei para a vida. Muito obrigada.

Tenório, M. L. M. (2025). Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Orientador: Prof. Dr. Daniel Caro

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento de Metodologias e Tecnologias de Intervenção

### **Resumo**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que acomete as áreas de comunicação e interação social. Com isso, uma das dificuldades de uma pessoa com TEA pode estar na inferência e compreensão da perspectiva do outro, sendo uma possível explicação para a dificuldade de compreensão textual, por exemplo, em um texto narrativo. Outra dificuldade pode ser a dificuldade em selecionar informações importantes de um contexto ou texto, sendo uma possível barreira de desenvolvimento da compreensão textual. Na literatura atual, há estudos que trabalham essa habilidade, mas não focam em responder a perguntas de compreensão textual de forma escrita, sendo essa uma lacuna na área. Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar os efeitos de um procedimento desenvolvido para responder de maneira escrita a questões com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto para uma criança com TEA. O procedimento envolveu acréscimo de informações no texto, destaque de cor da resposta alvo no texto e o *fading out* do destaque. Foi participante do estudo uma criança de oito anos com TEA que apresentava repertório de compreensão de palavras, mas não de compreensão textual. O delineamento da pesquisa foi de mudança de critério e procedimento foi dividido em seis fases, com a realização de sondas entre elas. Os resultados apontam que houve melhora no repertório de compreensão de leitura de texto, mas não é possível afirmar a eficácia do *fading*. Dessa forma, faz-se necessário mais estudos na área para avaliar a eficácia do procedimento.

*Palavras-chave:* autismo, leitura com compreensão, fading, texto, análise do comportamento

Tenório, M. L. M. (2025). Evaluation of a fading procedure to teach text reading comprehension to a child with Autistic Spectrum Disorder (ASD) [Master's Thesis, Pontifical Catholic University of São Paulo, Brazil]. Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD).

Thesis Advisor: Prof. Dr. Daniel Caro

Line of Research: Desenvolvimento de Metodologias e Tecnologias de Intervenção

### **Abstract**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects communication and social interaction. Therefore, one of the difficulties a person with ASD may have is inferring and understanding the perspective of others, which is a possible explanation for difficulties with textual comprehension, for example, in a narrative text. Another difficulty may be selecting important information from a context or text, potentially hindering the development of textual comprehension. Current literature studies address this skill, but they do not focus on answering written textual comprehension questions, which is a gap in the field. Therefore, the objective of this research was to evaluate the effects of a procedure developed for responding in writing to questions with the interrogative pronoun "quem" (who) based on a text for a child with ASD. The procedure involved adding information to the text, highlighting the target answer in color, and fading out the highlighting. The study participant was an eight-year-old child with ASD who had a word comprehension repertoire but not a textual comprehension repertoire. The research design involved strata shifting, and the procedure was divided into six phases, with probes between them. The results indicate an improvement in the text's reading comprehension repertoire, but the effectiveness of fading cannot be confirmed. Therefore, further studies in this area are needed to evaluate the procedure's effectiveness.

*Keywords:* autism, reading comprehension, fading, text, behavior analysis.



## Lista de Figuras

Figura 1 .....	11
Figura 2 .....	11
Figura 3 .....	12
Figura 4 .....	12
Figura 5 .....	33
Figura 6 .....	40

## Lista de Tabelas

Tabela 1.....	39
---------------	----

## Sumário

Aprendizagem Quase Sem Erro.....	15
Procedimento de <i>Fading</i> .....	17
Treino por Múltiplos Exemplares.....	19
Dicas De Estímulos E Dicas De Respostas .....	20
Comportamento Verbal .....	21
Problema de Pesquisa.....	23
Método .....	26
Participante .....	26
Local De Aplicação E Materiais .....	26
Critério De Seleção: Perguntas Sobre Informações Pessoais .....	27
Critério De Seleção: Cópia De Lista .....	28
Critério De Seleção: Emparelhamento De Cores .....	28
Critério De Seleção: Teste De Equivalência.....	29
Critério De Seleção: Avaliação De Emparelhamento de Palavra e Imagem .....	30
Linha De Base - Avaliação De Leitura Com Compreensão De Texto .....	31
Pareamento De Fichas.....	32
Procedimento Geral do Ensino.....	32
Fase 1: Texto Com Um Sujeito Destacado De Azul .....	34
Fase 2: Texto Com Dois Sujeitos - Segundo Sujeito Destacado De Azul .....	34
Fase 3: Texto Com Dois Sujeitos - Sujeitos Destacados De Azul De Forma Aleatória .....	35
Fase 3.1: Texto Com Dois Sujeitos - Frase Destacada De Azul.....	35
Fase 4: Texto Com Dois Sujeitos - Passo 1 do fading .....	36
Fase 5: Texto Com Dois Sujeitos - Passo 2 do fading .....	36
Integridade E Fidedignidade .....	36
Validação Social .....	37
Resultados .....	38
Critério De Seleção.....	38
Pareamento De Fichas.....	38
Linha De Base, Ensino e Sonda .....	39
Integridade E Fidedignidade .....	45
Validação Social .....	45
Discussão e Considerações Finais .....	46
Referências.....	53

APÊNDICE A - FOLHA DE REGISTRO .....	58
APÊNDICE B - CÓPIA DE LISTAS .....	59
APÊNDICE C - ESTÍMULOS PARA O TESTE DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS.	60
APÊNDICE D - BASE E ESTÍMULOS PARA O EMPARELHAMENTO PALAVRA- IMAGEM.....	61
APÊNDICE E - ATIVIDADES LINHA DE BASE - AVALIAÇÃO DE LEITURA COM COMPREENSÃO DE TEXTO .....	62
APÊNDICE F- FICHAS .....	64
APÊNDICE G - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 1.....	65
APÊNDICE H - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 2.....	66
APÊNDICE I - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 3 .....	67
APÊNDICE J - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 3.1 .....	68
APÊNDICE K - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 4.....	69
APÊNDICE L - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 5 .....	70
APÊNDICE M - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO SOCIAL.....	71
APÊNDICE N - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	72
APÊNDICE O - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REGISTRO DE IMAGENS (FOTOS E/OU VÍDEOS) .....	75



De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5a edição (DSM-V, 2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos, além da presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Dentre os critérios para fechar o diagnóstico, é necessário que os déficits característicos da comunicação e interação social (Critério A) sejam acompanhados dos comportamentos restritos e de interesses repetitivos (Critério B); os sintomas têm que estar presentes no período do desenvolvimento neuropsicomotor (Critério C); os sintomas causam prejuízos clinicamente significativos em áreas importantes da vida do indivíduo, como social e/ou profissional (Critério D); e os sintomas não se enquadram totalmente no quadro de deficiência intelectual ou no atraso global do desenvolvimento - mas pode haver comorbidade (Critério E).

Apesar de os critérios diagnósticos do TEA não abordarem diretamente as dificuldades no desenvolvimento de habilidades acadêmicas, as características do autismo podem contribuir para isso (Kim et al., 2018). De acordo com Zein et al (2015), muitas pessoas com TEA conseguem ler com precisão, mas apresentam defasagens no repertório de compreensão. Para eles, uma possível explicação é a dificuldade em selecionar pontos importantes de um texto. Kim et al (2018) levantam outro ponto e retratam que a dificuldade na comunicação e interação social pode gerar impactos na compreensão de conteúdos escritos, pois pode ser desafiador entender, inferir e compreender a perspectiva do outro.

Layng et al., 2011 e Sota et al., 2011 afirmam que a leitura com compreensão é uma habilidade complexa que envolve repertório verbal e repertório do que chamam de “investigação” ou “estratégia”, a ser descrito no próximo parágrafo. O repertório verbal, citado pelos autores, diz respeito a um vocabulário básico, mas essencial para que o aprendiz compreenda o que está lendo e o que a pergunta requer. Para isso, afirmam que é necessário delinear um método eficaz de ensino. Leon et al (2011a) descrevem um procedimento que

utilizaram para ensinar o vocabulário básico. Os autores apresentaram um cartaz com uma foto de uma exibição contendo informações essenciais como: o nome da exibição, o local, horários, datas e o período durante o qual ficaria em cartaz e valores. Ao lado do cartaz descreveram um texto explicando o que o cartaz apresentava e o que deveria ser feito em uma exibição. Após revisar o texto para deixar ainda mais detalhado, os aprendizes foram capazes de aprender o vocabulário essencial para responder às perguntas de compreensão. Apesar da eficácia para responder às perguntas específicas, os autores afirmam que delinear uma programação eficaz para ensinar o vocabulário essencial pode ser desafiadora.

Em relação ao repertório de investigação ou estratégia, Leon et al (2011a) e Layng et al (2011) afirmam que dizem respeito à habilidade de resolver um problema específico por meio de discriminações condicionais e um repertório verbal suplementar (autoclítico). Os autores retratam que, por ser impossível ensinar cada questão de compreensão de leitura, é necessário ensinar estratégias que possam ser utilizadas para diferentes perguntas. De acordo com Leon et al (2011a), uma forma de desenvolver esse repertório é ensinando palavras com a mesma temática, ou seja, que se enquadram na mesma categoria. Dessa forma, ao ler um texto, a pergunta e as possibilidades de respostas (múltipla escolha), o aprendiz pode se perguntar “Qual resposta se enquadra melhor?” para responder à pergunta de forma correta.

Joseph et al (2016), no entanto, retratam que comportamentos relacionados à leitura (textuais) e resposta (escrita) em alunos com problemas de aprendizagem podem não ser controlados por estímulos verbais, sendo necessário o uso de procedimentos conceitualmente sistemáticos para o ensino dessa habilidade.

Na Análise do Comportamento, há dois repertórios distintos no que diz respeito à leitura com compreensão: a leitura de compreensão de palavras e a leitura de compreensão de textos.

A leitura com compreensão de palavras pode ser avaliada a partir do emparelhamento com o modelo, o qual pode ser ensinado via equivalência de estímulos, como no estudo de Gomes e Souza (2016). O estudo teve como objetivo ensinar de forma direta a nomeação de sílabas e a nomeação de figuras para estabelecer a leitura combinatória com compreensão. Participaram da pesquisa três meninos com TEA, não alfabetizados, entre cinco e nove anos, com repertório de fala. No estudo, o conjunto A eram palavras faladas pelas experimentadoras; o conjunto B, figuras de objetos, animais, números etc; e, o conjunto C, sílabas e palavras impressas. O conjunto D não envolvia estímulos, como nos demais conjuntos, mas dizia respeito às respostas dos participantes, ou seja, à nomeação das figuras ou leitura das sílabas e palavras. Os participantes passaram por treino direto das relações C-D (nomeação de palavra impressa) e B-D (nomeação de figura) e passaram por teste das relações B-C (figura-palavra impressa), C-B (palavra impressa-figura), A-B (palavra ditada-figura) e A-C (palavra ditada-palavra impressa). Além disso, foi testada a nomeação oral de novas palavras que continham sílabas recombinadas das palavras ensinadas (leitura recombinativa). Como resultado, os participantes não só aprenderam a leitura com compreensão de palavras por meio do ensino da relação C-D e B-D, como emergiram as relações B-C, C-B, A-B e A-C, bem como emergiu a leitura recombinativa com compreensão.

Já a leitura com compreensão de texto pode ser avaliada quando a resposta de ler é acompanhada de uma mudança no comportamento, ou seja, a própria leitura serve de estímulo para determinada resposta subsequente (Sota et al., 2011). Quando a mudança não ocorre (quando “deveria” ocorrer), entende-se que o indivíduo possui o repertório de leitura, mas não o de leitura com compreensão de texto. Esse segundo repertório consiste em selecionar uma resposta para uma pergunta de múltipla escolha, construir uma resposta para



uma pergunta aberta ou se envolver em uma tarefa que não teria sido feita antes da leitura (Sota et al., 2011).

Uma particularidade importante da leitura com compreensão de texto é que, ao ler uma pergunta, uma série de classes de respostas relacionadas ao texto se tornam mais prováveis de serem emitidas do que outras. Como afirmam Sota et al (2011),

Por exemplo, ao ler sobre uma festa de aniversário, respostas relacionadas a aniversários que já estão no repertório do leitor se tornam mais prováveis. Uma pergunta sobre um bolo pode aumentar a probabilidade de respostas relacionadas a bolos serem dadas (Skinner, 1957). Para que um aluno tenha um bom desempenho em um teste de compreensão de leitura, no entanto, não basta que a leitura sobre uma festa de aniversário resulte em um aumento nas respostas relacionadas. Seu comportamento deve atender aos requisitos de contingência especificados na pergunta. As perguntas, então, se tornaram nossa primeira base para categorização (p. 13).

No que concerne ao ensino da leitura com compreensão de texto, Leon et al (2011b) retratam que é possível ensinar por meio de perguntas, as quais podem ser literais, inferenciais, perguntas sobre a ideia principal ou perguntas de vocabulário. As perguntas literais consistem naquelas que contém correspondência ponto-a-ponto entre as palavras da resposta e as palavras do texto, ou seja, cada letra da resposta correta está contida no texto (exigem uma resposta textual e de cópia), como no exemplo abaixo.

## Figura 1

*Exemplo de atividade que envolve pergunta literal. A resposta alvo está em negrito.*

No período de 21 dezembro a 21 de março os dias são muito quentes. Nesse período, as pessoas costumam ir à praia para se banhar e tomar um refresco.

Por que as pessoas vão à praia?

**para se banhar e tomar um refresco**  
 porque é dezembro  
 porque é final de semana

As perguntas inferenciais são aquelas em que as palavras da resposta e do texto compartilham da mesma temática, mas não possuem correspondência ponto-a-ponto (exigem respostas intraverbais), como no exemplo abaixo.

## Figura 2

*Exemplo de atividade que envolve pergunta inferencial. A resposta alvo está em negrito.*

No período de 21 de dezembro a 21 de março os dias são muito quentes. Nesse período, as pessoas costumam ir à praia para se banhar e tomar um refresco.

Porque as pessoas vão à praia?

porque é inverno  
 porque elas gostam  
**porque está calor**

No que concerne a perguntas sobre a ideia principal e de vocabulário abaixo seguem os respectivos exemplos.

**Figura 3**

*Exemplo de atividade que envolve pergunta sobre a ideia principal do texto. A resposta alvo está em negrito.*

No período de 21 dezembro a 21 de março os dias são muito quentes. Nesse período, as pessoas costumam ir à praia para se banhar e tomar um refresco.

O texto fala sobre o que?

**verão**  
inverno  
outono

**Figura 4**

*Exemplo de atividade que envolve pergunta de vocabulário. A resposta alvo está em negrito.*

No período de 21 dezembro a 21 de março os dias são muito quentes. Nesse período, as pessoas costumam ir à praia para se banhar e tomar um refresco.

O que significa “refresco”?

comida  
**bebida**  
objeto

Em um estudo de revisão integrativa, Aires (2023) realizou um levantamento de estudos científicos que tinham como objetivo ensinar a compreensão de leitura para pessoas com TEA. Para tanto, a autora buscou estudos realizados entre 2012 e 2021, nas bases de dados: Eric, Scopus, Web of Science, Google Scholar e Scielo, com as seguintes palavras-chave: (“autism” OR “autism spectrum disorder”) AND (“reading program” OR “reading

intervention”) AND “reading comprehension” AND (“children” OR “child”). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, entraram treze estudos.

Ao analisar os estudos, a autora retrata que, dos treze estudos, apenas dois foram realizados no Brasil e, com isso enfatiza a necessidade de novos estudos no país. Além disso, defende que as intervenções realizadas devem levar em consideração o contexto escolar, visto que, a depender da intervenção, a sua aplicação pode ser desafiadora nesse contexto, visto as diferentes demandas e exigências que os professores precisam cumprir. Isso sugere que procedimentos de ensino de leitura compreensiva podem oferecer subsídios importantes para identificar os principais componentes de ensino que facilitem gerar leitura compreensiva cabíveis dentro das exigências e demandas dos professores em contexto escolar.

Um estudo realizado no Brasil e que não foi analisado na revisão integrativa de Aires (2023) foi o de Alves (2022). O estudo teve como objetivo o ensino da leitura com compreensão de texto para um aluno com TEA. Alves (2022) desenvolveu um produto educacional (pranchas digitais e pastas com imagens) chamado de InterpreTEA, para ensinar alunos com TEA a responder perguntas variadas de leitura com compreensão de texto, além de criar um protocolo para guiar a aplicação pelos professores. As perguntas de interpretação de texto envolviam pronomes interrogativos (“qual”, “quem”, “como”, “onde” e “o que”) e podiam ser respondidas via múltipla escolha, responder sim ou não, completar a frase com base no texto lido, *matching-to-sample* (MTS) palavra-imagem e categorização. Os participantes da pesquisa foram um aluno do 9º ano do Ensino Fundamental com diagnóstico de TEA, 11 professores que davam aula ao aluno em diferentes disciplinas e sua acompanhante terapêutica. A pesquisa foi realizada na própria escola do participante e os dados foram coletados de forma qualitativa.

As pranchas digitais e as pastas com imagens continham três níveis com graduação de dificuldade, sendo o nível 1 – fácil, nível 2 – intermediário e nível 3 – difícil. Ambos os

materiais (pranchas digitais e pastas) continham o mesmo texto, sendo que, na prancha digital, o aluno respondeu à pergunta no celular e, no material físico (pasta com imagens), o aluno respondeu à pergunta vocalmente.

A dificuldade do texto aumentava a cada nível, uma vez que, no nível 1, os textos continham entre três e quatro linhas com o pictogramas exato acima da palavra alvo (por exemplo, havia a imagem de uma estrela acima da palavra “estrela”); no nível 2, entre cinco e seis linhas com aumento significativo de palavras por frase comparado ao nível 1 e com pictogramas acima da palavra alvo que a representasse (por exemplo, acima da palavra “altas temperaturas”, havia a imagem de um sol); e, no nível 3, continham entre cinco e oito linhas com uma quantidade semelhante de palavras por frase que o nível 2 e os pictogramas variaram, ora correspondiam à palavra exata, mas não era a resposta exata da pergunta como no nível 1, e ora ao contexto, como no nível 2.

As perguntas foram diferentes nos três níveis e não tiveram um padrão, os pronomes interrogativos utilizados no estudo foram “qual” e “quem” no nível 1, “onde”, “como” e “o que” no nível 2 e “qual” e “o que” no nível 3. Não havia pictogramas nas perguntas em nenhum dos níveis.

As respostas alvo também variaram e não apresentaram um padrão nos níveis. Podiam ser responder “sim” ou “não”, realizar o emparelhamento palavra-imagem, múltipla escolha ou completar frases com informações apresentadas no texto.

Como resultado, tanto nas pranchas digitais quanto nas físicas, o aluno respondeu corretamente às perguntas dos níveis 1 e 2, mas apresentou dificuldade no nível 3, principalmente devido aos termos abstratos – o que pode ser um fator de dificuldade para pessoas com TEA – e à falta de imagem nos textos.

O estudo de Alves (2022) mostra a importância do uso de dicas (imagens) para desenvolver o aprendizado; o uso textos e perguntas com uma linguagem clara, objetiva e

sem duplo sentido; e o avanço gradativo de complexidade da atividade (aumento gradativo do texto).

### **Aprendizagem Quase Sem Erro**

A aprendizagem quase sem erro consiste em programar contingências de ensino que resultem em maior probabilidade de emissão da resposta correta. De acordo com Araújo & Seidl (2024) e Melo et al (2014), essa programação se faz necessária porque o erro pode interferir na aprendizagem, de forma a gerar respostas emocionais e deixar o ensino aversivo, o que pode levar a não-aprendizagem da habilidade. Levando isso em consideração, a aprendizagem quase sem erro é requerida e tem sucesso no trabalho com pessoas com deficiência (Furine, 2014, Guimarães, 2010, e Klukiewicz, 2007).

O trabalho pioneiro no assunto, em que mostra os efeitos do ensino com erro e sem erro na aquisição de uma nova habilidade é o de Terrace (1963). Em seu estudo, o autor investigou, dentre outros objetivos, a transferência do controle de um estímulo para o outro, a partir de uma discriminação sem erro. Para o estudo, foram utilizados 14 pombos e uma caixa experimental. Dentro da caixa, havia duas chaves que foram iluminadas com as cores verde ou vermelho (com diferentes intensidades) e/ou com uma luz branca com formato de linha horizontal ou vertical (sempre com a mesma intensidade) em um fundo preto ou combinando com as cores vermelho e verde e suas diferentes intensidades.

No experimento, os sujeitos passaram por treino discriminativo vermelho-verde. Inicialmente, apenas uma das chaves era iluminada com a luz vermelha (S+), na qual a emissão da resposta de bico a chave diante da luz vermelha era seguida de reforço (acesso a grãos de alimentos por quatro segundos). A luz verde (S-) foi introduzida posteriormente com pouca intensidade e por apenas um segundo de duração. A duração da luz verde foi

aumentando gradativamente (*fading in*) até chegar em cinco segundos de duração e com a mesma intensidade de cor que era apresentada a luz vermelha.

Para a transferência do controle de estímulo da discriminação vermelho-verde para a discriminação vertical-horizontal, foram realizados três procedimentos: abrupto, sobreposição e sobreposição com *fading*. No grupo abrupto, os sujeitos passaram por treino discriminativo vermelho-verde com 15 sessões, sendo que, na sessão 16, iniciava-se o treino discriminativo vertical-horizontal, sem ter mais contato com os estímulos anteriores. No grupo sobreposição, durante 10 sessões os sujeitos passaram por treino discriminativo vermelho-verde. Da sessão 11 a 15, a linha vertical (S+) era sobreposta à luz vermelha e a linha horizontal (S-) era sobreposta à luz verde. A partir da sessão 16, as chaves eram iluminadas só com as linhas verticais e horizontais com fundo preto e não mais com as cores vermelho e verde. Por último, no grupo sobreposição com *fading*, até a sessão 15, o procedimento foi o mesmo que no grupo sobreposição, no entanto, a partir da sessão 16, a intensidade da luz vermelho e verde foi gradativamente diminuída até que não fosse mais possível vê-las. Concluída a discriminação vertical-horizontal, foram realizadas mais quatro sessões da discriminação vermelho-verde para todos os grupos.

Como resultado, a primeira discriminação vermelho-verde (até a sessão 15) foi estabelecida sem erro em todos os grupos, uma vez que as respostas emitidas dos sujeitos foram todas diante de S+ (luz vermelha), não havendo a emissão de nenhuma resposta diante de S- (luz verde). No entanto, a partir da sessão 16, os sujeitos dos grupos abrupto e sobreposição emitiram respostas diante de S- (linha horizontal), enquanto o grupo sobreposição e *fading* apresentou a discriminação vertical-horizontal sem erros, pois todas as respostas emitidas foram diante de S+ (linha vertical), não havendo a emissão de nenhuma resposta diante de S- (linha horizontal). Por fim, na segunda discriminação vermelho-verde, os sujeitos que passaram pela discriminação vertical-horizontal sem erros (grupo

sobreposição e *fading*) passaram pela segunda discriminação vermelho-verde também sem erros, ou seja, não houve emissão de resposta diante de S-. Já os sujeitos dos outros grupos, mesmo tendo passado pela primeira discriminação vermelho-verde sem erros, emitiram respostas diante de S- na segunda discriminação vermelho-verde, assim como ocorreu na discriminação vertical-horizontal.

Com esse estudo, Terrace (1963) demonstrou que, além de ser possível aprender um novo repertório sem erros de forma rápida (levando em consideração os resultados do grupo sobreposição e *fading*), que o procedimento de *fading* pode ser eficaz no estabelecimento e manutenção de um repertório novo (levando em consideração o resultado da segunda discriminação vermelho-verde). Levando em consideração esses resultados, e a metodologia empregada no experimento, muitos estudos que visavam gerar novos repertórios adotaram o *fading* como estratégia de ensino, inclusive no tratamento oferecido a pessoas com TEA.

### **Procedimento de *Fading***

Joseph et al (2016), Kim et al. (2018) e Zein et al. (2015) enfatizam que o ensino da leitura com compreensão do texto para alunos com TEA necessitam de modificações adequadas e sugerem que as intervenções devem envolver suportes adicionais para o aprendizado da habilidade, caso contrário a aprendizagem pode ser prejudicada. Nesse sentido, Joseph et al (2016) afirma que um procedimento eficaz no ensino dessa habilidade é o uso de *fading*.

O *fading* diz respeito à transferência gradual do controle de um estímulo para o outro (Sério et al., 2014). Cooper et al (2020) retrata que o *fading out* diz respeito ao destaque de uma dimensão física do estímulo, como cor e tamanho de forma a aumentar a probabilidade da emissão da resposta correta. Gradualmente, retira-se a dimensão destacada até que esse suporte não seja mais necessário para o estímulo evocar a resposta alvo. Já, de acordo com os



autores, o *fading in* consiste no acréscimo gradual de uma dimensão, como cor, tamanho ou parte do estímulo, até atingir o estímulo alvo e esse evocar a resposta alvo.

Na revisão sistemática feita por Topuz e Ulke-Kurkcuoglu (2022), os autores investigaram a eficácia do procedimento de *fading* no ensino de habilidades de comunicação social para indivíduos com TEA. No levantamento, os autores analisaram quinze estudos que utilizaram o procedimento de *fading* em *scripts* auditivos ou visuais (apresentação de dicas escritas ou gravadas) para o ensino de repertórios de habilidades sociais para pessoas com TEA, tais como iniciar conversa  o, discriminar emoções, realizar comentários, declara  o verbal de empatia, manter conversa  o, responder apropriado, entre outros. O delineamento das pesquisas foi de sujeito único e os participantes tinham de três a dezenove anos. Como resultado, os autores levantaram que o *fading out* dos *scripts* foram altamente eficazes para oito estudos e moderadamente eficazes para quatro estudos. Concluíram, com isso, que o uso do procedimento de *fading*    eficaz no ensino de habilidades sociais para pessoas com TEA e recomendam que futuras pesquisas explorem a aplica  o do procedimento em diferentes contextos e com populações diversas para fortalecer a base de evidências existente.

No que concerne ao repertório leitura, o estudo de Nagler et al (2011) teve como objetivo investigar os efeitos do procedimento de *fading out* na fluência de leitura em crianças com dificuldades nessa habilidade. Participaram da pesquisa trinta e quatro alunos da terceira série do ensino fundamental, todos com dificuldade de leitura. Não há informações sobre diagnósticos psiquiátricos. Os participantes passaram por uma linha de base em que leram trinta frases sem interven  o e no seu próprio ritmo. No treino, os alunos leram as mesmas trinta frases, mas o texto desaparecia gradualmente (*fading out*) 40% ou 70% mais devagar do que o ritmo inicial do participante. No teste, os participantes leram trinta novas frases sem interven  o e no seu próprio ritmo. Como resultado, o procedimento de *fading* melhorou a fluência da leitura dos participantes.

Tanto com os resultados da revisão sistemática (Topuz & Ulke-Kurkcuoglu, 2022), quanto no estudo de Nagler et al (2011), a utilização do procedimento de *fading* se mostrou eficaz para o ensino de novas respostas. Apesar de bem reconhecido e atestado a efetividade do procedimento de *fading* no ensino de diversos repertórios com pessoas com dificuldade de aprendizagem, os estudos não investigaram ou revisaram o efeito do procedimento no ensino de leitura com compreensão de texto, o que indica ser uma lacuna ainda dentro da análise do comportamento aplicada.

### **Treino por Múltiplos Exemplos**

Uma das formas de ensinar um novo repertório é por meio do treino por múltiplos exemplos (do inglês *multiple exemplar training* - MET). O MET consiste em apresentar vários exemplos do estímulo alvo (S+), de forma que a emissão da resposta fique sob controle de características partilhadas entre eles (Cooper et al., 2020, Greer et al., 2005, e LaFrance & Tarbox, 2020). Por exemplo, no ensino de tato de “borracha” podem ser utilizados variados estímulos 2D (imagem de borracha) e 3D (objeto borracha) em diferentes posições e orientações e de diferentes formatos, cores e tamanhos (LaFrance & Tarbox, 2020). Como todo estímulo, variações em sua forma podem não implicar mudança em sua função de SD. O MET é um procedimento que facilita que características irrelevantes do estímulos não evoquem a resposta alvo, mas somente suas características definidoras, em uma comunidade verbal.

Além disso, o MET pode implicar variações das topografias de respostas (Cooper et al., 2020). Por exemplo, em um treino intraverbal, o aprendiz pode responder à pergunta “qual é o seu nome?” citando seu nome completo, seu primeiro nome ou seu apelido (LaFrance & Tarbox, 2020). De acordo com LaFrance e Tarbox (2020), o importante é que as

variações da topografia de resposta produzam reforço, pois pertencem à mesma classe operante.

Programar contingências de ensino via MET é valioso pois permite a manutenção do repertório e a generalização da resposta a estímulos que compartilham da mesma característica, mas que não foram utilizados no treino (Cooper et al., 2020; Greer et al., 2005; e LaFrance & Tarbox, 2020).

Na presente pesquisa, será realizado o treino por múltiplos exemplares com o intuito da habilidade ensinada ser mantida e generalizada para diferentes atividades (acadêmicas ou não) e ser observada em diferentes locais (por exemplo, casa, escola, terapia).

### **Dicas De Estímulos E Dicas De Respostas**

Aprendizes com TEA podem ter dificuldade de aprender novos repertórios em condições naturais. Uma possível explicação é que a resposta pode ficar sob controle de aspectos do estímulo antecedente que resultam na emissão de respostas com pouca probabilidade de reforçamento (Almeida & Martone, 2018).

Uma das formas de aumentar a probabilidade de emissão da resposta alvo e trabalhar com aprendizagem quase sem erro é utilizar dicas durante o ensino de novos repertórios (Leaf et al., 2016). As dicas podem ser realizadas de menos-para-mais (do inglês *least-to-most*), que consistem em fornecer dicas iniciando com uma menos intrusiva (com menor auxílio) e gradativamente aumentar a quantidade de dica (mais intrusiva/com maior auxílio); ou mais-para-menos (do inglês *most-to-least*) que consiste em iniciar o procedimento de ensino com dicas mais invasivas com maior auxílio e gradativamente diminuir a quantidade de dica (Almeida & Martone, 2018). De acordo com as autoras, é importante estruturar a forma de usar as dicas para que o aprendiz não fique dependente delas e consiga emitir a resposta alvo com autonomia. Para isso, elas descrevem que pode-se usar o atraso de dicas, que consiste em

fornecer a dica para auxiliar na emissão da resposta apenas se ela não ocorrer em um intervalo de tempo pré-determinado.

Almeida e Martone (2018) descrevem que as dicas podem ser de estímulo ou de resposta. As dicas de estímulos consistem em alterações nos materiais de ensino, como o *fading*, já explicado anteriormente. Já as dicas de respostas são fornecidas na emissão da resposta para facilitar o controle de estímulos e podem incluir dicas gestuais (Touchette & Howard, 1984), dicas físicas (Leaf et al., 2010), dicas vocais (Farias & Elias, 2020), entre outras. Elas podem ser fornecidas na hierarquia menos-para-mais ou mais-para-menos e, apesar de haver uma hierarquia, não há necessariamente uma ordem a ser aplicadas. Elas devem ser utilizadas conforme necessidade do aprendiz, ou seja, algumas podem não ser utilizadas ou podem ser ignoradas.

No presente estudo, serão utilizadas dicas de maneira a favorecer o estabelecimento de algumas discriminações simples e condicionais.

## **Comportamento Verbal**

A abordagem que confere sustentação a este trabalho é a Análise do Comportamento. Sendo assim, é necessário discutir o comportamento envolvido na habilidade de leitura com compreensão de texto: o comportamento verbal.

O comportamento verbal é um comportamento operante que envolve uma ação cujas consequências mantenedoras são mediadas por outro indivíduo, preparado por uma comunidade verbal, para exercer essa mediação (Skinner, 1957/1978). O indivíduo que emite o comportamento verbal (seja de forma vocal, por sinal ou figuras, isto é, independentemente da forma que a resposta verbal apresente) é o falante e o indivíduo que é afetado, isto é, que tem o comportamento governado pelo falante e que faz a mediação entre a resposta verbal do

falante e o reforço mantenedor da resposta verbal é o ouvinte (Greer & Ross, 2008/2022 e Skinner, 1957/1978).

No livro *O Comportamento Verbal* (1957/1978), Skinner apresenta diferentes tipos de comportamentos verbais, o que chamou de operantes verbais (Greer & Ross, 2008/2022). Os operantes verbais se definem pela relação entre o estímulo antecedente, a resposta e o reforço. Nessa relação, o estímulo antecedente pode ser verbal ou não verbal, a resposta pode ser vocal ou visual (escrita ou gesto), e o reforço pode ser específico ou generalizado (Caro, 2019, e Skinner, 1957/1978). O reforço específico tem uma relação específica com uma operação motivadora (OM)<sup>1</sup> e o reforço generalizado quebra qualquer relação específica entre uma OM e a resposta (uma vez que está relacionado a vários reforçadores primários), permitindo que a resposta seja evocada sobretudo pelo estímulo discriminativo (SD) (Caro, 2019).

Além disso, é tratado se, na relação entre SD e resposta, há ou não correspondência ponto-a-ponto (cada parcela do SD corresponde a uma parcela da R) e se há ou não similaridade formal, no sentido de que o SD é replicado pela resposta. É importante ressaltar que, sempre que houver similaridade formal, haverá correspondência ponto-a-ponto (Caro, 2019; Greer & Ross, 2008/2022).

De acordo com Skinner (1957/1978), há sete operantes verbais primários, sendo eles: mando, tato, ecoico, textual, transcrição (ditado e cópia) e intraverbal, e um operante verbal secundário, o operante autoclítico. Na presente pesquisa, o foco será nos seguintes operantes verbais: textual, transcrição (cópia) e intraverbal.

No operante verbal de cópia, o estímulo antecedente (SD) é verbal visual (escrito), a resposta (R) também é escrita, e o operante é gerado e mantido por reforçadores

---

<sup>1</sup> Operação motivadora (OM) é um estímulo antecedente ou operação que altera temporariamente a eficácia reforçadora ou punitiva de um evento (valor reforçador) e a frequência de respostas que, no passado, produziram esse evento (alteração do comportamento) (Pereira, 2008).

generalizados. Há similaridade formal entre a resposta e o SD que o evoca e, também, há correspondência ponto-a-ponto. Há similaridade formal porque o SD é replicado pela resposta.

No operante verbal textual, o estímulo antecedente (SD) é um estímulo verbal visual (impresso ou escrito); a resposta (R) é verbal vocal e apresenta correspondência ponto-a-ponto, mas não apresenta similaridade formal com o SD que o evoca; e é gerado e mantido por reforços generalizados. Os estímulos verbais que podem controlar o operante textual são letras, palavras, frases e textos que podem ter caracteres de um alfabeto fonético (Skinner, 1957/1978).

A aprendizagem do alfabeto, da contagem de números, da adição, da conversação, entre outros são descritas pela contingência que envolve o operante intraverbal (Skinner, 1957/1978). Nessa relação, o estímulo antecedente (SD) é um estímulo verbal e pode ser vocal ou visual (textos, palavras, frases); a resposta pode ser vocal ou visual (escrita), mas não apresenta nenhuma correspondência formal (isto é, não há similaridade formal, nem correspondência ponto-a-ponto) com o SD que a evoca; e é gerado e mantido por estímulos reforçadores generalizados (Caro, 2019 e Sérgio & Andery, 2014).

### **Problema de Pesquisa**

Como dito anteriormente, Kim et al (2018) afirmam que os critérios diagnósticos do TEA não abordam diretamente dificuldades no desenvolvimento de habilidades acadêmicas, mas as características do TEA podem contribuir para isso. No que concerne à habilidade de leitura com compreensão, Zein et al (2015) afirmam que muitas pessoas com TEA conseguem ler com precisão, mas apresentam defasagens no repertório de leitura com compreensão.

Leon et al (2011a), Layng et al (2011) e Sota et al (2011) afirmam que a leitura com compreensão pode ser considerada uma habilidade complexa que envolve discriminação condicional, repertório verbal (autoclítico) e repertório de investigação ou estratégia. Nesse sentido, Joseph et al (2016), Kim et al (2018) e Zein et al (2015) enfatizam que o ensino da leitura com compreensão do texto para alunos com TEA necessitam de modificações adequadas e sugerem que as intervenções devem envolver suportes adicionais para o aprendizado da habilidade e procedimentos sistemáticos, caso contrário a aprendizagem pode ser prejudicada.

O estudo de Alves (2022) levantou pontos importantes no ensino de leitura com compreensão de texto para pessoas com TEA, entre eles, a importância dos textos e perguntas terem uma linguagem clara, objetiva e sem abstração ou com duplo sentido. No entanto, pelo fato de a abordagem do estudo ser diferente da Análise do Comportamento, o resultados foram coletados de forma qualitativa e não quantitativa, sendo que Baer et al (1968) afirmam que, para o comprovar o efeito da intervenção sobre o desenvolvimento da habilidade, é indicado a metodologia empregada deve apresentar controle experimental, assegurando que foi o efeito da intervenção, e não outras variáveis, que geraram o efeito pretendido. Além disso, não houve um critério bem estabelecido para as perguntas, como recomendam Leon et al (2011b), pois houve perguntas literais e inferenciais, sem um critério pré-estabelecido para abordar uma ou outra.

À luz dessas questões, somada à possível dificuldade de uma pessoa com TEA em selecionar informações importantes de um texto (Zein et al., 2015), a importância de uma intervenção que seja aplicável no contexto escolar (Aires, 2023); a eficácia do procedimento de *fading* para o ensino de novas respostas (Topuz & Ulke-Kurkcuglu, 2022) e a lacuna na literatura em investigar os efeitos desse procedimento no ensino de leitura com compreensão no Brasil (Aires, 2023), a presente pesquisa tem como objetivo avaliar os efeitos de um

procedimento de *fading* para responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto, utilizando múltiplos exemplares, conforme recomendado por Cooper et al. (2020), Greer et al. (2005) e LaFrance e Tarbox (2020).



## **Método**

### **Participante**

O participante da pesquisa foi um menino com diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) de 8 anos. Como critério, foi selecionado um participante que tem a habilidade de intraverbal, cópia, pareamento de cores, emparelhamento de palavras e imagens e de leitura com compreensão de palavras, mas que não possuía leitura a habilidade de responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto. Os procedimentos utilizados para investigar esses repertórios serão discutidos posteriormente.

### **Local De Aplicação E Materiais**

As sessões de aplicação foram realizadas em uma sala de consultório que continha uma mesa no centro e duas cadeiras, localizadas opostas uma à outra. Os materiais de linha de base, ensino e registro foram levados pela pesquisadora, sendo eles: folhas com o texto e as tentativas, lápis, borracha e fichas. Para a coleta dos dados foi utilizada a folha de registro (Apêndice A) e as sessões foram filmadas para cálculo do acordo entre observadores.

Já, para a escolha do item de preferência utilizado como reforçador, em primeiro lugar, foi conversado com o psicólogo do participante quais eram os itens de interesse. De acordo com o psicólogo, o participante possuía interesse restrito de itens, sendo o principal vídeo no Youtube. Com isso, foram separados alguns brinquedos de causa e efeito e apresentados um a um para o participante. Depois de apresentados, os brinquedos foram deixados livres no ambiente, bem como o tablet de acesso ao Youtube. O participante

interagiu apenas com o tablet. Dessa forma, o item de interesse utilizado como reforçador foram vídeos no Youtube.

### **Critério De Seleção: Perguntas Sobre Informações Pessoais**

Com o intuito de investigar se o participante apresentava a habilidade intraverbal em seu repertório, foram feitas perguntas sobre informações pessoais. Em primeiro lugar, para coletar as informações corretas, a pesquisadora fez as mesmas perguntas (com as devidas adaptações) para o responsável e, só então, coletou os dados com o próprio participante.

A pesquisadora ficou sentada em frente ao participante e forneceu a instrução: “*Eu vou fazer algumas perguntas sobre você e eu quero que você me responda com as informações corretas*”. As perguntas foram realizadas de forma vocal e a resposta alvo do participante foi responder às perguntas também de forma vocal. Não houve correção de respostas incorretas ou apresentação de uma possível consequência reforçadora para respostas corretas e o critério para participar da pesquisa foi de 80% ou mais de acerto.

Abaixo, será listado o questionário com as perguntas que foram feitas de forma vocal pela pesquisadora.

- 1) Qual é o seu nome?
- 2) Quantos anos você tem?
- 3) Qual é o nome do seu pai?
- 4) Qual é o nome dos seus irmãos?
- 5) Onde você mora?

### **Critério De Seleção: Cópia De Lista**

Foi disponibilizada uma lista com palavras (Apêndice B) com o intuito de investigar se o participante apresentava a habilidade de cópia em seu repertório. As palavras utilizadas foram as mesmas utilizadas por Coimbra (2015) no teste Cópia - Palavras e Pseudopalavras, exceto que não foram utilizadas as pseudopalavras.

A pesquisadora ficou sentada em frente ao participante e, sobre a mesa, disponibilizou uma folha com dez palavras escritas e um espaço abaixo de cada uma. Foi dada a seguinte instrução pela pesquisadora: *“Eu quero que você copie todas as palavras. Você vai copiar cada palavra na linha embaixo dela”*. A resposta alvo do participante foi copiar todas as letras da palavra no espaço indicado para cada uma de forma bastão ou cursiva. Não houve correção de respostas incorretas ou apresentação de uma possível consequência reforçadora para respostas corretas. O critério para participar da pesquisa foi de 80% ou mais de acerto.

### **Critério De Seleção: Emparelhamento De Cores**

À luz da dificuldade de pessoas com TEA em selecionar partes importantes de um texto (Zein et al., 2015), no treino, as palavras alvos foram destacadas com cores. Para isso, como critério de seleção, foi avaliado se o participante possuía a habilidade de emparelhamento de cores. Foram utilizadas dez canetas hidrográficas em que o “corpo” da caneta e sua tampa tinham a mesma cor. A pesquisadora ficou sentada de frente para o participante, colocou o “corpo” das canetas e suas respectivas tampas separadas e misturadas sobre a mesa e pediu para o participante *“Tampe as canetas. Junte com as cores corretas”*. A resposta alvo foi o participante juntar o “corpo” da caneta junto à tampa de sua respectiva cor. Não houve correção de respostas incorretas ou apresentação de uma possível

consequência reforçadora para respostas corretas. O critério para participar da pesquisa foi de 80% ou mais de acerto.

### **Critério De Seleção: Teste De Equivalência**

O teste de equivalência (Apêndice C) foi realizado para avaliar a habilidade de leitura com compreensão de palavras dos participantes. No teste de equivalência tiveram três grupos de estímulos, em que o grupo A foi de imagens<sup>2</sup>; o grupo B de palavras escritas e o grupo C falado pela pesquisadora. Além disso, terá o grupo D, que não consistiu em um grupo de estímulos, mas sim de respostas, as quais foram as classes de respostas faladas dos participantes.

Em primeiro lugar, foi testado ArA<sup>3</sup> em que foram disponibilizadas dez figuras à mesa e entregue um conjunto com as mesmas figuras para o participante. Diante da instrução “*Coloca no igual*”, a resposta alvo do participante foi realizar o MTS de identidade de todas as figuras, sendo cada figura considerada uma tentativa. Feito isso, foi testado CrA em que a pesquisadora disponibilizou as imagens na mesa e deu a instrução “*Pegue a imagem que eu falar*”. A resposta alvo do participante foi a de selecionar a imagem dita pela pesquisadora. Após isso, foi testado ArD em que foram disponibilizadas as mesmas dez figuras à mesa e fornecida a instrução “*Diga o nome do item quando eu apontar*”. A resposta alvo do participante foi a nomeação de cada item, conforme apontado pela pesquisadora. Depois, foi testado BrB, em que foram disponibilizadas dez palavras à mesa (nomes das figuras) e entregue um conjunto com as mesmas palavras para o participante. Diante da instrução “*Coloca no igual*”, a resposta alvo do participante foi realizar o MTS de identidade de todas as palavras. Feito isso, foi testado CrB em que a pesquisadora disponibilizou as palavras na

---

<sup>2</sup> As imagens foram retiradas do site [www.arasaac.org](http://www.arasaac.org).

<sup>3</sup> A letra “r” entre as letras significa “tem relação com”. Além disso, a primeira letra se refere ao estímulo modelo e a segunda letra ao estímulo comparação alvo.

mesa e deu a instrução “*Pegue a palavra que eu falar*”. A resposta alvo foi a de selecionar a palavra dita pela pesquisadora. Em seguida, foi testado BrD em que o nome das dez figuras estava escrito. Foi apresentada uma palavra por vez junto à instrução “*Leia em voz alta*”. A resposta alvo do participante foi a de ler a palavra escrita. Feito isso, foi testada a relação ArB em que a pesquisadora disponibilizou as palavras na mesa e mostrou uma imagem por vez com a instrução “*Pegue a palavra que combina*”. A resposta alvo do participante foi a de selecionar a palavra com o nome da imagem. Por fim, foi testado BrA em que a pesquisadora disponibilizou as imagens na mesa e mostrou uma palavra por vez com a instrução “*Pegue a imagem que combina*”. A resposta alvo do participante foi a de selecionar a imagem referente à palavra apresentada.

Em nenhum dos testes houve correção de respostas incorretas ou apresentação de uma possível consequência reforçadora para respostas corretas. No entanto, ao final de cada teste, o participante teve acesso a três minutos do item de preferência, ou seja, a entrega do item foi contingente à finalização do teste e não à resposta alvo. O critério para participar da pesquisa foi de 80% de acerto ou mais em cada teste.

### **Critério De Seleção: Avaliação De Emparelhamento de Palavra e Imagem**

À luz do problema da presente pesquisa (responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto), apresentar a habilidade de discriminar imagens de pessoas e emparelhar essas imagens em um mesmo grupo, é importante.

Para avaliar o emparelhamento via MTS palavra-imagem, foi colocado sobre a mesa uma folha sulfite A4 com uma linha vertical no meio em que, do lado esquerdo, estava escrito “PESSOA” e do lado direito estava escrito “LUGAR” (Apêndice D). Os estímulos comparação foram móveis e consistiam em imagens de pessoas e de lugares. A resposta alvo

do participante foi colocar os estímulos comparação de pessoas no lado da folha escrito “PESSOA”, e os estímulos referentes a lugares do lado da folha escrito “LUGAR”. Os estímulos móveis foram colocados dentro de uma sacola opaca e a pesquisadora retirou um a um e entregou ao participante junto à instrução “*Coloca no que combina*”. Foram utilizados vinte estímulos comparação, sendo dez de pessoas e dez de locais. Não houve correção de respostas incorretas ou apresentação de uma possível consequência reforçadora para respostas corretas. O critério para participar da pesquisa foi de 80% de acerto ou mais.

### **Linha De Base - Avaliação De Leitura Com Compreensão De Texto**

O objetivo dessa avaliação é identificar o repertório inicial de leitura de compreensão de texto (responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto). Para isso, foram disponibilizadas folhas (Apêndice E) com textos que contaram com dois sujeitos, dois lugares e duas frases distratoras, por exemplo, “CARLOS GOSTA DE MONTANHA E LUCIANA GOSTA DE PRAIA. ELES GOSTAM DE FICAR AO AR LIVRE. LUCIANA GOSTA DO CALOR DA PRAIA E CARLOS GOSTA DE ESCALAR NA MONTANHA.”.

Abaixo do texto, tinha a pergunta com o pronome interrogativo “quem”, por exemplo, “QUEM GOSTA DE MONTANHA?” e abaixo de cada pergunta havia um espaço (uma linha) para que o participante escrevesse a resposta. Para a linha de base, a pesquisadora colocou a folha em cima da mesa junto à instrução “*Leia e responda*”. A resposta alvo foi escrever a resposta em cima da linha. Neste momento, não foram fornecidas dicas de estímulo ou de resposta, e as respostas não foram seguidas de reforço, caso estivessem corretas ou correção, caso estivessem erradas. O critério para participar da pesquisa foi de um desempenho menor ou igual de 50% de acerto em cinco tentativas.

## **Pareamento De Fichas**

Antes de iniciar o ensino, foi realizado o pareamento de fichas com o item de preferência. O procedimento do pareamento de fichas foi baseado no estudo de Moher et al (2008). As fichas utilizadas na presente pesquisa foram imagens de quadrados verdes impressos (Apêndice F).

Como procedimento do pareamento das fichas, a pesquisadora deu a instrução “*Faz igual*” e levantou o próprio braço até esticá-lo totalmente acima da altura da própria cabeça. A resposta alvo do participante foi a de imitar a ação da pesquisadora. Diante da resposta correta, a pesquisadora fornecia o feedback: “*Parabéns! Você levantou o seu braço e ganhou uma ficha e o (item de preferência)*”. O participante teve acesso ao item de preferência por um minuto, antes de iniciar a próxima tentativa. Caso o participante emitisse uma resposta incorreta, não era disponibilizado a ficha, o elogio ou o item de preferência e dava-se início a uma nova tentativa. Foram realizados dois blocos de dez tentativas cada. O critério de acerto foi de 80% ou mais nos dois blocos.

## **Procedimento Geral do Ensino**

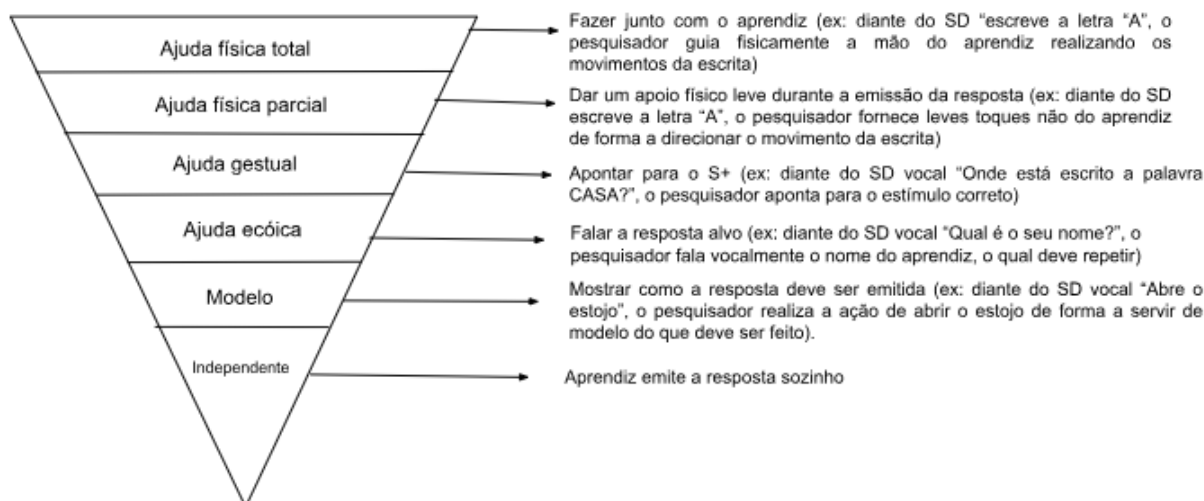
Em todas as fases, a pesquisadora colocou uma folha em cima da mesa na qual continha o texto no topo e uma pergunta de leitura com compreensão de texto abaixo, com o pronome interrogativo “quem” e com uma linha abaixo da pergunta. A pesquisadora solicitava para o participante ler o texto e responder à pergunta. A resposta alvo do participante foi a de copiar a palavra do texto, correspondente ao pronome interrogativo da pergunta, em cima da linha.

Diante de cada resposta correta, era entregue uma ficha e, após três fichas, o participante tinha acesso a dois minutos de um vídeo no youtube escolhido por ele. Finalizado o tempo, iniciava-se uma nova tentativa.

No caso de respostas erradas emitidas pelo participante, ela não era seguida da entrega de uma ficha e era realizado o procedimento de correção, no qual a pesquisadora solicitava para o participante reler o texto e a pergunta e utilizar a próxima dica de resposta mais intrusiva, conforme a figura 5. Uma vez feita a correção, iniciava uma nova tentativa.

**Figura 5**

*Tipos de dicas de respostas, descrita em uma hierarquia mais-para-menos e suas respectivas definições e exemplos.*



Cada fase de ensino contou com blocos de quinze tentativas e a quantidade de blocos em cada fase dependia da quantidade de acertos independentes do participante. O critério para passar de fase foi de 80% ou mais de acertos independentes em quinze tentativas.

Entre cada fase de ensino era realizada uma sonda. O objetivo da sonda era avaliar em qual momento do ensino a resposta alvo foi estabelecida. As tentativas das sondas contaram



com um texto que continha dois sujeitos, dois verbos e dois lugares - todo o texto estava escrito com a cor preta, por exemplo, “LÍVIA NADOU NA LAGOA E VINÍCIUS NADOU NO RIO.”. Abaixo do texto, havia uma pergunta com o pronome interrogativo “quem”, por exemplo, “QUEM NADOU NO RIO?”, com uma linha abaixo. A resposta alvo do participante era copiar o sujeito da frase ao qual a pergunta se referia em cima da linha. Neste momento, não foram fornecidas dicas de estímulo ou de resposta, e as respostas não foram seguidas de reforço, caso estivessem corretas, ou correção, caso estivessem erradas. O critério para a não realização das próximas fases foi de 80% ou mais de acertos independentes em cinco tentativas.

### ***Fase 1: Texto Com Um Sujeito Destacado De Azul***

Nesta fase, o texto continha uma linha que contava com um sujeito, um verbo intransitivo e um substantivo (indicando o local), por exemplo “MARINA BRINCOU NO PARQUE”. Abaixo do texto, continha uma pergunta com o pronome interrogativo “quem”, por exemplo, “QUEM BRINCOU NO PARQUE?”. A resposta alvo do participante era a de copiar a palavra do texto, referente ao sujeito, no espaço em branco, sendo, no caso do exemplo, “MARINA”. Como dica de estímulo, a palavra alvo no texto e o pronome interrogativo na pergunta estavam escritos com a cor azul do Google Apresentações e o verbo e substantivo estavam escritos com a cor preta (Anexo G).

### ***Fase 2: Texto Com Dois Sujeitos - Segundo Sujeito Destacado De Azul***

A fase 2 não era inicialmente prevista, no entanto, na sonda 1, percebeu-se que a resposta do participante estava sob controle apenas do primeiro sujeito da frase (vide Resultados). Sendo assim, a fase 2 foi realizada com o objetivo de sanar essa questão.

Nesta fase, o texto continha uma linha que contava com dois sujeitos, dois verbos intransitivos e dois substantivos (indicando o local), por exemplo “PEDRO PULOU NA CAMA E LAURA PULOU NO SOFÁ”. Abaixo do texto, continha uma pergunta com o pronome interrogativo “quem”, sempre se referindo ao segundo sujeito da frase, com o objetivo de sanar a questão levantada na sonda 1, por exemplo, “QUEM PULOU NO SOFÁ?”. A resposta alvo do participante era a de copiar a palavra do texto, referente ao segundo sujeito, no espaço em branco, sendo, no caso do exemplo, “LAURA”. Como dica de estímulo, o segundo sujeito no texto (palavra alvo) e o pronome interrogativo na pergunta estavam escritos com a cor azul do Google Apresentações e o verbo e substantivo estavam escritos com a cor preta (Anexo H).

### ***Fase 3: Texto Com Dois Sujeitos - Sujeitos Destacados De Azul De Forma Aleatória***

A fase 3 não era inicialmente prevista, no entanto, na sonda 2, percebeu-se que a resposta do participante estava sob controle apenas do segundo sujeito da frase (vide Resultados), sendo assim, a fase 3 foi realizada com o objetivo de sanar essa questão.

Nesta fase, o procedimento foi realizado como na fase 2, com a diferença de que, em algumas tentativas, o primeiro sujeito da frase era destacado de azul e, em outras, o segundo sujeito da frase era destacado de azul (Anexo I). A resposta alvo do participante era a de copiar o sujeito destacado no espaço delimitado.

#### ***Fase 3.1: Texto Com Dois Sujeitos - Frase Destacada De Azul***

A fase 3.1 não era inicialmente prevista, no entanto, na sonda 3, percebeu-se que a resposta do participante estava sob controle apenas do segundo sujeito da frase (vide Resultados). Com isso, foi levantada a hipótese de que a resposta do participante estava sob

controle do pronome interrogativo “quem”, mas não do predicado verbal, sendo assim, a fase 3.1 foi realizada com o objetivo de sanar essa questão.

Nesta fase, o procedimento foi realizado como na fase 3, com a diferença de que, em algumas tentativas, o primeiro sujeito da frase e o seu respectivo predicado verbal (verbo e substantivo) eram destacados de azul e, em outras, o segundo sujeito da frase e o seu respectivo predicado verbal (verbo e substantivo) eram destacados de azul (Anexo J). A resposta alvo do participante era a de copiar o sujeito destacado no espaço delimitado.

#### ***Fase 4: Texto Com Dois Sujeitos - Passo 1 do fading***

Nesta fase, os mesmos procedimentos da fase anterior foram adotados, com exceção do fato de que a cor da palavra a ser copiada e seu predicado e a cor do pronome interrogativo “quem” foi esvanecida para azul-centáurea-escuro 1 do Apresentações Google (Anexo K).

#### ***Fase 5: Texto Com Dois Sujeitos - Passo 2 do fading***

Nesta fase, os mesmos procedimentos da fase anterior foram adotados, com exceção do fato de que a cor da palavra a ser copiada e seu predicado e a cor do pronome interrogativo “quem” foi esvanecida para azul-centáurea-escuro 3 do Apresentações Google (Anexo L).

### **Integridade E Fidedignidade**

Foi realizado o acordo entre observadores para avaliar a integridade entre observadores e fidedignidade do estudo. Para isso, as sessões foram filmadas e um segundo observador assistiu às gravações e registrou os dados (reforçamento da pesquisadora e

respostas do participante) na folha de registro (Apêndice A). Foram escolhidas três sessões aleatoriamente.

### **Validação Social**

Ao final do estudo e com o intuito de investigar a importância e validade social do estudo, foi disponibilizado um questionário (Apêndice M) via Google Forms para o psicólogo analista do comportamento que acompanha o participante. O psicólogo foi escolhido, pois acompanhou todo o processo do estudo e tinha informações do repertório prévio à pesquisa do participante.

## **Resultados**

### **Critério De Seleção**

Nos testes que correspondiam ao critério de seleção, o participante atingiu o critério em todos, tendo desempenho de 100% de acerto nas perguntas sobre informações pessoais, cópia de listas, emparelhamento de cores e 85% de acerto no emparelhamento de palavra e imagem. No teste de equivalência, o participante apresentou desempenho de 100% de acerto nos testes ArA, BrB, CrB, BrA e desempenho de 90% de acerto nos testes CrA, ArD, BrD, ArB.

### **Pareamento De Fichas**

O participante apresentou 100% de acerto nos dois blocos do procedimento de pareamento de fichas. Ao final do segundo bloco, sem instrução específica, o próprio participante pegava a ficha e colocava no local indicado após imitar a ação da pesquisadora.

Durante o ensino, além disso, ao completar a atividade, o próprio participante procurava a ficha, mas ela era entregue pela pesquisadora de forma contingente ao acerto. Quando era necessário fazer o procedimento de correção, o qual não havia entrega da ficha, o participante falava “ficha, ficha” (sic). Como a resposta emitida foi errada, a ficha não foi entregue e foi mantido o procedimento de correção.

## Linha De Base, Ensino e Sonda

**Tabela 1**

*Desempenho do participante nas diferentes fases do ensino em cada tentativa. A cor cinza escuro representa resposta correta independente, a cor cinza claro representa resposta errada, a cor branca representa resposta correta com dica e “x” representa que não houve a tentativa.*

TENTATIVA	LINHA DE BASE	FASE 1 - Bloco 1	FASE 1 - Bloco 2	SONDA 1	FASE 2	SONDA 2	FASE 3	SONDA 3	FASE 3.1	SONDA 4	FASE 4 - Passo 1 do fading	SONDA 5	FASE 5 - Passo 2 do fading (Bloco 1)	SONDA 6	FASE 5 - Passo 2 do fading (Bloco 2)	SONDA 7
1																
2																
3																
4																
5																
6	x			x		x		x		x		x		x		x
7	x			x		x		x		x		x		x		x
8	x			x		x		x		x		x		x		x
9	x			x		x		x		x		x		x		x
10	x			x		x		x		x		x		x		x
11	x			x		x		x		x		x		x		x
12	x			x		x		x		x		x		x		x
13	x			x		x		x		x		x		x		x
14	x			x		x		x		x		x		x		x
15	x			x		x		x		x		x		x		x

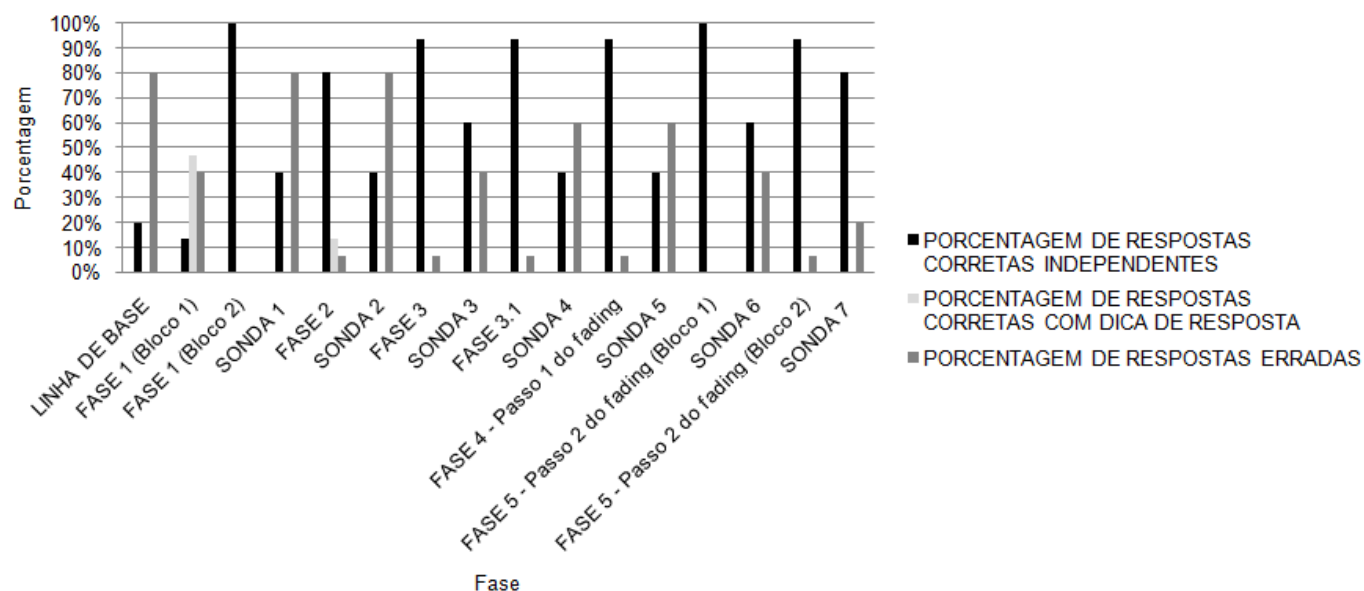
	Resposta correta independente
	Resposta correta com dica
	Resposta errada

Na tabela 1, encontram-se os dados do desempenho do participante nas diferentes fases de ensino e sondas, em cada tentativa.

No que concerne às respostas corretas com dica, pode-se perceber que elas foram necessárias apenas na fase 1 - bloco 1 e na fase 2. Da fase 3 em diante não houve respostas corretas com dica, pois durante o procedimento de correção, o próprio participante falava a resposta alvo, antes da emissão da resposta da pesquisadora. Além disso, é notório que, nas fases de ensino, majoritariamente, houve emissão de respostas erradas apenas na primeira tentativa. Uma hipótese é que a primeira tentativa serviu de modelo para o bom desempenho nas tentativas seguintes.

**Figura 6**

*Porcentagem de respostas corretas independentes, porcentagem de respostas corretas com dica de resposta e porcentagem de respostas erradas na linha de base, fases de ensino e sondas.*



Na figura 6, encontram-se os dados em porcentagens de respostas corretas independentes, respostas corretas com dica de resposta e respostas erradas da linha de base e das fases do ensino e sondas.

Na linha de base, o participante emitiu uma resposta correta independente (20%) e quatro respostas erradas (80%). As respostas emitidas pelo participante, diante da pergunta que continha o pronome interrogativo “quem”, foram verbos, o próprio sobrenome e o nome de seu irmão.

No bloco 1 da fase 1, na qual havia apenas um sujeito e o predicado verbal na frase, por exemplo, “THIAGO ANDOU NO JARDIM”, o participante emitiu duas respostas corretas independentes (13,3%), sete respostas corretas com ajuda (46,7%) e seis respostas erradas (40%). Nas duas primeiras tentativas, diante da pergunta com o pronome

interrogativo “quem”, o participante escreveu a palavra que correspondia ao lugar da frase, por exemplo, “AREIA”. Em ambas as tentativas foram realizadas a correção e não foi entregue a ficha. Nas tentativas três a cinco, diante da pergunta, o participante escreveu a palavra que correspondia ao lugar junto com a palavra alvo, por exemplo, “ESCOLA JULIANA”. Nessas tentativas também foram realizadas as correções e não foi entregue a ficha. Com isso, foi dada a dica de resposta gestual nas tentativas seis e sete, mas o participante continuou escrevendo o lugar junto ao sujeito da frase diante da pergunta. Também foi realizada a correção e não foi entregue a ficha. Com isso, no entanto, nas tentativas oito a dez, além da dica gestual, simultaneamente foi dada a dica de resposta vocal. Com as dicas fornecidas simultaneamente, o participante emitiu a resposta correta - escreveu apenas o sujeito diante da pergunta e foi entregue a ficha. A dica vocal foi esvanecida a partir da tentativa onze, porque, após o participante ler a frase e a pergunta e a pesquisadora fornecer a dica gestual, ele falou vocalmente o sujeito da frase (resposta alvo) e escreveu no lugar determinado, emitindo, dessa forma, a resposta alvo. Esse procedimento foi feito nas tentativas onze a treze e o participante recebeu a ficha diante da resposta correta com dica. Nas tentativas quatorze e quinze, o participante emitiu a resposta correta de forma independente, também recebendo a ficha de forma contingente. A dica gestual foi esvanecida na tentativa quatorze, pois, após a leitura da frase e da pergunta e, antes que a pesquisadora fornecesse a dica, o participante falou a resposta alvo e a escreveu no local estabelecido de forma independente.

Pelo fato de não ter atingido o critério de 80% ou mais de respostas corretas independentes para passar de fase, foi realizado o bloco 2 da fase 1. No bloco 2, o participante emitiu todas as respostas corretas independentes (100%).

Na sonda 1, na qual havia dois sujeitos na frase, por exemplo, “PAULA PULOU NA QUADRA E LAURA PULOU NA PISCINA” e sem destaque de cor em nenhuma palavra ou



no pronome interrogativo, o participante emitiu duas respostas com independência (40%) e três respostas erradas (60%). Ao analisar as suas respostas, percebeu-se que sua resposta ficou sob controle da posição do primeiro sujeito da frase, ou seja, diante de todas tentativas, sua resposta correspondeu ao primeiro sujeito da frase, mesmo que a pergunta tivesse como resposta alvo o segundo sujeito da frase, por exemplo, diante da frase “JULIANA JOGOU NO PÁTIO E PEDRO JOGOU NA QUADRA” e da pergunta “QUEM JOGOU NA QUADRA?”, o participante respondeu “JULIANA”.

À luz dessa questão, iniciou-se a fase 2, na qual a frase era composta por dois sujeitos, sendo que apenas o segundo (resposta alvo) estava destacado de azul. O participante atingiu 80% de respostas independentes (doze tentativas), 13,3% de respostas corretas com dica (duas tentativas) e 6,6% de respostas erradas (uma tentativa). Nesta fase, o participante errou a primeira tentativa, sendo necessário realizar a correção e não houve entrega de ficha. Como ele já havia emitido 80% de respostas erradas na sonda 1, nas tentativas dois e três foram fornecidas dicas de resposta gestual simultaneamente com a dica vocal, como feito na fase 1 - bloco 1. Ambas as dicas foram esvanecidas a partir da terceira tentativa porque, após o participante ler a frase e a pergunta, falou em voz alta a resposta alvo antes de a pesquisadora apresentar as dicas. De forma independente escreveu a resposta correta no local indicado, sendo, então, disponibilizada a ficha. Uma vez que o participante emitiu a resposta correta nas tentativas posteriores, foi realizado o mesmo procedimento com as fichas. Já que o atingiu o critério pré estabelecido, foi necessário fazer apenas um bloco dessa fase e, assim, foi realizada a sonda 2.

Como na sonda 1, o participante apresentou o desempenho de duas respostas com independência (40%) e três respostas erradas (60%). No entanto, na análise de suas respostas, percebeu-se que sua resposta ficou sob controle do segundo sujeito da frase, diferentemente do ocorrido na sonda 1, na qual sua resposta ficou sob controle do primeiro sujeito da frase.

Ou seja, mesmo que a pergunta tivesse como resposta alvo o primeiro sujeito da frase, colocou como resposta o segundo sujeito da frase, em todas as tentativas.

Com isso, foi realizada a fase 3, em que a frase continha dois sujeitos e o sujeito destacado, em algumas tentativas, foi o primeiro sujeito e, em outras, o segundo sujeito. Esta fase foi realizada levando em consideração a análise feita do desempenho do participante na sonda 1 e na sonda 2, em que, na sonda 1, a sua resposta ficou sob controle do primeiro sujeito, após o ensino e, na sonda 2, a sua resposta ficou sob controle do segundo sujeito após o ensino. Nesta fase, o participante emitiu respostas corretas independentes em quatorze tentativas (93,3%) e resposta errada em uma tentativa (6,6%). Na primeira tentativa, o participante emitiu a resposta errada. Mas, antes mesmo da pesquisadora finalizar o procedimento de correção, o participante emitiu a resposta alvo vocalmente e depois a escreveu no local indicado. Uma vez que a resposta correta foi emitida durante o procedimento de correção, a ficha não foi disponibilizada, mas não houve dica de respostas nas tentativas seguintes. O participante emitiu a resposta correta de forma independente em todas as outras tentativas.

Uma vez que foi atingido o critério, foi realizada a sonda 3, na qual o participante teve um desempenho um pouco melhor em comparação às outras sondas. Na sonda 3, emitiu três respostas corretas independentes (60%) e duas respostas erradas (40%). No entanto, todas as respostas do participante nesta sonda correspondiam ao segundo sujeito, independentemente da pergunta. Isso demonstra que a resposta do participante continuava sob controle da posição e não da pergunta.

Com isso, foi necessário fazer uma alteração no procedimento e destacar não só o sujeito (palavra alvo), mas o seu predicado verbal de azul, ou seja, na frase “CAIO BRINCOU HOTEL E LARISSA BRINCOU NA CASA” e diante da pergunta “QUEM BRINCOU NO HOTEL?”, no lugar de apenas “CAIO” estar destacado de azul e servir como

dica de estímulo, foi destacado de azul “CAIO BRINCOU NO HOTEL”. A parte destacada era randomizada (mas sempre sendo a parte que deveria controlar a resposta do participante de copiar o sujeito da frase), sendo, em algumas tentativas, o primeiro sujeito a resposta alvo e, nas outras tentativas, o segundo sujeito a resposta alvo.

Dessa forma, então, foi realizada a fase 3.1, na qual o participante emitiu a resposta correta independente em quatorze tentativas (93,3%) e uma resposta errada (6,6%). Apesar do predicado verbal também estar destacado de azul, o participante respondeu às perguntas apenas com o sujeito, por exemplo, escreveu apenas “CAIO”.

Uma vez que o participante atingiu o critério, foi realizada a sonda 4, na qual emitiu a resposta correta independente em duas tentativas (40%) e resposta errada em três tentativas (60%). Com esse resultado, na fase 4 foi realizado o primeiro passo do *fading*.

Na fase 4, o participante emitiu a resposta correta independente em 14 tentativas (93,3%) e emitiu resposta errada em uma tentativa (6,6%). A resposta errada foi na primeira tentativa, mas, assim como na fase 3, antes mesmo da pesquisadora finalizar o procedimento de correção, o participante emitiu a resposta alvo vocalmente e depois escreveu a resposta alvo no local indicado. Uma vez que a resposta correta foi emitida durante o procedimento de correção, a ficha não foi disponibilizada, mas não houve dica de respostas nas tentativas seguintes. O participante emitiu a resposta correta de forma independente em todas as outras tentativas.

Como foi atingido o critério, foi realizada a sonda 5, em que o participante emitiu a resposta correta independente em duas tentativas (40%) e resposta errada em três tentativas (60%). Com esse resultado, na fase 5 foi realizado o segundo passo do *fading*.

Na fase 5, o participante emitiu resposta correta independente em todas as tentativas (100%) e, assim, foi realizada a sonda 6. No entanto, na sonda 6, o participante emitiu a resposta correta independente em três tentativas (60%) e a resposta errada em duas tentativas

(40%), não atingindo o critério. Ao analisar as respostas do participante nas tentativas, percebeu-se que sua resposta não estava mais apenas sob controle de posição.

Uma vez que não foi atingido o critério de 80%, retomou-se a fase 5, dando início ao bloco 2. No bloco 2, o participante emitiu 14 respostas corretas independentes (93,3%) e uma resposta errada (6,6%). Visto que o critério do bloco foi atingido, foi realizada a sonda 7, na qual o participante emitiu a resposta correta independente em 4 tentativas (80%) e 1 resposta errada (20%), atingindo, assim, o critério preestabelecido.

### **Integridade E Fidedignidade**

A partir dos dados coletados foi realizado o cálculo do número de concordância entre os observadores dividido pelo número de discordância mais concordância multiplicado por cem. O resultado do cálculo de fidedignidade foi de 100% e o de integridade foi de 97,7%.

### **Validação Social**

No questionário, cada pergunta foi pontuada em uma escala Likert, variando de 1 a 5, onde 1 representa a menor avaliação e 5 a maior avaliação. O psicólogo respondeu à primeira pergunta com 3, à segunda e terceira pergunta com 5 e à última pergunta com 4, indicando a facilidade de replicação do estudo para outros aprendizes e o impacto positivo no repertório do participante.

## Discussão e Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de um procedimento de *fading* para ensinar uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto.

Por se tratar de um comportamento complexo (Layng et al., 2011 e Sota et al., 2011), alguns autores defendem que, para ensinar esse repertório para pessoas com TEA são necessárias modificações e sistematização do ensino (Joseph et al., 2016, Kim et al., 2018 e Zein et al., 2015). Outros aspectos levantados por autores da área são a dificuldade de algumas pessoas com TEA em selecionar partes importante de um texto (Zein et al., 2015); a importância do desenvolvimento de intervenções que sejam passíveis de serem aplicados no ambiente escolar (Aires, 2023); e a importância do uso de palavras e instruções diretas e sem duplo sentido (Alves, 2022).

À luz dessas considerações, o presente estudo se baseou em procedimentos da Análise do Comportamento, tais como *fading* (Cooper et al., 2020 e Sérgio et al., 2014), treino por múltiplos exemplares (Cooper et al., 2020, Greer et al., 2005, e LaFrance & Tarbox, 2020), aprendizagem sem erro (Araújo & Seidl, 2024 e Melo et al., 2014) e uso de dicas de respostas e dicas de estímulos (Almeida & Martone, 2018) para desenvolver a leitura com compreensão de texto.

Levando em consideração o citado, inicialmente, foi desenvolvido um procedimento em que a palavra alvo no texto e o pronome interrogativo na pergunta foram destacados de azul e, posteriormente, a palavra alvo e seu predicado verbal no texto e o pronome interrogativo na pergunta eram destacados de azul e o restante das palavras estavam escritas em preto. Com o intuito de tirar gradativamente a dica de estímulo (Almeida & Martone, 2018), foi realizado o procedimento de *fading out* da cor azul.

Ao levar em consideração o início da intervenção, especificamente na fase 1 - bloco 1 e na fase 2, o uso de dicas de respostas se mostraram necessárias para aumentar a probabilidade de emissão da resposta alvo (Leaf et al., 2016), pois apenas o destaque da cor (dica de estímulo) não foi o suficiente para controlar a emissão da resposta alvo do participante. Após uma sucessão de erros na fase 1 - bloco 1, as dicas de respostas foram importantes para evitar que o erro interferisse na aprendizagem e gerasse respostas emocionais (Araújo & Seidl, 2024 e Melo et al, 2014). Quando utilizadas, então, as dicas de respostas permitiram o ensino via aprendizagem sem erro.

Como dito, as dicas de respostas foram necessárias apenas nas fases iniciais do ensino, pois com a sua retirada gradual (Almeida & Martone, 2018) a emissão da resposta alvo ficou sob controle do estímulo alvo, como visto na sucessão de emissão de respostas independentes após a retirada das dicas de resposta, na fase 2.

Ao longo da intervenção, foram necessárias alterações metodológicas, tais como destacar os diferentes sujeitos da frase e destacar o predicado verbal da resposta alvo. Nesse quesito, faz-se necessário enfatizar a importância das sondas no procedimento, pois a partir delas é que foram detectadas questões que dificultariam o desenvolvimento da resposta alvo, sendo necessário realizar as alterações, podendo ter sido, dessa forma, decisivo para o bom desempenho na sonda final. Dessa forma, o planejamento das fases, de acordo com os resultados das sondas, foram decisivos para o desenvolvimento da pesquisa.

No que concerne às dificuldades encontradas no estudo, a primeira delas foi a emissão da resposta do participante ficar sob controle de posição. Isso foi notado logo no início da intervenção, na sonda 1. Uma vez que o segundo sujeito da frase não estava sendo estímulo discriminativo para a emissão da resposta alvo (quando a pergunta correspondia a ele), na fase 2, apenas o segundo sujeito da frase foi destacado de azul, na tentativa de corrigir essa questão. No entanto, na sonda 2, notou-se que a emissão da resposta ficou sob controle

apenas do segundo sujeito da frase, ou seja, o primeiro sujeito não controlou a resposta alvo.. Sendo assim, na fase 3, os sujeitos da frase foram destacados de forma aleatória, ou seja, ora o primeiro sujeito era destacado, ora o segundo (mas sempre garantindo que o sujeito destacado fosse o que deveria ser copiado para a resposta do participante ser considerada correta). No entanto, na sonda 3, assim como na sonda 2, notou-se que a emissão da resposta continuou sob controle da posição do segundo sujeito da frase.

À luz das diferentes intervenções para evitar que a emissão da resposta sob controle da posição e, pelo fato de ela não ter sido sanada, levantou-se outra questão de que o predicado verbal da pergunta não se transformou em estímulo antecedente, sendo necessário, a partir da fase 3.1, destacar a palavra alvo e o seu predicado verbal. Após essa mudança, nas sondas 4 e 5, a emissão da resposta alvo continuou sob controle da posição do segundo sujeito, no entanto, na sonda 6, notou-se que o primeiro sujeito da frase se transformou em estímulo discriminativo (quando a pergunta correspondia a ele) novamente e, na sonda 7, isso se tornou evidente. O destaque do predicado verbal parece ter remediado o problema da emissão da resposta ficar sob controle da posição e parece ter sido decisivo para o bom desempenho na sonda 7.

Apesar das questões levantadas, foi possível notar avanços no repertório do participante. Nas tentativas de linha de base, diante de um texto e de uma pergunta com o pronome interrogativo “quem”, o participante escreveu verbos ou escreveu o seu próprio sobrenome ou o nome dos seus irmãos. A escrita dos verbos demonstra que a sua resposta não evocava respostas que sequer se referiam a pessoas e, por ter escrito palavras que não continham no texto, no caso de seu sobrenome ou nome dos seus irmãos, demonstra a dificuldade de elencar aspectos do texto que tenham correspondência com a pergunta. O destaque da palavra alvo com uma cor diferente do restante do texto se mostrou eficaz para o pronome interrogativo se transformar em estímulo antecedente para a emissão da resposta de

copiar o nome do sujeito presente no texto, pois mesmo com o sujeito e o seu predicado verbal destacados (a partir da fase 3.1), o participante copiou apenas o sujeito e não toda a frase no espaço delimitado para escrever.

À luz das questões descritas e do avanço apresentado, sugere-se que as próximas intervenções iniciem com dois sujeitos na frase e que sejam destacados de forma aleatória desde o início. No entanto, não é possível afirmar se a intervenção deve iniciar com apenas o sujeito destacado ou com o sujeito e o predicado verbal destacados, pois apenas o sujeito (palavra alvo) destacado parece ter sido eficaz para a emissão da resposta alvo. Dessa forma, sugere-se para isolar as variáveis e testar qual é o mais eficaz.

No que concerne ao procedimento *fading*, inicialmente, ele se mostrou pouco eficaz, pois comparando à sonda 4 (anterior ao *fading*) e à sonda 5 (após realizado o primeiro passo do *fading*), o desempenho do participante se manteve o mesmo e sua resposta continuou sob controle da posição do sujeito na frase. Entretanto, após o ensino com o segundo passo do *fading* (fase 5 - bloco 1), as respostas do participante não estavam mais sob controle do sujeito na frase e o seu desempenho na sonda 6 foi melhor. Apesar disso, foi necessário fazer mais um bloco com o segundo passo do *fading* (fase 5 - bloco 2), no qual, após ele (sonda 7), melhorou ainda mais o seu desempenho.

Apesar de o participante ter melhorado o seu desempenho ao longo da intervenção, não é possível afirmar que o procedimento de *fading* foi eficaz para o ensino da leitura de compreensão de texto, entendido na presente pesquisa como responder de maneira escrita a questões de perguntas abertas e literais com o pronome interrogativo “quem” com base em um texto. Uma hipótese é que o volume de treino pode ter favorecido o desenvolvimento do repertório, ou seja, independentemente do *fading* e talvez apenas com o destaque da (ou das) palavra(s), o repertório pode ter sido estabelecido. Um alto volume de treino com palavras destacadas, seguido de sondas que verifiquem o ensino da resposta de compreensão textual,



permitiriam que, caso essa resposta não ocorresse, fases de *fading* fossem introduzidas, criando condições mais favoráveis para a atribuir o ensino da resposta ao *fading* ou ao volume de tentativas. A proposta do atual estudo não era isolar e comparar tais variáveis, mas sugere-se essa comparação em estudos futuros.

Além disso, no presente estudo, as sondas tiveram cinco tentativas, pois, uma vez que seu objetivo foi mapear se o repertório foi estabelecido, houve a preocupação de expor o participante a erros e tentativas de alto custo de resposta, caso o repertório não estivesse estabelecido. Após a coleta e com os resultados analisados, ficou evidente que houve poucas tentativas nas sondas. A sonda final, embora possa sugerir que houve ensino do repertório sob investigação, admite a interpretação de que as respostas do participante possam ter ocorrido por um feliz acaso. Nesse sentido, sugere-se para estudos futuros, que as sondas tenham um maior número de tentativas para se obter uma amostra mais representativa do repertório do aprendiz. Ainda com a preocupação de expor o aprendiz a menos erros e atividades de alto custo de resposta, sugere-se a adoção de critérios que possam minimizar isso, como sondas maiores, mas com critérios de encerramento (como três erros consecutivos).

No entanto, apesar de os resultados não autorizarem dizer que o repertório de leitura de compreensão de texto foi estabelecido, há indícios de que o destaque dos sujeitos e os seus predicados verbais favoreceram a compreensão textual. Nesse ponto, uma observação realizada em sessão, ainda que de forma não sistemática e que não foi medida, pode ajudar a dar pistas sobre as mudanças que o procedimento provocou no comportamento do participante. Além de a última sonda sugerir ensino de compreensão textual, nas sondas 6 e 7, foi notado a emissão de respostas de observação por parte do participante em que, após a leitura da pergunta, o participante retomou ao texto olhando na direção da resposta alvo, algo que não foi detectado nas sondas anteriores. Isso pareceu sugerir que a identificação do sujeito correspondente à pergunta envolveu respostas precorrentes de olhar para qual dos

sujeitos do texto o enunciado da pergunta se referia. Isto é, independentemente do destaque (já que essas observações foram feitas nas sondas), o participante pode ter se atentado ao enunciado da pergunta e, com base nisso, encontrar o sujeito correspondente àquele que a pergunta se referia.

No presente estudo, ademais, o nível de complexidade da linha de base e da sonda foram distintos. Apesar disso, entende-se que houve melhora no repertório do participante. Tal afirmação é possível ser feita, pois na fase 1, o treino foi realizado com apenas um sujeito na frase e, no bloco 1 desta fase, o participante errou as primeiras cinco tentativas e precisou de dica de resposta nas sete tentativas seguintes. Já nas sondas - que ocorreram após a fase 1 - tinham dois sujeitos na frase. Ou seja, mesmo com o nível de complexidade da fase 1 sendo mais simples que o das sondas, houve emissão de respostas erradas, podendo afirmar que o participante não possuía o repertório de leitura de compreensão de texto avaliado no presente estudo. Dessa forma, pode-se dizer que houve melhora da habilidade.

Sugere-se, por fim, que o nível de complexidade das sondas seja semelhante ao da linha de base para melhor comparação dos dados e acompanhamento do desenvolvimento da habilidade e que sejam realizados testes com textos maiores após a intervenção, a fim de verificar a consolidação e generalização da habilidade ensinada, algo que não foi possível realizar no presente estudo.

Além disso, sugere-se a aplicação do procedimento para mais participantes, a fim de comparar dados para avaliar a adequação do procedimento à diferentes pessoas e, assim, avaliar a eficácia do procedimento. O presente estudo oferece uma metodologia para ensino de compreensão textual. Gradualmente, por meio do destaque em cores dos textos e das perguntas, permite que o responder do participante fique sob controle daquilo que é relevante do texto para responder a uma pergunta, e menos sob controle do que é irrelevante. Eventuais controles de estímulos indesejados puderam ser contornados por ajustes subsidiados pelos

resultados das sondas. A questão que fica é se as dificuldades de compreensão textual podem ser contornadas por meio de ajustes nas fases de ensino, especialmente por meio de destaque de palavras e trechos. Resultados de outros participantes permitiriam dizer se as sondas seriam capazes de capturar essas dificuldades, amparando ajustes nas fases de ensino ou se, mesmo com elas, algumas dificuldades não seriam detectadas ou se, mesmo detectadas, poderiam ser contornadas por ajustes como o destaque de parcelas do texto e da pergunta.

## Referências

- Aires, M. G. L. A. S. (2023). Práticas de compreensão de leitura em crianças com autismo: um estudo de revisão integrativa [Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Rio De Janeiro]. <http://www.bdt.d.uerj.br/handle/1/20450>
- Almeida, C. G. M. & Martone, M. C. C. (2018). Ensino por tentativas discretas para pessoas com transtorno do espectro autista In Sella, A. C. & Ribeiro, D. M (Orgs.), *Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista*, 189-203. Appris.
- Alves, J. G. S. (2022). *Transtorno do espectro autista: contribuições do ensino estruturado para interpretação de texto no Ensino Fundamental II* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”] <http://hdl.handle.net/11449/217461>
- American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM V, Tradução: Nascimento, M. I. C. et al., 5ª ed., Porto Alegre: Artmed. 2014. 992p.
- Araújo, J. M. B. B. & Seidl, E. M. F. (2024). Análise do comportamento aplicada a Problemas de aprendizagem e dificuldades de seguimento de regras. *Psicologia em ênfase*, 5(1), 126-139.
- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Caro, D. M. (2019). *Impactos do comportamento verbal sobre as interações entre indivíduo e ambiente: um estudo com base na ontogênese de repertórios verbais*. [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo] <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/daniel-de-moraes-caro.pdf>

- Cooper, J. O., Heron, T. E. & Heward, W. L. (2020). *Applied Behavior Analysis*(3a edição). Global Edition.
- Farias, S. P. M. & Elias, N. C. (2020). Marcos do comportamento verbal e intervenção comportamental intensiva em trigêmeos com autismo. *Psicologia estudar e educacional*, 24, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392020215946>
- Furine, L. S. (2014). Efeitos de instruções e de manipulação do formato de frutas na redução da seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista. [Dissertação de Mestrado - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo] <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16739>
- Gomes, C. G. S. & Souza, D. G. (2016). Ensino de sílabas simples, leitura combinatória e leitura com compreensão para aprendizes com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(2), 233-252. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000200007>
- Greer, R. D., Brown, M. P. & Stolfi, L. (2005). The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21(1), 123-134. <https://doi.org/10.1007/BF03393014>
- Greer, R. D. & Ross, D. E. (2022). *Análise do Comportamento Verbal: Induzindo e Expandindo Novas Capacidades em Crianças com Atrasos de Linguagem*. Memnon. (Trabalho original publicado em 2008).
- Guimarães, M. C. (2010). Procedimento para ensinar respostas de mando e promover variação na topografia destas respostas em crianças autistas. [Dissertação de Mestrado - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo] <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16616>
- Joseph, L. M., Alber-Morgan, S. & Neef, N. (2016). Applying behavior analytic procedure to effectively teach literacy skills in the classroom. *Psychology in the schools*, 53(1), 73-88. <https://doi.org/10.1002/pits.21883>

- Kim, S. Y., Rispoli, M., Lory, C., Gregori, E. & Brodhead, M. T. (2018). The Effects of a Shared Reading Intervention on Narrative Story Comprehension and Task Engagement of Students with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3608–3622. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3633-7>
- Klukiewicz, P. (2007). Procedimento para promover habilidades relacionadas ao brincar em crianças diagnosticadas com autismo. [Dissertação de Mestrado - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo] <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16803>
- LaFrance, D. L. & Tarbox, J. (2020). The importance of multiple exemplar instruction in the establishment of novel verbal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1), <https://doi.org/10.24.10.1002/jaba.611>
- Layng, T. V. J., Sota, M., & Leon, M. (2011). Thinking through text comprehension I: Foundation and guiding relations. *The Behavior Analyst Today*, 12(1), 3–11. <https://doi.org/10.1037/h0100706>
- Leaf, J. B., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2010). Comparison of simultaneous prompting and no-no prompting in two-choice discrimination learning with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(2), 215–228. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-215>
- Leaf, J. B., Chinon, J. H., Leaf, R. & McEachin, J. (2016). A progressive approach to discrete Trial teaching: some current guidelines. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(2), 361-372.
- Leon, M., Layng, T. V., & Sota, M. (2011a). Thinking through text comprehension III: The programing of verbal and investigative repertoires. *The Behavior Analyst Today*, 12(1), 22-33. <https://doi.org/10.1037/h0100708>
- Leon, M., Ford, V., Shimizu, H., Stretz, A. H., Thompson, J., Sota, M., Twyman, J. S. &

- Layng, T. V. J. (2011b). Comprehension by design: Teaching young learners how to comprehend what they read, *Performance Improvement*, 50(4), 40-47.  
<https://doi.org/10.1002/pfi>
- Melo, R. M., Carmo, J. S. & Hanna, E. S. (2014). Ensino sem erro e aprendizagem de discriminação. *Temas em Psicologia*, 22(1), 207-222. <https://doi.org/10.9788/TP2014.1-16>
- Michael, J. (1980). The stimulus discriminative or Sd. *The Behavior Analyst*, 3(1), 47-49.  
<https://doi.org/10.1007/BF03392378>
- Michael, J. (1982). Skinner's elementary verbal relations: some new categories. *The Analysis of Verbal Behavior*, 1, 1-3. <https://doi.org/10.1007/BF03392791>
- Nagler, T., Linkersdörfer, J., Lonnemann, J., Hasselhorn, M., & Lindberg, S. (2016). The impact of text fading on reading in children with reading difficulties. *Journal for educational research online*, 8(1), 26-41. <https://doi.org/10.25656/01:12028>
- Pereira, M. B. R. (2008). *Operação estabelecadora condicionada substituta: uma demonstração experimental*. [Dissertação de Mestrado - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo] <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16831>
- Sério, T. M. A. P. & Andery, M. A. (2014). Comportamento verbal. In Sério, T. M. A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S. & Micheletto, M. *Controle de estímulos e comportamento operante* (3ª ed. revisada, p. 127-147). Educ.
- Sério, T. M. A. P., Andery, M. A., Micheletto, N. & Gioia, P. (2014). Discriminação e generalização: algumas extensões. In Sério, T. M. A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S. & Micheletto, M. *Controle de estímulos e comportamento operante* (3ª ed. revisada, p. 27-55). Educ.
- Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. Editora Cultrix. (Trabalho original publicado em 1957)

- Sota, M., Leon, M., & Layng, T. V. J. (2011). Thinking through text comprehension II: Analysis of verbal and investigative repertoires. *The Behavior Analyst Today*, 12(1), 12–20. <https://doi.org/10.1037/h0100707>
- Terrace, H. S. (1963). Errorless transfer of a discrimination across two continua. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 6(2), 223-232. <https://doi.org/10.1901/jeab.1963.6-223>
- Topuz, Cetin & Ulke-Kurkcuoglu, Burcu. (2022). Script Fading Procedure: a Systematic Review and Meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00258-7>.
- Touchette, P. E. & Howard, J. S. (1984). Errorless learning: reinforcement contingencies and Stimulus control transfer in delayed prompting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17(2), 175–188. <https://doi.org/10.1901/jaba.1984.17-175>
- Zein, F. E., Gevarter, C., Bryant, B., Son, S-H., Bryant, D., Kim, M. & Solis, M. (2015). A Comparison between iPad-Assisted and Teacher-Directed Reading Instruction for Students with Autism Spectrum Disorder (ASD), *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28, 195–215. <https://doi.org/10.1007/s10882-015-9458-9>



# **APÊNDICE A - FOLHA DE REGISTRO**

<b>Etapa do estudo:</b>				
<b>Nº bloco:</b>				
<b>Data:</b> ____/____/____				
<b>TENTATIVA</b>	<b>ACERTO</b>	<b>ERRO</b>	<b>REFORÇAMENTO</b>	<b>NÍVEL DE DICA DE RESPOSTA</b>
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>4</b>				
<b>5</b>				
<b>6</b>				
<b>7</b>				
<b>8</b>				
<b>9</b>				
<b>10</b>				
<b>11</b>				
<b>12</b>				
<b>13</b>				
<b>14</b>				
<b>15</b>				

**APÊNDICE B - CÓPIA DE LISTAS****UM****REI****SALA****HIENA****BEXIGA****JAQUETA****JOÃO-DE-BARRO****DOMINÓ****PÔNEI****CORAÇÃO**

**APÊNDICE C - ESTÍMULOS PARA O TESTE DE EQUIVALÊNCIA DE  
ESTÍMULOS**





**APÊNDICE E - ATIVIDADES LINHA DE BASE - AVALIAÇÃO DE LEITURA COM  
COMPREENSÃO DE TEXTO**

- 1) CHICO BENTO MORA NA ROÇA E CEBOLINHA MORA NA CIDADE. CHICO BENTO TEM UM SOTAQUE CAIPIRA. O CEBOLINHA GOSTA DE BRINCAR DE CARRINHO E O CHICO BENTO GOSTA DE PESCAR.

QUEM GOSTA DE PESCAR?

---

- 2) CAROL JOGA FUTEBOL NO PARQUE E RICARDO JOGA BASQUETE NA ESCOLA. ELES ADORAM FAZER ESPORTES. O RICARDO PARTICIPA DE UM CAMPEONATO E A CAROL JOGA COM OS AMIGOS.

QUEM JOGA FUTEBOL NO PARQUE?

---

- 3) GIOVANA ESTUDA NA BIBLIOTECA E MARIA ESTUDA EM CASA. ELAS VÃO TER PROVA. GIOVANA GOSTA DE USAR O COMPUTADOR E A MARIA ESTUDA COM LIVROS.

QUEM ESTUDA EM CASA?

---

- 4) CARLOS GOSTA DE MONTANHA E LUCIANA GOSTA DE PRAIA. ELES GOSTAM DE FICAR AO AR LIVRE. LUCIANA GOSTA DO CALOR DA PRAIA E CARLOS GOSTA DE ESCALAR NA MONTANHA.

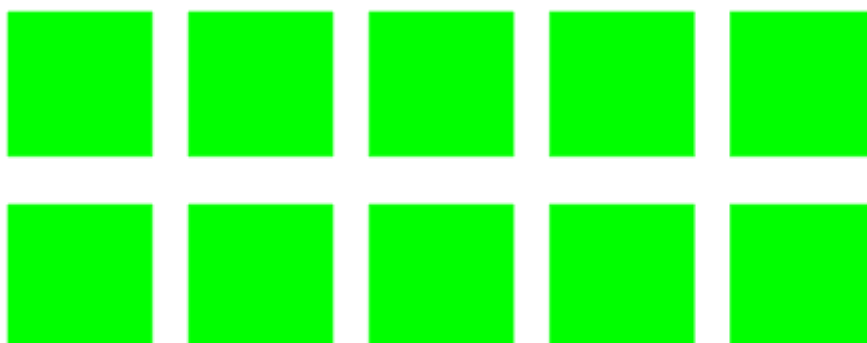
QUEM GOSTA DE PRAIA?

---

- 5) VITOR FOI PARA CASA E A BEATRIZ FOI PARA A ESCOLA. ELES SÃO IRMÃOS. VITOR FOI DESCANSAR E A BEATRIZ PRECISAVA ASSISTIR A AULA DE MATEMÁTICA.

QUEM FOI PARA A ESCOLA?

---

**APÊNDICE F- FICHAS**

**APÊNDICE G - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 1**

**JOÃO** DORMIU NO QUARTO.

1) **QUEM** DORMIU NO QUARTO?

---

**MARINA** ANDOU NA RUA.

1) **QUEM** ANDOU NA RUA?

---



**APÊNDICE H - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 2**

JOSÉ BRINCOU DE CARRINHO E PEDRO BRINCOU DE BOLA.

1) QUEM BRINCOU DE BOLA?

---

CARLOS CORREU NO PARQUE E FERNANDO CORREU NA RUA.

1) QUEM CORREU NA RUA?

---

**APÊNDICE I - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 3**

**JOSÉ** SUBIU NO BANCO E PAULO SUBIU NA CAMA.

1) **QUEM** SUBIU NO BANCO?

---

CARLA CORREU NA PRAIA E **LÍVIA** CORREU NO PARQUE.

1) **QUEM** CORREU NO PARQUE?

---

**APÊNDICE J - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 3.1**

LUIZA DORMIU NA CAMA E MIGUEL DORMIU NO SOFÁ.

1) QUEM DORMIU NA CAMA?

---

HENRIQUE NADOU NO MAR E CLARICE NADOU NO RIO.

1) QUEM NADOU NO RIO?

---

**APÊNDICE K - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 4**

JOÃO CANTOU NO PALCO E MARIA CANTOU NA PRAIA.

1) QUEM CANTOU NO PALCO?

---

ALICE CORREU NA RUA E LUIZA CORREU NO PARQUE.

1) QUEM CORREU NO PARQUE?

---

**APÊNDICE L - EXEMPLOS DE TENTATIVAS DA FASE 5**

CARLOS BRINCOU NO QUINTAL E JÚLIA BRINCOU NA PRAÇA.

1) QUEM BRINCOU NA PRAÇA?

---

LUCAS DORMIU NO SOFÁ E HELENA DORMIU NA REDE.

1) QUEM DORMIU NO SOFÁ?

---

## **APÊNDICE M - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO SOCIAL**

1- Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 'Discordo plenamente' e 5 'Concordo plenamente', o quanto seu/sua aluno(a) tinha dificuldade em leitura com compreensão de texto antes da intervenção realizada?

2 - Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 'Nada proveitoso' e 5 'Muito proveitoso', quão proveitoso você acha que foi para seu/sua aluno(a) participar desta intervenção?

3 - Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 'Difícilmente replicável' e 5 'Facilmente replicável', qual é o nível de dificuldade de replicação com outros alunos da intervenção realizada?

4 - Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 'Nada provável' e 5 'Muito provável', quão provável a intervenção realizada com o seu aluno pode ter impactado em seu desempenho na sala de aula?

## APÊNDICE N - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) senhor(a), gostaríamos de convidar seu(sua) filho(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Você precisa decidir se permite que seu(sua) filho(a) participe ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte aos responsáveis pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa ou se decidir deixar de participar do estudo a qualquer momento, seu(sua) filho(a) não será penalizado(a) de forma alguma, bem como, não perderá qualquer benefício que tenha adquirido através da sua participação.

O projeto “Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)” tem como objetivo ensinar crianças de seis a nove anos de idade a responder de forma escrita questões de leitura com compreensão de texto, com os pronomes “quem” e “onde”. Acreditamos que ela seja importante porque contribuirá para o desenvolvimento acadêmico de seu(sua) filho(a).

Salientamos que a participação nesta pesquisa não traz complicações legais, ou seja, a pesquisa não tem potencial gerador de riscos físicos tampouco psicológicos ao seu(sua) filho(a), não sendo adotado nenhum procedimento que ofereça riscos à dignidade dele(a). No entanto, no desenvolver da pesquisa, poderá haver desconforto dos participantes. Havendo a percepção de desconforto a qualquer participante, a coleta de dados será suspensa e o(a) responsável será avisado(a).

Os benefícios diretos que se espera com o estudo, relaciona-se ao letramento de seu(sua) filho(a) e auxílio ao avanço do conhecimento científico produzido na universidade e na área do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Já o benefício indireto esperado é o auxílio aos professores de seu(sua) filho(a) no desenvolvimento do conhecimento da leitura com compreensão de texto.

Ao concordar participar da pesquisa o(a) Sr(a) permitirá que a pesquisadora analise e utilize os dados coletados para a divulgação desta pesquisa e possíveis produções derivadas dela. O(A) Sr(a) tem liberdade de recusar que seu(sua) filho(a) participe em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) mesmo(a). Caso decida retirar seu consentimento, você não será mais contatado(a) pelos

pesquisadores. As informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais e serão veiculadas apenas no meio científico.

Sempre que quiser, você poderá pedir maiores informações sobre a pesquisa e esclarecer suas possíveis dúvidas. Poderá entrar em contato com a pesquisadora através do telefone: (11) 93722-3193 ou e-mail: marialuizat.psicologia@gmail.com.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que concordo que meu(minha) filho(a) participe do projeto intitulado “Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)” e informo que estou ciente dos objetivos e procedimentos deste. Declaro que estou ciente da garantia do sigilo e privacidade da minha identidade e do(a) meu(minha) filho(a). Estou ciente de que receberei esclarecimentos em caso de dúvidas sobre o procedimento e outros assuntos relacionados à pesquisa. Entendo, também, que seremos livres para nos retirar do projeto a qualquer momento sem que isso acarrete prejuízos de qualquer ordem.

Declaro que recebi uma cópia desse termo e li e concordo que meu(minha) filho(a) participe da pesquisa.

Mediante este termo, eu Maria Luiza Menezes Tenório me comprometo a guardar sigilo absoluto sobre os dados coletados, os quais serão utilizados para o desenvolvimento da pesquisa intitulada “Avaliação de um procedimento de *fading* para ensino de leitura com compreensão de texto para uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)”, durante e após a conclusão da mesma.

Asseguramos que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para a execução do projeto em questão e serão guardados por um período mínimo de 5 anos, sob a responsabilidade do(a) pesquisador(a) coordenador(a) da pesquisa.



Asseguramos, ainda, que as informações geradas somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar os participantes da pesquisa e a Instituição.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: PUC R. Monte Alegre, 984 – 05014-901 - Perdizes – São Paulo – SP. Telefone: (11) 3675-7081. E-mail: ancpto@pucsp.br - Equipe de pesquisa: Pesquisador Orientador, Prof<sup>a</sup>. Dr. Daniel Caro e-mail: danielmcaro@hotmail.com; Pesquisadora responsável: Maria Luiza Menezes Tenório - Tel: (11) 93722-3193, email: marialuizat.psicologia@gmail.com.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

---

Assinatura do(a) responsável

---

Maria Luiza Menezes Tenório  
Pesquisadora/Responsável  
Mestranda em Psicologia Experimental

---

Daniel Caro  
Pesquisador/Orientador  
Professor no Programa de  
Psicologia Experimental - PUC/SP

**APÊNDICE O - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REGISTRO DE IMAGENS  
(FOTOS E/OU VÍDEOS)**

Este é um convite para você participar da pesquisa: “Ensino de leitura com compreensão de texto para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): avaliação do efeito de um procedimento de *fading*”, que tem como pesquisador responsável Maria Luiza Menezes Tenório, sob orientação do Prof.<sup>a</sup> Dr. Daniel Caro. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a eficácia e a generalidade de resultados do procedimento de intervenção de *fading* para ensinar leitura com compreensão de texto para pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Gostaríamos de solicitar sua autorização para efetuar o registro de fotos e/ou vídeos, concedida mediante o compromisso dos pesquisadores acima citados com os seguintes direitos:

1. Ter acesso às fotos e/ou vídeos;
2. Ter a garantia de que as fotos e/ou vídeos coletados serão usadas **exclusivamente** para gerar informações para a pesquisa aqui relatada, sem uso para qualquer outro fim;
3. Não ter a identificação revelada em nenhuma circunstância;
3. Ter as fotos e/ou vídeos e/ou áudios obtidos de forma a resguardar a privacidade e minimizar constrangimentos;
4. Ter liberdade para interromper a participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse das fotos e/ou vídeos.

A criança \_\_\_\_\_, de nacionalidade \_\_\_\_\_, menor de idade, neste ato devidamente representado por seu (sua) representante legal \_\_\_\_\_, nacionalidade \_\_\_\_\_, não são obrigados a permitir o uso das suas fotos e/ou vídeos e/ou áudios, porém, caso aceite, será de forma gratuita mesmo que imagens sejam utilizadas em publicações de livros, revistas ou outros documentos científicos.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) responsável

\_\_\_\_\_  
Maria Luiza Menezes Tenório  
Pesquisadora/Responsável  
Mestranda em Psicologia Experimental

\_\_\_\_\_  
Daniel Caro  
Pesquisador/Orientador  
Professor no Programa de  
Psicologia Experimental - PUC/SP