



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Ensino de Discriminações de Sílabas e Emergência da Leitura Recombinativa em Crianças com Transtorno do Espectro Autista

Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho

Belém-PA

2026



Ensino de Discriminações de Sílabas e Emergência da Leitura Recombinativa em Crianças com Transtorno do Espectro Autista

Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento como requisito para a obtenção do título de mestre.

Orientadora: Prof. Dra. Olivia Misae Kato

Belém-PA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- C331e Carvalho, Anna Paula Guimarães Bentes de.
 Ensino de discriminações de sílabas e emergência da leitura
 recombinativa em crianças com Transtorno do Espectro Autista /
 Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho. — 2026.
- 67 f.: il.
 Orientadora: Olivia Misae Kato
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de
 Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em
 Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2026.
1. Psicologia: pesquisa experimental. 2. Análise do comportamento.
 3. Discriminação condicional. 4. Leitura recombinação. 5. Transtorno do
 Espectro Autista – TEA. I. Título.

CDD - 23. ed. — 150.724

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB-2/780

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

(Nota do Autor)

Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho

Mail: annapbcarvalho@gmail.com

Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho

Vínculo com a UFPA: () Servidor; (x) Discente Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Tipo do documento: () Tese; (x) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico; () Trabalho de Evento; ()

Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Ensino de Discriminações de Sílabas e Emergência da Leitura Recombinativa em Crianças com Transtorno do Espectro Autista

Data da Defesa: 04/03/2026 Área do Conhecimento: Análise Experimental do Comportamento Agência

de Fomento: CAPES

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:

- a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.
- Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública *Creative Commons* Licença 3.0 *Unported*, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a partir desta data. Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(x) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(x) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(x) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Belém(PA), 04/03/2026

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

Documento assinado digitalmente



ANNA PAULA GUIMARAES BENTES DE CARVALHO

Data: 24/05/2026 22:40:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Agradecimentos

Eu fui — e sou — uma aluna neurodivergente e atravessei minha trajetória escolar e acadêmica enfrentando dificuldades que poucos imaginam. Por isso, meus agradecimentos começam por todas as professoras, supervisoras e orientadoras que me ensinaram com amor. Se hoje sei o que sei, é porque fui ensinada com cuidado, paciência e humanidade.

Desde a professora Waldomira Cardoso, que me alfabetizou, até a minha querida orientadora Dra. Olívia Misae Kato, que me mostrou que o sonho de me tornar mestre era possível e que me ensinou, na prática, o que é ser uma verdadeira analista do comportamento, me ensinando por meio de reforçamento positivo. Sem ela eu não teria conseguido. Todas me inspiram a ser a educadora que eu sou e aquela que ainda desejo ser.

Agradeço às famílias que confiaram seus filhos aos meus cuidados durante a realização desta pesquisa. Sem essa confiança, nada disso teria sido possível.

Agradeço infinitamente ao meu pai, Celso Luiz Bentes de Carvalho — homem que nasceu nas barrancas do rio Amazonas, que se alfabetizou sozinho com as revistinhas que encontrava, tornou-se um leitor exímio, graduou-se aos 46 anos e transformou sua própria realidade e a minha. Foi ele quem me trouxe até aqui, com trabalho incansável, foco e dedicação, sendo minha bússola e meu maior incentivo na vida e nos estudos. Dedico esta conquista a ele.

Dedico também à minha mãe, Eleide Guimarães de Carvalho (*in memoriam*), meu maior exemplo de força e amor. Ela não chegou à universidade, mas sonhou comigo tudo o que eu vivo hoje. Enquanto esteve presente, doou-se por inteiro à grandiosa tarefa de ser mãe. Esta vitória também é dela.

Agradeço profundamente a Luiz Filipe de Carvalho, Júlia Benitah, Mayra Abdon e Marjorie Freitas, que foram minha família nesse período, me ampararam, me acolheram e supriram minhas ausências quando eu não consegui estar inteira.

Agradeço também aos meus queridos parceiros no trabalho, Daisy Medeiros e Bernardo Carduner, que assumiram meus atendimentos com tanto compromisso quando eu precisei me dedicar ao mestrado, além de me oferecerem força, incentivo e confiança nos momentos mais difíceis.

A todos que, de alguma forma, me fizeram feliz, me acolheram, toleraram meu cansaço e permaneceram ao meu lado durante esse tempo desafiador: vocês fazem parte desta conquista.

Por fim, agradeço à CAPES pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos, que viabilizou a realização desta pesquisa.

Carvalho, A. P. G. B. (2026). *Ensino de Discriminações de Sílabas e Emergência da Leitura Recombinativa em Crianças com Transtorno do Espectro Autista*. Projeto de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. 67 p.

RESUMO

Dificuldades no ensino da leitura são recorrentes entre crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente quando se utilizam métodos que ignoram a importância de evitar o controle restrito e de promover a leitura recombinação — desafios frequentemente observados nesse público. Estudos anteriores indicam que o ensino explícito de discriminações condicionais de unidades mínimas da palavra, como sílabas, pode promover a emergência de leitura recombinação e com compreensão. Este estudo tem como objetivo investigar o efeito do ensino de discriminações condicionais de sílabas na emergência da nomeação recombinação de novas sílabas e frases, leitura recombinação textual e com compreensão em crianças com TEA, bem como na formação de novas palavras. A pesquisa foi conduzida na residência dos participantes em Belém-PA, com duas crianças diagnosticadas com TEA, uma com 6 e outra com 11 anos, sem repertório prévio de nomeação de sílabas, utilizando um delineamento experimental de base cumulativa. A Etapa I incluiu fases de ensino gradual das discriminações de sílabas e de teste da nomeação oral das sílabas ensinadas e recombinação. A Etapa II foi composta apenas por testes dos desempenhos emergentes de leitura textual e com compreensão. Os dados foram registrados manualmente pela pesquisadora e observação direta, com intervenções diárias. Os resultados indicaram que o ensino de discriminações condicionais de sílabas promoveu a emergência dos repertórios pretendidos, exceto formação de frases para um participante.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, leitura recombinação, discriminação condicional.

Carvalho, A. P. G. B. (2026). *Teaching Syllable Discriminations and the Emergence of Recombinative Reading in Children with Autism Spectrum Disorder*. Master's Project. Graduate Program in Behavior Theory and Research, Federal University of Pará. 67 pages.

ABSTRACT

Difficulties in reading instruction are recurrent among children with Autism Spectrum Disorder (ASD), especially when teaching methods disregard the importance of preventing restricted stimulus control and promoting recombinative reading—challenges frequently observed in this population. Previous studies indicate that the explicit teaching of conditional discriminations involving minimal units of words, such as syllables, can promote the emergence of recombinative reading with comprehension. The present study aimed to investigate the effects of teaching conditional discriminations of syllables on the emergence of recombinative naming of new syllables and phrases, recombinative textual reading with comprehension, and the formation of new words in children with ASD. The research was conducted in the participants' homes in Belém, PA, with two children diagnosed with ASD, aged 6 and 11 years, who had no prior repertoire of syllable naming, using a cumulative baseline experimental design. Stage I included phases of gradual teaching of syllable discriminations and tests of oral naming of the taught and recombined syllables. Stage II consisted exclusively of tests of emergent textual reading and reading with comprehension. Data were recorded manually by the researcher through direct observation, with daily intervention sessions. The results indicated that teaching conditional discriminations of syllables promoted the emergence of the targeted repertoires, except for sentence

Keywords: Autism Spectrum Disorder, recombinative reading, conditional discrimination.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
MÉTODO	19
Delineamento experimental	19
Participantes	19
Equipamentos, Materiais e Estímulos	20
Local da coleta	23
Procedimento	23
Fases de ensino e teste	25
Tipos de tarefa	26
Pré-teste	30
Etapa 1 fases de ensino e teste com estímulos de comparação	30
Etapa 2. testes de nomeação, leitura e construção de palavras	35
Concordância entre observadores e Integridade do Procedimento	38
RESULTADOS	38
DISCUSSÕES	51
REFERÊNCIAS	57
Anexo I. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	62
Anexo II. Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.	65
Anexo III. Termo de Consentimento da Instituição	66

Introdução

A leitura pode ampliar as fontes de reforçamento disponíveis, à medida que possibilita o acesso a conteúdos acadêmicos e culturais que dependem da atividade, bem como a participação em interações sociais mediadas por texto. A habilidade de ler é um repertório avançado no desenvolvimento do comportamento verbal. Sua aquisição permite a emissão de respostas verbais sob o controle de estímulos impressos, o que amplia as possibilidades de aprendizagem por meio de textos. (Belo et al., 2024; Greer et al., 2017).

Skinner (1957) descreve um comportamento verbal controlado por estímulos textuais, visuais ou táteis denominado de *operante textual*. Esse comportamento corresponde ao que Paixão, Souza, Kato e Haydu (2013) denominam *leitura textual*. Quando esses estímulos impressos estão funcionalmente relacionados aos seus referentes por meio de relações de equivalência, conforme descrito por Sidman e Tailby (1982), caracteriza-se a *leitura com compreensão*.

Além disso, quando o indivíduo é capaz de ler novas palavras formadas por recombinações de sílabas previamente ensinadas, sem necessidade de ensino direto, trata-se de *leitura recombinação* (Hanna et al., 2010; Wetherby, 1978). Nesse contexto, o termo “recombinação” tem sido utilizado como equivalente ao termo “generalizada” (Gioia et al., 2011).

Diversos processos comportamentais estão envolvidos na aquisição da leitura, incluindo as discriminações condicionais e a modelagem de respostas vocais na leitura oral. Esses repertórios estão implicados no estabelecimento de relações arbitrárias entre palavras impressas, estímulos auditivos e figuras (ou outros estímulos não verbais), bem como na formação de classes de estímulos equivalentes (Sidman, 1971; Sidman & Tailby, 1982).

O paradigma de equivalência de estímulos, proposto por Sidman e Tailby (1982), descreve a aprendizagem por meio da emergência de relações derivadas entre estímulos

arbitrários. Esse modelo tem sido amplamente utilizado para embasar procedimentos de ensino da leitura (Alves, Kato, Assis e Maranhão, 2007; De Rose et al., 1996; De Souza et al., 2009; Paixão et al., 2013).

Os procedimentos de ensino baseados nesse paradigma permitem a formação de relações derivadas, como reflexividade ($A=A$), simetria ($A=B$, $B=A$) e transitividade ($A=B$, $B=C$, então $A=C$) (Sidman & Tailby, 1982). Por exemplo, em um arranjo típico, o conjunto de estímulos pode ser organizado da seguinte maneira: A = palavras ditadas, B = figuras representativas e C = palavras impressas.

Inicialmente, é estabelecida a relação condicional entre a palavra ditada (A) e a figura (B); em seguida, entre a palavra ditada (A) e a palavra impressa (C). Após a formação dessas relações condicionais, a relação da palavra impressa (C) com a figura (B) ou o inverso, pode ocorrer sem exposição direta a essa combinação específica (Sidman & Tailby, 1982).

Os primeiros estudos no Brasil utilizando o paradigma de equivalência para o ensino de leitura a alunos com dificuldades na aprendizagem desse repertório aplicaram, inicialmente, o treino de discriminação condicional de palavras inteiras (De Rose, Souza & Hanna, 1996; De Rose et al., 1989). Observou-se que os participantes faziam a leitura correta de palavras de ensino, mas esse desempenho nem sempre se generalizava para palavras com novas combinações das sílabas, indicando o controle parcial pelas unidades verbais mínimas da palavra de ensino. Portanto, foi documentada a emergência parcial da leitura de novas palavras formadas por recombinação das sílabas das palavras de ensino (De Rose, Souza & Hanna, 1996; De Rose et al., 1989).

Gioia et al. (2011) analisaram a produção científica brasileira sobre leitura recombinativa e identificaram a ênfase em estratégias de ensino baseadas na recombinação de unidades mínimas, utilizando participantes com dificuldades de leitura, incluindo participantes com diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, bem como por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Podem coexistir outras condições, como atraso no desenvolvimento motor e da linguagem, comprometimento intelectual, presença de comportamentos disruptivos, os quais afetam diretamente a funcionalidade do indivíduo em diferentes contextos, incluindo o ambiente escolar (American Psychiatric Association [APA], 2013).

Tais características podem repercutir negativamente sobre a aquisição de repertórios, incluindo o repertório de leitura e demandam a adoção de procedimentos de ensino específicos. A implementação de estratégias baseadas em evidências científicas para o ensino da leitura está em consonância com o direito à educação inclusiva, conforme estabelecido pela *Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência* (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, Capítulo IV).

Uma dificuldade frequentemente observada em indivíduos com TEA é o controle restrito de estímulos, caracterizado pela emissão de respostas sob controle de aspectos irrelevantes ou de parte das dimensões do estímulo. Essa limitação compromete a aquisição de repertórios funcionais de linguagem, leitura, escrita e habilidades sociais (Ploog, 2010).

Na leitura, esse tipo de controle de estímulos pode manifestar-se quando o indivíduo responde à letra/sílaba inicial da palavra, em vez de à palavra como um todo (Portela, 2014). Hübner-D'Oliveira (1990) verificou que procedimentos tradicionais de ensino, baseados exclusivamente em correspondências diretas entre palavras impressas e figuras, frequentemente resultavam em controle restrito. Com base nesses resultados, foram investigados procedimentos especiais de cópia, ditado e oralização, que se mostraram eficientes em reverter o controle restrito pela sílaba ou letra e gerar a emergência de leitura generalizada.

Matos et al. (1997) conduziram estudos que investigaram condições sob as quais o controle por unidades verbais menores que a palavra poderia ser estabelecido no comportamento de leitura. Os dados indicaram que a apresentação repetida de unidades silábicas em diferentes posições de palavras distintas favoreceu o controle pelas unidades mínimas, e assim, a não ocorrência de controle restrito. A partir desse resultado, evidenciou-se a necessidade de procedimentos específicos para evitar controle restrito e permitir a leitura generalizada por recombinação.

Alves, Kato, Assis e Maranhão (2007) investigaram os efeitos do ensino de discriminações condicionais AB (palavra ditada-desenho) e AC (palavra ditada-palavra escrita) em alunos com dificuldade de aprendizagem. Os resultados demonstraram que o procedimento foi eficiente apenas no ensino das palavras-alvo diretamente ensinadas, sem evidência de generalização completa e imediata para novas palavras compostas por recombinação das sílabas de ensino. Esse padrão confirma a necessidade de procedimentos que favoreçam o controle por unidades menores do que a palavra. Foi observada também a redução do controle restrito quando os procedimentos de ensino incluíram discriminação visual e auditiva das sílabas, além de sua produção oral. A combinação de cópia, ditado e oralização foi associada ao estabelecimento de controle funcional sobre as unidades mínimas, com a emergência de leitura textual e com compreensão das palavras não diretamente ensinadas.

Complementando essas evidências, De Souza et al. (2009) investigaram os efeitos da implementação de um programa de ensino de discriminação condicional com unidades textuais mínimas, como sílabas consoante-vogal, visando avaliar a ocorrência da leitura recombinativa. Os resultados indicaram efeitos positivos do procedimento, mostrando-se viável para aplicação em contextos com baixa renda, como em escolas públicas com alunos com dificuldade de aprendizagem.

Hanna et al. (2010) verificaram a correlação entre a extensão da unidade textual de ensino sobre o desenvolvimento de leitura recombinação. Os dados mostraram que o ensino de discriminação condicional de unidades menores que a palavra, especialmente sílabas, esteve associado a maior precisão na leitura recombinação e menor frequência de erros de pronúncia. Em contraste, o ensino isolado de discriminação das letras foi associado à emissão de respostas do tipo soletração, sem a vocalização fluente da palavra como unidade. O grupo exposto ao ensino de discriminação de sílabas apresentou maior precisão na leitura oral das palavras já no teste inicial, anteriormente ao ensino de palavras inteiras, e evidenciou melhora progressiva ao longo do ensino, com menor frequência de erros de pronúncia em comparação ao grupo exposto ao ensino de discriminação das letras.

Kato e Maranhão (2012) analisaram estudos com procedimentos de ensino que geraram aprendizagem sem erros, estruturados de forma gradual em pequenos passos, estabelecendo pré-requisitos bem definidos. Esses procedimentos de ensino sem erro também promoveram a emergência da leitura recombinação textual e com compreensão com alta acurácia em crianças da pré-escola e em participantes com dificuldades de leitura. Os estudos analisados indicaram que o uso de procedimentos de ensino explícito inicial gera uma aprendizagem sem erros e a emergência imediata sem erros de todos os desempenhos verbais testados estabelecendo inicialmente todas as discriminações necessárias, como entre as sílabas e relações entre palavras ditadas (A), figuras (B) e palavras impressas (C). Ademais, a reprogramação do ensino com base nos resultados da análise dos erros para redução de erros nas fases de ensino, mostrou-se eficiente para garantir a aquisição das discriminações sem a necessidade de procedimentos adicionais.

Nesse contexto, Domeniconi et al. (2021) testaram o ensino de leitura com compreensão em alunos de escolas públicas com baixos escores na Prova Brasil, por meio de módulos informatizados baseados no paradigma da equivalência de estímulos. Os resultados

mostraram melhorias significativas na leitura recombinativa textual e com compreensão. O estudo contribuiu para a validação de procedimentos fundamentados no paradigma equivalência de estímulos como estratégias viáveis para o ensino de leitura com compreensão em contextos educacionais brasileiros.

Paixão et al. (2013) realizaram uma extensa revisão bibliográfica sobre estudos baseados no paradigma de equivalência para o ensino da leitura e enfatizaram que estudos que iniciaram com o ensino direto de discriminação de sílabas demonstraram a emergência imediata da leitura recombinativa, com alta precisão, baixa variabilidade entre participantes e sem a necessidade de procedimentos adicionais de ensino. Entre os estudos que obtiveram resultados mais robustos, destaca-se o estudo pioneiro de Kato e Pérez-González (2004) e as replicações sistemáticas com o mesmo delineamento (Almeida, 2009; Barros, 2007; Maués, 2007; Melo, 2012; Vieira, 2012; Rodrigues, 2017; Saito, 2019).

Kato e Pérez-González (2004) investigaram o efeito do ensino inicial explícito de discriminações condicionais de sílabas com crianças da pré-escola falantes de espanhol. O objetivo foi verificar a emergência da nomeação de novas sílabas formadas por recombinação de consoantes e vogais das sílabas de ensino. Além de verificar a emergência da leitura textual e com compreensão de palavras com sentido cultural e inventadas, formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas. Verificou-se a emergência imediata sem erros de todos os repertórios verbais avaliados, além da aprendizagem das discriminações de sílabas de ensino com poucos erros em 67% das crianças.

Na Etapa II foi avaliada a emergência da leitura recombinativa de sílabas e combinatória textual e com compreensão de palavras em espanhol formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas da Etapa I. A leitura de palavras com compreensão foi avaliada pelo emparelhamento de palavras escritas com figuras correspondentes e o emparelhamento inverso, de figuras com palavras escritas. Os resultados demonstraram que o ensino direto de

discriminação de sílabas pode promover a emergência imediata da nomeação das sílabas recombinadas e da leitura textual e com compreensão de palavras com sentido cultural e inventadas.

Em seguida, Barros (2007) e Maués (2007) replicaram o delineamento experimental de Kato e Pérez-González (2004), que consistia na introdução gradual e sistemática de estímulos, com revisões constantes das discriminações já aprendidas, enquanto novas discriminações eram incorporadas, combinando ensino e testes sistemáticos. Ambos aperfeiçoaram o procedimento com ajustes metodológicos com base nos resultados da análise de erros e na reprogramação do ensino, o que refinou a estrutura e as fases de ensino e teste do delineamento experimental. Adicionalmente, Barros (2007) acrescentou a sílaba de ensino TO e novas palavras, além dos testes de cópia e ditado. Nos dois estudos foram documentados os mesmos resultados de Kato e Perez-González (2004), demonstrando a emergência imediata de todos os desempenhos verbais testados.

Feitosa (2009), Leitão (2009) e Aguilar (2011) deram continuidade à linha de pesquisa, com variações pontuais nos arranjos de ensino e adicionalmente demonstraram a emergência imediata da leitura recombinativa das palavras simples e das palavras compostas formadas pelas sílabas simples de ensino e recombinadas em inglês, além dos desempenhos emergentes de cópia e ditado em participantes deficientes visuais, utilizando palavras em inglês compostas por *onset* e *rime*, apresentadas em Braille e no alfabeto romano em relevo.

Alexandre (2019), Almeida (2019), Melo (2012) e Vieira (2012) adaptaram os estímulos para o português como nos estudos de Maués (2007) e Barros (2007), usando os sistemas Braille e alfabeto romano em relevo, utilizando participantes com deficiência visual. Rodrigues (2017) deu continuidade à mesma linha de pesquisa com participantes cegos, ampliando o número de sílabas de ensino e recombinadas, além de incluir uma etapa de teste para verificar a generalização da leitura recombinativa com variações na fonte (tipo, tamanho

e espaçamento das letras). Os resultados foram consistentes entre os estudos, demonstrando emergência imediata de todos os repertórios testados, sem ocorrência de erros. Nos estudos de Melo (2012) e Vieira (2012) também foi documentada a aprendizagem sem erros em todas as fases de ensino de discriminação das sílabas e emergência sem erros da nomeação das sílabas de ensino e recombinadas.

Santos e Kato (2025) expandiram a aplicação da metodologia ao investigarem seus efeitos em adultos matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os resultados indicaram que o ensino de discriminações condicionais entre sílabas gerou a emergência da leitura textual e com compreensão de palavras formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas, bem como sobre a nomeação de sílabas recombinadas, cópia, ditado e construção de palavras. No entanto, diferentemente dos estudos anteriores, não foi observada a emergência imediata de todos os desempenhos testados, supostamente pode estar relacionado a variáveis como a baixa frequência escolar dos participantes, resultando em intervalos longos entre sessões de até semanas com inconsistência na exposição ao ensino o que gerava a necessidade da recuperação das discriminações já aprendidas.

Outras pesquisas expandiram a aplicação do procedimento desenvolvido por Kato e Pérez-González (2004) para diferentes populações e contextos, com destaque do estudo de Saito (2019) em crianças do 1º e 2º ano do ensino fundamental com dificuldades de leitura. Esse estudo investigou os efeitos do ensino explícito de discriminações condicionais de sílabas sobre a emergência de nomeação oral de sílabas de ensino e recombinada, cópia, ditado, leitura textual com compreensão e construção de novas palavras, compostas por sílabas de ensino e recombinadas. O estudo incluiu, de forma inédita nessa linha de pesquisa, uma fase de construção de novas palavras. Essa inclusão contribuiu para o desenvolvimento da leitura recombinativa e corrobora a eficiência de delineamentos com ensino explícito inicial de

discriminação condicional de sílabas ditadas e impressas na promoção de repertórios de leitura textual e com compreensão de palavras.

O delineamento experimental com os procedimentos de ensino e teste utilizados por Kato e Pérez-Gonzalez (2004), replicados por Saito (2019), demonstraram alta eficiência ao promover o ensino sem erros e a emergência de forma imediata a leitura recombinativa por meio do ensino inicial e explícito de discriminações condicionais entre sílabas. Dessa forma, evitou-se o estabelecimento de controle parcial na leitura de palavras e mostrou-se particularmente efetiva para crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura. Tais evidências sugerem que esse delineamento apresenta potencial promissor para aplicação em outros participantes, incluindo crianças com TEA, que frequentemente apresentam déficits na aquisição de leitura fluente e com compreensão (Gomes e De Souza, 2016).

Apesar dos avanços observados, ainda há uma lacuna na aplicação sistemática desse delineamento em participantes com TEA. Em um levantamento realizado por Albuquerque, Melo e Saavedra-Dias (2021), das 27 teses, 82 dissertações e 79 artigos sobre leitura baseados no paradigma de equivalência de estímulos e discriminação condicional, apenas dois estudos — Gomes e De Souza (2016) e Paixão e Assis (2018) — implementaram o ensino inicial e explícito de discriminação condicional de sílabas com crianças com TEA.

Os resultados desses estudos, embora promissores, apontam para diferentes padrões de emergência dos repertórios. No estudo de Paixão e Assis (2018), as relações testadas emergiram para todos os participantes. Para dois deles, a emergência foi imediata ou rápida; para o terceiro, o desempenho foi gradual e exigiu adaptações procedimentais.

De forma semelhante, Gomes e De Souza (2016) relataram que a maioria das habilidades emergiu de forma progressiva com o ensino, caracterizando uma emergência gradual e não de forma imediata. Esses achados destacam a importância de investigações que avaliem os efeitos do delineamento em diferentes perfis dentro do espectro autista.

Souza (2019), ao analisar publicações brasileiras sobre a leitura recombinação em indivíduos com desenvolvimento atípico, destacou que os procedimentos que ensinam de forma explícita a discriminação de unidades mínimas (como sílabas e fonemas) apresentaram maior eficácia na promoção da leitura recombinação.

De forma complementar, o levantamento de Gioia et al. (2011) evidenciou que, embora a produção científica nacional sobre leitura recombinação seja robusta, os estudos que envolvem pessoas com TEA são minoritários, ainda que representem uma fração significativa e crescente dessa literatura (Albuquerque, Melo e Saavedra-Dias, 2021; Queiroz, Martins e Gioia, 2011). Esse panorama corrobora a necessidade de ampliar a aplicação desses procedimentos para públicos diversos, especialmente indivíduos com TEA.

O ensino inicial e explícito de discriminações condicionais entre sílabas tem sido adotado com sucesso em diferentes contextos educacionais. Resultados como os dos estudos de Kato e Pérez-Gonzalez (2004), Barros (2017), Maués (2017) e Saito (2019) demonstraram maior eficiência desse tipo de ensino e do delineamento utilizado com crianças da pré-escola. Esses dados sustentam a relevância de expandir essa metodologia para populações com TEA, considerando sua flexibilidade e potencial de adaptação a diferentes perfis de aprendizagem.

A partir das evidências já documentadas, o presente estudo propôs replicar o delineamento utilizado por Saito (2019), que, por sua vez, foi estruturado com base no estudo de Kato e Pérez-González (2004) e no modelo teórico de Sidman e Tailby (1982). A pesquisa foi conduzida com crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) que ainda não haviam sido alfabetizadas.

Foi adotado um delineamento experimental de base cumulativa, no qual o ensino das discriminações condicionais de sílabas foi realizado de forma progressiva. O número de estímulos de comparação aumentou gradualmente (de dois para três, e depois para quatro), e os testes foram antecipados ainda na Etapa 1.

O procedimento descrito por Saito (2019) foi seguido integralmente, incluindo os mesmos estímulos utilizados no estudo original, mas com novas fases. Na Etapa I foram incluídas dez novas fases para o ensino de novas sílabas e teste da recombinação de novas sílabas. Na Etapa II foi adicionada uma fase final de construção de frases. O objetivo foi investigar os efeitos desse procedimento sobre a emergência da nomeação de sílabas ensinadas e recombinadas, leitura textual e com compreensão de palavras, além da construção de novas palavras e frases a partir dessas sílabas.

Método

Delineamento experimental

Foi adotado um delineamento de base cumulativa, conforme descrito por Sidman e Tailby (1982). Tal delineamento caracteriza-se pela introdução sistemática e gradual de estímulos, de modo que os componentes previamente ensinados sejam constantemente revisados, ao mesmo tempo em que novos elementos são incorporados ao repertório dos participantes, por meio de procedimentos de ensino e teste.

A escolha por esse delineamento justificou-se pela eficiência sistematicamente documentada na literatura científica da área para gerar a emergência da leitura recombinativa, sem a necessidade de procedimentos adicionais de ensino, favorecendo a nomeação de sílabas ensinadas e recombinadas, a leitura textual com compreensão de palavras, bem como a emissão de respostas de cópia e ditado (Aguilar, 2011; Alexandre, 2019; Almeida, 2019; Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Kato & Pérez-Gonzalez, 2004; Santos e Kato, 2025; Barros, 2007; Maués, 2007; Melo, 2012; Vieira, 2012; Rodrigues, 2017; Saito, 2019)

Participantes

Os participantes foram duas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com idades de 6 e 11 anos e níveis 1 e 2 de suporte, respectivamente (ver Tabela

1), Essas crianças apresentaram: (a) repertório de ouvinte e de tato condizente com o Nível 1 e 2, conforme avaliação do protocolo *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP; Sundberg, 2008); (b) ausência de nomeação das sílabas de ensino e recombinadas no pré-testes; e (c) emissão inteligível do ecoico das sílabas-alvo.

Tabela 1

Perfil dos participantes quanto a idade e o diagnóstico.

<i>Participantes</i>	<i>Idade</i>	<i>Diagnóstico</i>
P1	11 anos	Autismo Nível 2 de suporte.
P2	6 anos	Autismo Nível 1 de suporte e TDAH

Equipamentos, Materiais e Estímulos

Para a apresentação dos estímulos auditivos, foram utilizado um notebook com som de nítido e um fichário com folhas encadernadas contendo figuras, sílabas e palavras. Também foram utilizados cartões com sílabas plastificadas. Os estímulos foram divididos em três classes: (A) palavras ditadas, (B) figuras correspondentes e (C) palavras impressas. As palavras foram compostas por sílabas impressas em fonte Arial, tamanho 22, divididas em três conjuntos (X, Y e Z) de oito palavras cada, sendo dissílabas e trissílabas (ver Figuras 1, 2 e 3). Foram empregadas doze sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, TO, NE, LA, PE, VI, BI, FU, MU) e trinta e duas sílabas formadas pela recombinação das sílabas de ensino (BA, BE, DA, DE, TA, TE, LO, LE, PA, PO, BU, VU, MI, TI, TU, LI, LU, PI, PU, NI, NU, DI, DU, FA, FE, FO, VA, VE, VO, MA, ME, MO). As sílabas de ensino e recombinadas consistiram em uma consoante e uma vogal, que foram unidas para formar as palavras (ver Figura 1). Na Figura 1, foram apresentados os conjuntos de estímulos A, B e C do Conjunto X. As palavras dissílabas NABO, PENA, BOTO e BOLA foram constituídas apenas por

sílabas de ensino, enquanto BODE, BOTA, BOTE e LATA foram formadas por sílabas de ensino e

recombinadas. Estas iniciam com sílabas de ensino e terminaram com sílabas recombinadas.

Figura 1.

Palavras ditadas (A), Figuras (B) e Impressas (C) do Conjunto X.

Palavra Ditada (A)	Figura (B)	Palavra Impressa (C)
"NABO"		NABO
"PENA"		PENA
"BOTO"		BOTO
"BOLA"		BOLA
"BODE"		BODE
"BOTA"		BOTA
"BOTE"		BOTE
"LATA"		LATA

Fonte: elaboração da autora

Na Figura 2, estão apresentados os conjuntos de estímulos A, B e C do Conjunto Y, sendo as palavras dissílabas BATA, TETA, POTE e TALO constituídas apenas de sílabas recombinadas, enquanto LOBO, DEDO, DADO e PATO são formadas por sílabas recombinadas e sílabas de ensino. Estas iniciam com sílabas recombinadas e terminam com as sílabas de ensino.

Figura 2:

Palavras ditadas (A), Figuras (B) e Impressas (C) do Conjunto Y.

Palavra Ditada (A)	(B) Figura	Palavra Impressa (C)
“BATA”		BATA
“TETA”		TETA
“POTE”		POTE
“TALO”		TALO
“LOBO”		LOBO
“DEDO”		DEDO
“DADO”		DADO
“PATO”		PATO

Fonte: elaboração da autora

Os Conjuntos de estímulos A, B e C do Conjunto Z estão apresentados na Figura 3. As palavras trissílabas TAPETE, PELOTA, PALETÓ e BATATA são formadas por 2 sílabas recombinadas e 1 sílaba de ensino, enquanto as palavras PANELA, BANANA, PÉTALA e TOPETE são formadas por 1 sílaba recombinada e 2 de ensino.

Figura 3

Palavras ditadas (A), Figuras (B) e Impressas (C) do Conjunto Z.

Palavra Ditada (A)	Figura (B)	Palavra Impressa (C)
“TAPETE”		TAPETE
“PELOTA”		PELOTA
“PALETÓ”		PALETÓ
“BATATA”		BATATA
“PANELA”		PANELA
“BANANA”		BANANA
“PÉTALA”		PÉTALA
“TOPETE”		TOPETE

Fonte: elaboração da autora

Para o registro e coleta dos dados foram utilizados um celular com câmera de vídeo, lápis e folhas de registro especialmente elaboradas para o estudo.

Local de Coleta

A coleta de dados foi realizada nas dependências da residência dos participantes na cidade de Belém-PA. Foi utilizado uma sala individual climatizada, com isolamento acústico parcial, iluminada artificialmente e com móveis (cadeiras e mesa) apropriados para o tamanho de cada participante.

Procedimento

O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará - NMT/UFPA, sob o número de parecer CAEE 93646725.0.0000.5172. Em seguida, foi feito contato inicial com a direção de uma escola particular de Belém-PA, com o objetivo de obter autorização para a realização da pesquisa e solicitar a indicação de alunos que atendessem aos critérios de inclusão. Entretanto, a coleta de dados não foi realizada na escola posteriormente, em razão

do recesso escolar ocorrido no início do período de coleta, motivado pela realização da 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30).

Após a identificação das crianças, foi realizada uma reunião formal com os pais ou responsáveis para explicar os objetivos do estudo e solicitar a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Posteriormente, foi obtido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) das crianças, redigido em linguagem compatível com seu nível de compreensão, para obter sua concordância com a participação. Além disso, o assentimento foi monitorado continuamente ao longo das sessões, por meio da observação de marcadores comportamentais, como expressões faciais, postura corporal e padrões de resposta. As aplicações foram interrompidas imediatamente quando, mesmo com a apresentação de estímulos reforçadores, a criança não respondesse às tentativas de interação, apresentasse sinais iniciais de choro, solicitasse para sair, tentasse repetidamente se retirar do ambiente ou emitisse outros comportamentos indicativos de desconforto.

A coleta de dados incluiu o pré-teste, seguido das etapas com fases de ensino e testes planejadas para o estudo.

O procedimento foi dividido em duas etapas. A Etapa I incluiu fases de ensino e teste. Já a Etapa II foi composta por fases de teste e por uma fase adicional de ensino das relações AB, quando estas não emergiram nos testes correspondentes. As aplicações foram realizadas diariamente, com variações de acordo com a disponibilidade de cada participante, e tiveram duração de 30 minutos a 2 horas, dependendo do participante e do seu assentimento. As etapas e fases foram conduzidas pelo experimentador, que também registrou as respostas das crianças de forma simultânea. Durante as sessões, a criança permaneceu sentada na cadeira, frente à mesa onde foi disposto o fichário contendo os estímulos e um notebook que apresentou as

sílabas e palavras ditadas. Em cada tarefa, foi solicitado que a criança selecionasse o estímulo de comparação correspondente ao estímulo-modelo apresentado.

Em uma entrevista com os responsáveis dos participantes foi obtida informação sobre os potenciais estímulos reforçadores para a programação das consequências diferenciais para as respostas corretas e incorretas nas fases de ensino.

Fases de Ensino e Teste

Durante o ensino de discriminações condicionais das sílabas foram apresentados os estímulos auditivos (sílabas ditadas) e foi solicitada a repetição oral das sílabas apresentadas. Nessas fases de ensino, foram apresentadas expressões verbais e foi utilizado um sistema de economia de fichas com estímulos reforçadores efetivos para cada criança como consequência para acertos. O critério de desempenho nas fases de ensino foi de 100% de acertos na Etapa I, enquanto nas fases de teste da Etapa II foi de 90% de acertos.

Nas tentativas de teste de nomeação não foram programadas consequências diferenciais para acertos ou erros. Os participantes foram informados de que as consequências não seriam apresentadas, mas que seus acertos seriam registrados. Caso não alcançassem o critério de 100% de acertos, as crianças eram reexpostas à fase de ensino da discriminação das sílabas nas quais ocorreram os erros.

A Etapa II foi constituída por 10 fases. Inicialmente, foi testada a leitura textual das palavras formadas pelas sílabas de ensino e recombinações da Etapa I. Em seguida, foi aplicado o teste/ensino das relações AB (palavras ditadas e figuras), seguido pelos testes das relações AC (palavras ditadas e impressas), BC (figura e palavras impressas) e CB (palavras impressas e figuras).

Nas duas últimas fases da Etapa II, de construção de palavras novas e de frases, as crianças eram instruídas a construir, nomear e relatar o significado de novas palavras não

utilizadas nas fases anteriores, formadas por sílabas de ensino e sílabas recombinadas. Em seguida, era solicitado a montar frases, utilizando as palavras construídas e as palavras da Fase

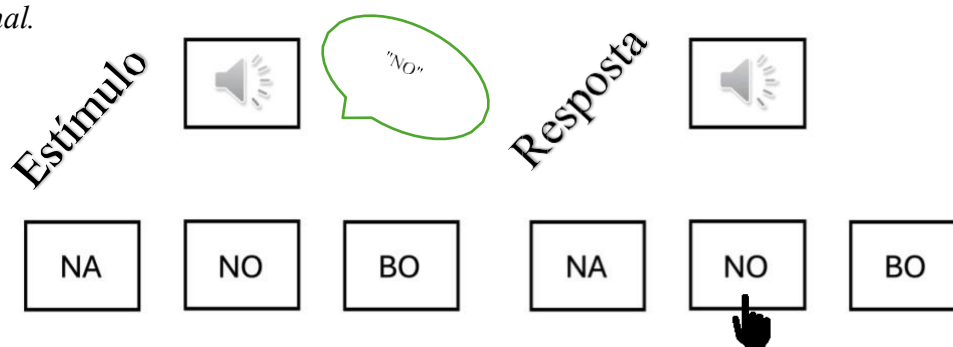
1.

Tipos de Tarefas

Discriminação condicional (DC): Era apresentado um estímulo-modelo auditivo, visual impresso ou figura e o participante deveria selecionar o estímulo de comparação correspondente ao modelo (ver Figura 4)

Figura 4

Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de Discriminação Condicional.



Fonte: elaboração da autora

Nomeação oral (NO): O experimentador apresentava uma figura, sílaba ou palavra impressa e solicitava que o participante a nomeasse (Figura 5).

Figura 5

Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de Nomeação Oral.

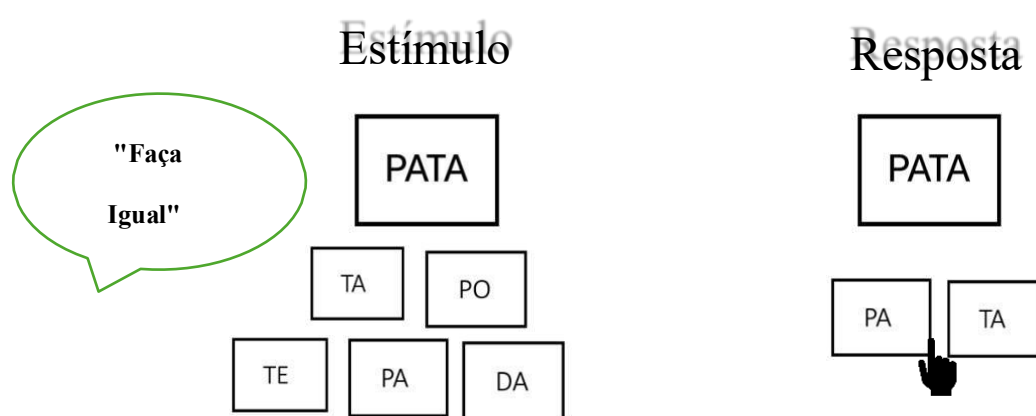


Fonte: elaboração da autora

Cópia e ditado: Era solicitado ao participante que construísse a palavra impressa ou ditada apresentada como modelo, respectivamente, selecionando as sílabas corretas e organizando-as na sequência adequada (ver Figura 6 e 7).

Figura 6

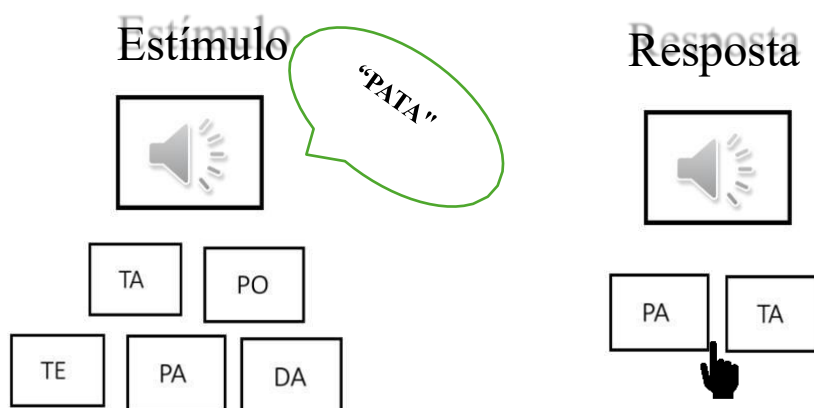
Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de cópia.



Fonte: elaboração da autora

Figura 7

Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de ditado.

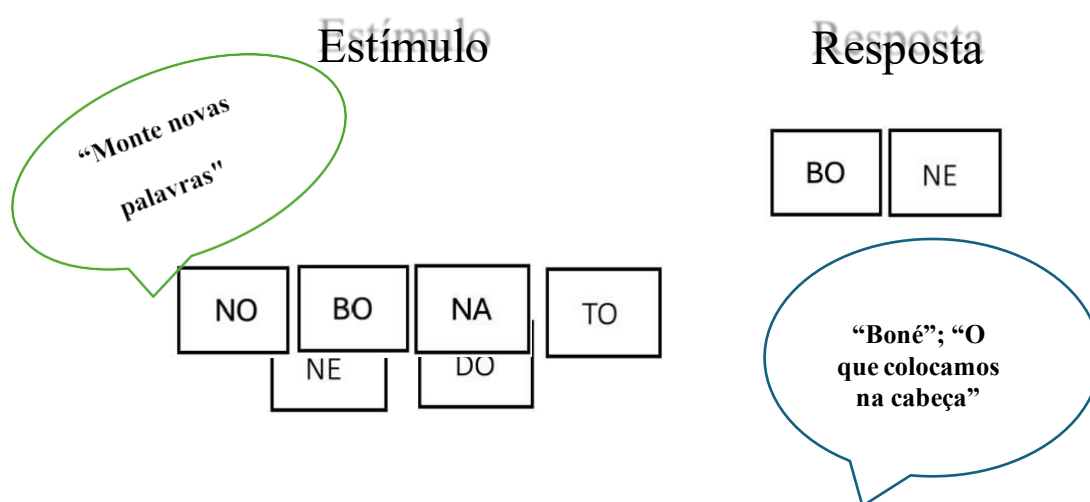


Fonte: elaboração da autora

Construção de novas palavras: O participante era solicitado a selecionar sílabas e construir palavras novas, utilizando combinações das sílabas de ensino e recombinadas, não empregadas nas fases anteriores da Etapa II (ver Figura 8).

Figura 8

Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de construção de palavras.



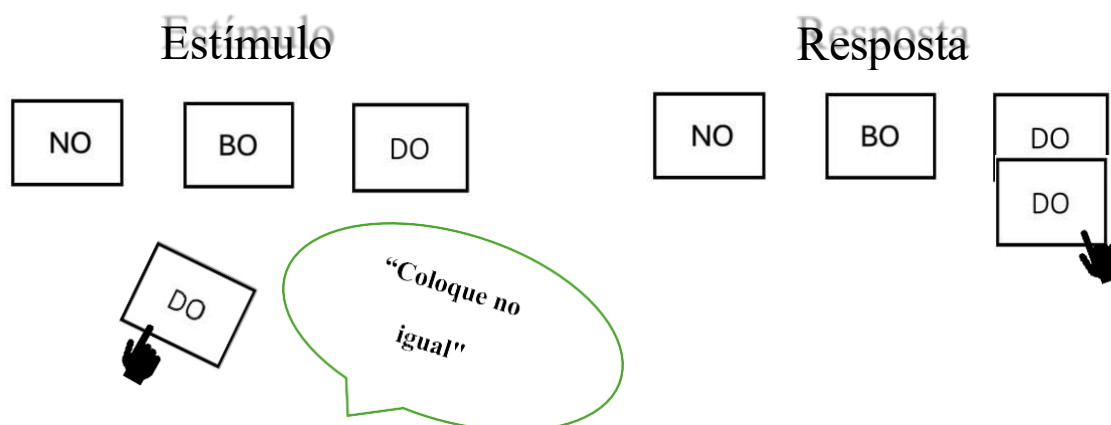
Fonte: elaboração da autora

Construção de frases: Era solicitado ao participante a montar frases com as palavras construídas e com as palavras das fases anteriores da Etapa II. Idêntico a construção de palavras, mas com a apresentação de palavras como estímulos impressos plastificados.

Emparelhamento ao modelo idêntico (visual-visual): Era disposto na mesa três estímulos de comparação – os exemplares das sílabas em estímulos impressos plastificados – e um estímulo modelo – exemplares idênticos aos de comparação – a cada tentativa e solicitado vocalmente que o participante colocasse o estímulo modelo no estímulo de comparação idêntico (ver Figura 9).

Figura 9

Representação gráfica dos estímulos e resposta esperada para a tarefa de pareamento ao modelo idêntico (visual-visual).



Fonte: elaboração da autora

Treino direto de nomeação oral: Idêntico a tarefa descrita acima acrescido de ajudas ecoicas, programação das consequências para acertos e erros (erro: correção de duas etapas; acerto: reforçamento positivo).

Pré-teste

No pré-teste, era avaliada a habilidade de nomeação oral das sílabas de ensino e das sílabas recombinadas. Os participantes foram selecionados com base na ausência de acertos na nomeação das sílabas recombinadas, bem como na leitura textual e na compreensão das palavras apresentadas. Após a realização do pré-teste, os participantes selecionados avançaram para a Etapa I do procedimento.

Etapa I — Fases de Ensino e Teste com Estímulos de Comparação

A Etapa I foi composta por 34 fases de ensino e teste, com diferentes tipos e quantidades de tentativas em cada fase (ver Tabela 2), apresentando um estímulo modelo e de dois a quatro estímulos de comparação.

Tabela 2

Procedimentos, sílabas envolvidas e número de tentativas a cada fase da Etapa II.

<i>Fase</i>	<i>Procedimento</i>	<i>Sílabas Envolvidas</i>	<i>Número de Tentativas</i>
1	Ensino de DC	NO, BO	10
2	Ensino de DC	NO, NA	10
3	Ensino de DC	NA, BO	10
4	Ensino de DC	NO, BO, NA	15
5	Teste de NO	NO, BO, NA	9
6	Teste de NO	NO, BO, NA, BA	9
7	Teste de DC (Remediação)	NO, BO, NA, BA	12
8	Ensino de DC	DO, TO	10
9	Ensino de DC	DO, TO, NE	15
10	Ensino de DC	DO, NO, BO	12
11	Ensino de DC	DO, NO, BO, TO	20
12	Ensino de DC	NA, NE	20
13	Revisão de Ensino	NO, BO, NA, DO, NE, TO	18
14	Teste de NO	NO, BO, NA, DO, NE, TO	18
15	Teste de NO Recombinadas	BA, BE, DA, DE, TA, TE	12
16	Teste de DC (Remediação)	BA, BE, DA, DE, TA, TE	18
17	Ensino de DC	LA, PE	10
18	Ensino de DC	LA, NA	18
19	Ensino de DC	PE, NE	20
20	Ensino de DC	LA, PE, NA, NE	16

<i>Fase</i>	<i>Procedimento</i>	<i>Sílabas Envolvidas</i>	<i>Número de Tentativas</i>
22	Teste de NO	Todas as sílabas de ensino	12
23	Teste de NO Recombinadas	DA, DE, TA, TE, BA, BE, LO, LE, PA, PO	40 (4 por sílaba)
24	Teste de DC (Remediação)	DA, DE, TA, TE, BA, BE, LO, LE, PA, PO	40 (4 por sílaba)
25	Ensino de DC	VI e BI	10
26	Ensino de DC	FU e MU	10
27	Ensino de DC	VI, BI, FU e MU	16
28	Teste de NO ensino	VI, BI, FU e MU	12
29	Teste de NO Recombinadas	BU, VU, FU e MI	12
30	Teste de DC (Remediação)	BU, VU, FU e MI	12
31	Teste de NO Recombinadas	TI, TU, LI, LU, PI, PU, NI, NU, DI e DU	20
32	Teste de DC (Remediação)	(TI, TU, LI, LU, PI, PU, NI, NU, DI, DU)	30
33	Teste de NO Recombinadas	FA, FE, FO, VA, VE, VO, MA, ME e MO	18
34	Teste de DC (Remediação)	FA, FE, FO, VA, VE, VO, MA, ME e MO	27

As fases da Etapa 1 do procedimento foram organizadas conforme apresentadas na Tabela 2, contemplando as fases de ensino de discriminação condicional (DC), testes de nomeação

oral (NO) das sílabas de ensino e recombinadas e, quando necessário, procedimentos de remediação. Cada fase está descrita detalhadamente a seguir.

Na Fase 1, foi realizado o ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NO e BO. A Fase 2 as sílabas NO e NA e, na Fase 3, o ensino envolveu as sílabas NA e BO. Nessas três fases, uma sílaba ditada (som da sílaba) foi apresentada como modelo e o participante deveria repetir oralmente e selecionar a sílaba escrita correspondente (estímulo de comparação) em uma cartela no fichário ou na tela do computador contendo uma alternativa correta e uma incorreta. Cada uma das três fases teve 10 tentativas, um prompt verbal (uma de cada sílaba) era apresentado nas primeiras tentativas, o experimentador apontando a sílaba correta.

A Fase 4 seguiu o mesmo formato, mas com as sílabas NO, BO e NA como estímulos de comparação em todas as tentativas (15 no total), sendo as três primeiras com prompt verbal (uma tentativa por sílaba) e mais quatro tentativas por estímulo modelo (NO, BO e NA). Em todas as tentativas de discriminação, as três sílabas foram programadas como estímulo de comparação.

Na Fase 5, foi testada a nomeação oral das sílabas de ensino NO, BO e NA, com três tentativas por sílaba (9 tentativas no total). Caso houvesse erro na nomeação, era realizada uma revisão do ensino das discriminações correspondentes, com posterior reaplicação do teste.

A Fase 6 foi semelhante à anterior, incluindo a sílaba recombinada BA (também com 9 tentativas). Se ocorresse a emergência da nomeação da sílaba recombinada BA, o participante seguia para a Fase 8, se não ocorresse a emergência, era encaminhado à Fase 7, que consistiu em um teste de discriminação condicional com as sílabas NO, BO, NA e BA (12 tentativas – seis para BA e duas para cada uma das demais). As quatro sílabas eram apresentadas como estímulos de comparação simultaneamente. Após atingir critério na Fase

7, o participante era reexposto à Fase 6. Caso o critério não tenha sido atingido, a Fase 7 era reapresentada com consequências diferenciais para acertos e erros.

Na Fase 8, eram ensinadas as discriminações condicionais das sílabas DO e TO (10 tentativas). A Fase 9 abrangeu DO, TO e NE (15 tentativas). Na Fase 10, era ensinada a combinação DO, NO e BO (12 tentativas). A Fase 11 incluía as sílabas DO, NO, BO e TO (20 tentativas), com consequências diferenciais para acertos e erros. A Fase 12 era composta pelo ensino das sílabas NA e NE (20 tentativas).

A Fase 13 consistia na revisão das discriminações condicionais das sílabas NO, BO, NA, DO, NE e TO (18 tentativas). Em cada tentativa, três sílabas eram apresentadas como estímulo de comparação e o participante deveria selecionar a correta correspondente ao modelo.

A Fase 14, dividida em dois blocos, foi composta por testes de nomeação oral, sendo o primeiro com as sílabas NO, BO e NA e o segundo com DO, NE e TO, ambos com três tentativas para cada sílaba. Se ocorresse erros, era realizada uma revisão do ensino das sílabas não nomeadas corretamente, seguida pela revisão com todas as sílabas da Fase 13 e, em seguida, era reaplicado o teste da Fase 14.

A Fase 15 também era dividida em dois blocos de nomeação oral, agora com sílabas recombinadas. No primeiro bloco eram apresentadas BA, BE e DA e, no segundo, DE, TA e TE (12 tentativas no total, com quatro por sílaba). Se a nomeação das sílabas recombinadas não fosse correta, o participante passava para a Fase 16, um teste de discriminação condicional com as mesmas sílabas recombinadas (18 tentativas), com reapresentação posterior da Fase 15, se necessário. Se o critério fosse atingido na Fase 15, o participante avançava diretamente para a Fase 17.

As Fases 17, 18 e 19 retomaram o formato das fases iniciais de ensino de DC entre duas sílabas. Eram ensinadas as combinações: LA e PE (Fase 17, 10 tentativas), LA e NA (Fase 18, 18 tentativas) e PE e NE (Fase 19, 20 tentativas).

A Fase 20, semelhante à Fase 11, incluía o ensino das sílabas LA, PE, NA e NE (16 tentativas), nessa ordem. A Fase 21 era uma revisão geral das discriminações condicionais de todas as sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE, TO, LA e PE), com 12 tentativas, cada sílaba sendo apresentada quatro vezes como estímulo de comparação.

Na Fase 22 era aplicado um teste de nomeação oral com todas as sílabas de ensino (12 tentativas), divididas em dois blocos, sendo o primeiro com quatro sílabas e o segundo com as quatro restantes. Se o participante não nomeasse corretamente, era realizada a revisão do ensino das discriminações das sílabas não nomeadas corretamente, seguida pela reaplicação da Fase 22.

A Fase 23 era um teste de nomeação oral das sílabas recombinadas DA, DE, TA, TE, BA, BE, LO, LE, PA e PO, dividido em três blocos: (1) PA e PO, (2) DA, DE, BA e BE e (3) TA, TE, LO e LE; cada sílaba era apresentada quatro vezes como estímulo modelo. Se o participante nomeasse incorretamente as sílabas recombinadas, era exposto à Fase 24; se nomeasse corretamente, avançava diretamente para a Fase 1 da Etapa II.

A Fase 24 consistia em um teste de discriminação condicional com todas as sílabas recombinadas da Fase 23, também dividido em três blocos conforme a mesma distribuição.

As Fases 14, 15 e 22 eram compostas por dois blocos de tentativa, enquanto as Fases 23 e 24 contavam com três blocos cada.

Na Fase 25, era realizado o ensino de discriminação condicional (DC) entre as sílabas VI e BI, com um total de 10 tentativas.

Na Fase 26, era conduzido o ensino de discriminação condicional entre as sílabas FU e MU, também com 10 tentativas.

A Fase 27 incluía o ensino de discriminação condicional envolvendo simultaneamente as sílabas VI, BI, FU e MU, totalizando 16 tentativas.

Na Fase 28, era aplicado um teste de nomeação oral (NO) das sílabas de ensino VI, BI, FU e MU, composto por 12 tentativas.

A Fase 29 consistia em um teste de nomeação oral das sílabas recombinadas BU, VU, FU e MI, igualmente com 12 tentativas.

Na Fase 30, era realizado um teste de discriminação condicional com função de remediação, envolvendo as sílabas BU, VU, FU e MI, totalizando 12 tentativas.

A Fase 31 consistia em um teste de nomeação oral de sílabas recombinadas, incluindo TI, TU, LI, LU, PI, PU, NI, NU, DI e DU, com um total de 20 tentativas.

Na Fase 32, era aplicado um novo teste de discriminação condicional como remediação, envolvendo o mesmo conjunto de sílabas recombinadas (TI, TU, LI, LU, PI, PU, NI, NU, DI e DU), totalizando 30 tentativas.

A Fase 33 consistia em um teste de nomeação oral de sílabas recombinadas, envolvendo FA, FE, FO, VA, VE, VO, MA, ME e MO, com 18 tentativas.

Por fim, na Fase 34, era conduzido um teste de discriminação condicional como remediação, envolvendo as sílabas FA, FE, FO, VA, VE, VO, MA, ME e MO, totalizando 27 tentativas.

O participante que atingia o critério de 100% de acerto nos testes de nomeação das sílabas de ensino e recombinadas, passava para a Etapa II.

Etapa II — Testes de Nomeação, Leitura e Construção de Palavras

Na Etapa II, era realizado o teste de nomeação oral das palavras formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas, bem como a leitura textual e com compreensão, teste de cópia e ditado dessas palavras, além da construção de novas palavras e frases. Para verificar a ocorrência da leitura com compreensão, esta era avaliada por meio das relações de

equivalência entre os estímulos dos Conjuntos A (palavras ditadas), B (figuras correspondentes) e C (palavras impressas).

A Etapa II foi composta por nove fases de testes e uma de ensino quando necessário, abrangendo diferentes habilidades relacionadas às palavras de ensino e re combinadas dos conjuntos X,Y e Z (ver Tabela 3).

Tabela 3

Testes e número de tentativas das fases da Etapa II.

<i>Fases</i>	<i>Testes</i>	<i>N tentativas</i>
1	Teste de NO das palavras	16
2	Teste/Ensino das relações entre palavra ditada e figura (AB)	16
3	Teste das relações entre palavras ditadas e impressas (AC)	16
4	Teste das relações entre figura e palavras impressas (BC)	16
5	Teste das relações entre palavras impressas e figuras (CB)	16
6	Teste de NO das palavras	16
7	Teste de cópia com resposta construída	16
8	Teste de ditado com resposta construída	16
9	Teste de construção de novas palavras	3
10	Teste de construção de frases	3

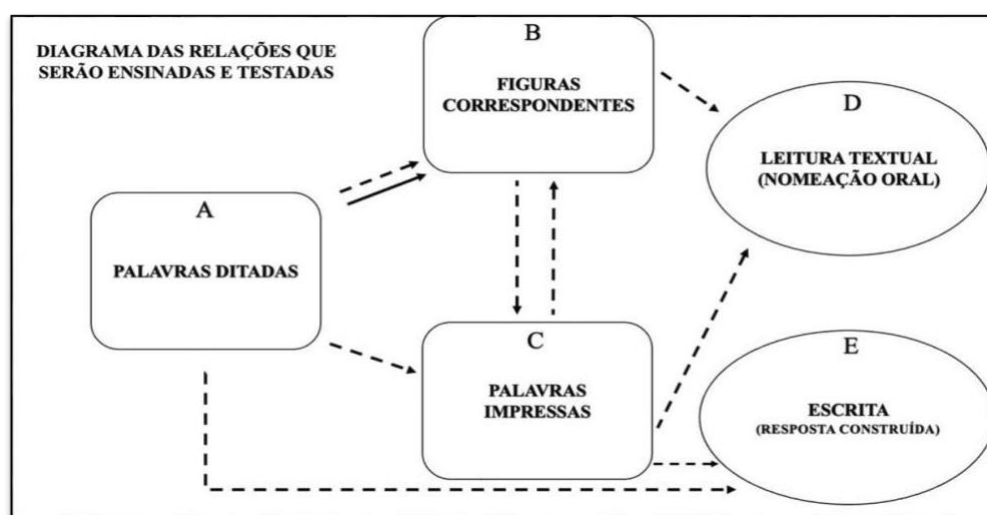
Na Fase 1 era realizado um teste de nomeação oral (NO) das palavras com 16 tentativas. A Fase 2 envolvia o teste e o ensino das relações entre palavras ditadas e figuras (relação AB), mas o ensino das relações AB somente foi realizado se a criança não apresentasse essas relações. Na Fase 3, era testada a relação entre palavras ditadas e palavras impressas (relação AC), enquanto na Fase 4 era avaliada a relação entre figuras e palavras impressas (relação

BC). A Fase 5 testou a relação inversa entre palavras impressas e figuras (relação CB). Na Fase 6 era aplicado novamente o teste de nomeação oral das palavras da Fase 1 com 16 tentativas quando a criança não apresentava a nomeação correta de todas as palavras. A Fase 7 consistia em um teste de cópia seguido pela Fase 8 de teste de ditado, ambos com resposta construída e

16 tentativas. Na Fase 9 era realizado o teste de construção de novas palavras, composto por 16 tentativas (ver Figura 10) e por fim, na Fase 10 era realizado o teste de construção de frases com as palavras das fases anteriores da Etapa II.

Figura 10

Representação Gráfica das relações testadas e ensinadas (quando necessário) na Etapa II.



Fonte: elaboração da autora

As Fases 1 a 8 consistiam em três blocos de tentativas cada e somente as Fase 9 e 10 eram constituídas por um bloco. Na Fase 1, o participante era solicitado a realizar a leitura textual das palavras das Figuras 1, 2 e 3, sendo o bloco 1 com as palavras do Conjunto X, o bloco 2 com as palavras do Conjunto Y e o bloco 3 com as palavras do Conjunto Z. Cada palavra era apresentada duas vezes como estímulo modelo em ordem randômica. Nas Fases 2 a 8, essas mesmas palavras distribuídas nos três Conjuntos X, Y e Z eram utilizadas.

Na Fase 2 foi programado o teste das relações AB, no qual as palavras ditadas (A) eram apresentadas como estímulo modelo, enquanto as figuras (B) eram os estímulos de comparação, com cada palavra ditada sendo apresentada duas vezes. Se o participante não apresentasse 100% de acertos nessas relações, era realizado o ensino das relações AB, com consequências diferenciais para acertos e erros em cada tentativa.

Nas Fases 3, 4 e 5, foram programados os testes das relações palavras ditadas–palavras impressas (AC) para a Fase 3, figuras–palavras impressas (BC) para a Fase 4 e palavras impressas–figuras (CB) para a Fase 5. A Fase 6, idêntica à Fase 1, era aplicada somente se o participante não atingisse os critérios de acertos na Fase 1.

A Fase 7 consistia no teste de cópia, no qual o participante era solicitado a construir palavras na presença da palavra impressa, selecionando as sílabas correspondentes para formar a palavra na sequência de sua escrita. A Fase 8, de teste de ditado, era semelhante à Fase 7, com a palavra impressa sendo substituída pela palavra ditada.

Para a Fase 9, eram realizados três testes de construção de novas palavras com sentido cultural, diferentes das palavras utilizadas na Etapa II. No primeiro teste, eram apresentadas as sílabas de ensino; no segundo teste, eram apresentadas somente as sílabas recombinadas; e, no terceiro, eram utilizados os dois tipos de sílabas. Eram registradas a palavra escrita e o tempo gasto para escrever cada palavra.

Para a Fase 10, foram utilizadas as palavras da Fase 1 da Etapa II e as construídas na Fase 9 para que o participante formasse pelo menos três frases usando as palavras.

Concordância entre observadores e Integridade do procedimento

Com o objetivo de avaliar a integridade do procedimento, as sessões eram gravadas com uma câmera de celular e analisados posteriormente por um observador treinado para garantir a integridade do procedimento e dos registros.

Resultados

Ambos os participantes foram expostos inicialmente a duas pré-avaliações e um pré-teste, primeiramente foram realizadas avaliação dos repertórios de ouvinte, tato e pareamento, nas quais os participantes atenderam aos critérios estabelecidos, apresentando desempenho correspondente aos níveis 2 desses repertórios verbais no VB-MAPP.

Adicionalmente, participaram de uma pré-avaliação do repertório de ecoico, sendo capazes de ecoar corretamente todas as sílabas a serem utilizadas nas fases de ensino e testes. Por fim, ambos passaram por pré-testes de nomeação das sílabas de ensino e recombinações: P1 não apresentou nenhuma resposta correta e P2 acertou algumas sílabas de ensino e recombinações sem consistência (ver na Tabela 4) e ainda generalizou nomeação de algumas sílabas corretas para outras (respondeu BO para LO e FO, e BA para DA, LA, VA e FA).

Embora não ter sido previsto um teste de nomeação de palavras, após acertar algumas sílabas, foi realizado teste de nomeação de palavras e pseudo-palavras formadas pelas sílabas corretas (BOTO; PATO; DITU; BUNI) e ele não apresentou a nomeação.

Durante os pré-testes, verificou-se a leitura semelhante a um repertório decorado (leitura logográfica). Importa destacar, contudo, que P2 foi qualificado como elegível para participação no estudo, pois não apresentou nomeação das sílabas recombinações de forma sistemática no pré teste. Assim, as duas crianças apresentaram condições adequadas para participar da presente pesquisa.

Tabela 4

Sílabas de Ensino e Recombinações e padrão porcentagem de acertos de P2 no Pré-Teste de NO.

<i>Sílabas de Ensino</i>	<i>% acertos</i>	<i>Sílabas Recombinações</i>	<i>% acertos</i>
BO	100	PA	50
DO	50	PO	50
TO	50	BA	100
		BE	100
		BU	50
		NI	50
		DI	100

Nota: Estão representadas somente as sílabas que P2 apresentou pelo menos um acerto.

Durante as sessões experimentais da Etapa I, P1 tolerou as demandas e permaneceu engajado nas atividades por aproximadamente 40 minutos por dia de aplicação e não apresentou comportamentos que interferissem significativamente na condução das sessões. Nos momentos em que ocorreram recusas, sinais de indisposição ou desmotivação, o ensino foi encerrado, conforme os critérios previamente estabelecidos.

A quantidade de exposições necessárias para o Participante 1 (P1) atingisse 100% de desempenho nas fases da Etapa I variou, conforme apresentado na Tabela 5. De modo geral, P1 atingiu o critério de acerto em todas as fases iniciais desta Etapa, embora algumas delas tenham exigido reexposições para revisão do ensino após erros observados nos testes de nomeação oral (NO).

Tabela 5

Número de exposição e de reexposição após erros nos testes de NO para P1 a cada fase da Etapa I.

<i>Fase</i>	<i>Número de exposições</i>	<i>Reexposição à revisão do ensino</i>
1	3	0
2	1	2
3	1	2
4	3	0
5	2	-
6	7	-
7	1	5
8	1	2
9	2	0
10	2	0
11	2	0
12	1	0
13	1	11
14	*16	-

*Nota: *Na Fase 14 foram 16 exposições ao total até o fim do estudo e P1 alcançou 66,6% de acertos no último teste aplicado.*

Nas Fases 1 a 3, P1 atingiu o critério de desempenho após três exposições em cada fase. Na Fase 1, observou-se a ocorrência de dois erros por sessão na sílaba NO, padrão que não se manteve nas fases subsequentes. Nas Fases 2 e 3, não foram registrados erros durante as exposições, indicando aquisição rápida das discriminações propostas.

Na Fase 4, P1 necessitou de cinco exposições para atingir 100% de acertos. Embora não tenham sido observados erros formais, foi identificado um padrão comportamental no qual P1 tocava rapidamente a sílaba BO e, em seguida, tocava e mantinha o dedo sobre a sílaba NO quando solicitado a selecionar NO, sugerindo controle discriminativo ainda instável. Após a Fase 4, foram realizadas duas reexposições para remediação em função de erros nos testes de nomeação.

Na Fase 5, durante o teste de nomeação das palavras de ensino, P1 errou todas as tentativas iniciais, não apresentando desempenho adequado. Após duas revisões da Fase 4, o participante passou a responder corretamente, atingindo 100% de acertos. Na Fase 6, correspondente ao primeiro teste de nomeação das sílabas recombinadas, P1 apresentou erro exclusivo na sílaba BA. Após uma exposição adicional ao teste de discriminação e seis exposições ao ensino de discriminação das sílabas da Fase 6, atingiu o critério de desempenho.

Na Fase 7, P1 apresentou 100% de acertos em todas as apresentações, sem necessidade de remediação adicional. Na Fase 8, embora não tenham sido registrados erros durante o ensino, foram realizadas duas repetições da fase como procedimento de remediação, em função de dificuldades observadas em testes posteriores de nomeação. Na Fase 9, P1 errou a sílaba DO na primeira aplicação, porém apresentou 100% de acertos na reapresentação subsequente. Nas Fases 10, 11 e 12, P1 atingiu o critério rapidamente, com duas exposições nas Fases 10 e 11 e apenas uma exposição à Fase 12, sem erros.

A Fase 13 exigiu maior número de exposições, totalizando 11 apresentações até atingir o critério, além de duas reexposições para remediação. Em todas as exposições dessa fase, observou-se pelo menos uma tentativa de erro, seguida de *feedback* corretivo. Frequentemente, após o *feedback* verbal indicando erro, P1 selecionava a resposta correta ou voltava a errar, caracterizando um padrão de respostas por "adivinhação", descrito como *scrolling*, sugerindo seleção ao acaso e dependência de ajuda.

A Fase 14 apresentou o maior número de exposições, totalizando 16 apresentações até a interrupção do procedimento, com a primeira modificação implementada após a quinta exposição. Nas exposições iniciais, sem modificações no procedimento, P1 apresentou erros consistentes nas sílabas BO, DO e NO, além de um erro isolado em NE. A partir da quinta exposição, foi introduzida a separação das letras da sílaba, com o objetivo de induzir o participante a ficar sob controle de cada componente da sílaba. Apesar dessa modificação, os erros em BO e DO persistiram, com redução parcial dos erros apenas em algumas exposições subsequentes.

Após a persistência desse padrão, foi aplicado um teste de emparelhamento por identidade visual-visual para as sílabas BO, NO e DO, para avaliar a discriminação visual das sílabas, no qual P1 apresentou 100% de acertos, após isso, o ensino direto de nomeação das sílabas foi retomado, mantendo letras separadas e fonte maior, porém o padrão de erros e acertos permaneceu instável.

Diante da persistência dos erros, foi introduzido o ensino direto de nomeação oral das sílabas BO e DO. Na primeira exposição ao treino direto, com letras juntas, P1 não apresentou acertos nas sondas finais. Na segunda e terceira exposições, com letras separadas e, posteriormente, com ampliação da fonte, observou-se aumento pontual de acertos em DO, sem que o critério fosse atingido e ausência de acertos em BO. Na quarta exposição, mantendo letras

separadas e fonte maior, P1 passou a nomear corretamente a sílaba DO em 100% das tentativas, porém passou a nomear BO como DO.

Em seguida, foram realizadas revisões de discriminação condicional das Fases 10, 11 e 13, inicialmente com letras separadas e, posteriormente, com retirada gradual das modificações. Apesar da melhora no desempenho em discriminação condicional, os erros permaneceram concentrados na sílaba BO durante os testes de nomeação. Outras modificações foram implementadas, incluindo o uso de cores diferentes e negrito para as consoantes D, N e B de DO, NO e BO. Embora o desempenho nas revisões tenha atingido 100% em algumas sessões, os testes de nomeação continuaram a apresentar erros sistemáticos em BO e, ocasionalmente, em NO.

Nas revisões finais, foi introduzido o ensino em conjuntos graduais envolvendo BO, NO e DO, com letras separadas, cores diferentes entre as consoantes e negrito. Foram necessárias duas exposições para que P1 atingisse 100% de acertos em cada conjunto. Na Fase 13 sem modificação, não foram observados erros; entretanto, no teste de nomeação subsequente, P1 errou uma tentativa de BO e uma de NO. Na última revisão, apesar da reaplicação do conjunto BO, NO e DO, P1 não atingiu 100% de acertos e voltou a apresentar padrões de erro já superados, especialmente em NO e BO.

Na tentativa final de ensino direto de nomeação, utilizando cores diferentes, negrito e letras separadas, P1 apresentou acertos em BO e DO, mas errou NO. No primeiro teste de nomeação da Fase 14 após esse treino, P1 errou todas as tentativas de NO, uma tentativa de BO e acertou todas as tentativas de DO. No teste subsequente, com randomização da ordem de apresentação das sílabas, P1 errou todas as tentativas de NO e BO, mantendo acertos consistentes em DO, TO, NE e NA, indicando influência da sequência de apresentação e persistência de fragilidade no controle discriminativo das sílabas BO e NO.

Os padrões de erro de P1 observados ao longo da Etapa I até a Fase 13 encontram-se descritos na Tabela 6 e os padrões de erro e as remediações realizadas na Fase 14, estão descritas na Tabela 7.

Tabela 6

Análise de erros na Etapa I até a Fase 13 para o P1.

<i>Fase</i>	<i>Descrição dos erros / desempenho</i>
1	Erros consistentes na sílaba <i>NO</i> (2 erros por exposição)
2	0 erros
3	0 erros
4	0 erros; padrão de autocorreção (<i>BO</i> → <i>NO</i>)
5	(Teste – sílabas de 100% erros no teste inicial; 100% acertos após 2 revisões ensino)
6	(Teste – Erros restritos à sílaba <i>BA</i> ; 100% acertos após 1 exposição ao teste e 6 sílabas re combinadas)
7	0 erros
8	0 erros
9	Erro em <i>DO</i> na 1ª exposição; 100% acertos na 2ª
10	0 erros
11	0 erros
12	0 erros
13	≥1 erro por exposição; com dependência de <i>feedback</i>

Tabela 7

Modificações procedimentais e de estímulos e desempenho no teste de nomeação ao longo das exposições a Fase 14 para o P1.

<i>Exposição</i>	<i>Manipulação principal</i>	<i>Desempenho no teste de nomeação</i>
1	Sem modificação	Erros em <i>BO</i> e <i>DO</i>
2	Sem modificação	Erros em <i>DO</i>
3	Sem modificação	Erros em <i>BO</i> e <i>NO</i>
4	Sem modificação	Erros em <i>BO</i> e <i>DO</i>
5	Separação das letras + negrito	Erros em <i>BO</i> e <i>DO</i>
6	Separação das letras + negrito	Erros em <i>BO</i>
7	Separação das letras + negrito	Erros em <i>BO</i> e <i>DO</i>
8	Separação das letras + negrito	Erros em <i>BO</i>

1ª – treino direto	Nomeação direta (letras juntas)	Sem acertos
2ª – treino direto	Letras separadas + Negrito	Acertos pontuais em DO
3ª – treino direto	Letras separadas + fonte maior	Sem mudança
4ª – treino direto	Letras separadas + fonte maior	DO estável; BO confundida com DO
Pós-treino	Teste emparelhamento por identidade	Discriminação visual preservada
5ª – treino direto	Retomada do treino direto	Padrão instável
Revisão DC 1	DC com letras separadas	Erros em BO
Revisão DC 2	DC com cores e negrito	Erros em BO
Revisão DC 3	DC com cores, negrito e letras separadas	Erros em BO e NO
Revisão DC 4	DC em conjuntos graduais	Um erro em NO e 100% de erros em BO
Revisão DC 5	Repetição do conjunto	Regressão do desempenho
Treino final	Nomeação direta cores diferentes, letras separadas e em negrito	Acertou BO e DO. Errou em NO
Teste final 1	Sem modificação	100% de erros em NO e 1 erro em BO
Teste final 2	Ordem randomizada	100% de erros em BO e NO

O Participante 2 (P2) completou todas as fases de ensino previstas no estudo, apresentando poucos erros nas fases de ensino e testes das Etapas I e II. Nas fases de ensino de discriminações condicionais da Etapa I, o participante não apresentou erros. Nos testes de nomeação das sílabas de ensino e recombinações da Etapa I, foram emitidos erros pontuais na primeira exposição a alguns estímulos, entretanto após a realização das revisões, dos testes de discriminação ou do ensino de discriminação de sílabas erradas, observou-se a emergência das sílabas recombinações no teste de nomeação. Na Tabela 8 está descrito a quantidade de exposições a cada fase até o alcance do critério de aprendizagem (100%) e quantidade de exposições para revisão de ensino também a cada fase.

Tabela 8

Número de exposição a cada fase da Etapa I até alcançar 100% de acertos e o número de reexposição ao ensino após erros nos testes de NO para P2.

<i>Fase</i>	<i>Número de exposição</i>	<i>Reexposição ao ensino após erros nos testes de NO</i>
1	1	
2	1	0
3	1	0
4	2	1
5	2	-
6	3	-
7	-	2
8	1	0
9	1	0
10	1	0
11	1	0
12	1	0
13	1	1
14	2	-
15	*6	-
16	1	5
17	1	0
18	1	0
19	1	0
20	1	0
21	1	2
22	3	-
23	2	-
24	1	0
25	1	0
26	1	0
27	1	0
28	1	0
29	2	-
30	1	1
31	3	-
32	1	1
33	4	-
34	1	2

*Nota: * Após treino direto de nomeação de TA e DA*

Nas Fases 1 a 4, o participante não apresentou erros. Na Fase 5, observou-se erro em todas as tentativas iniciais das sílabas NO e BO, padrão que não se manteve após as revisões de ensino. Na Fase 6, os erros restringiram-se à sílaba BA nas duas primeiras exposições. Da Fase 7 à Fase 13 não ocorreram erros.

No teste de sílabas de ensino da Fase 14, o participante errou todas as tentativas iniciais da sílaba DO, apresentando apenas um erro residual na reaplicação do teste. No teste de sílabas recombinadas da Fase 15, observou-se desempenho inicialmente restrito, com acerto exclusivo da sílaba BA na primeira exposição e erros persistentes envolvendo a sílaba TA nas exposições subsequentes. Diante da dificuldade em compreender e produzir o ponto articulatório dessa sílaba, bem como do aumento de frustração, foi necessário o treino direto de nomeação, com uso de dicas de imitação da posição da língua.

Na Fase 16, ocorreram erros iniciais em TA e DA, com acerto das demais sílabas, e, da Fase 17 à Fase 21, não foram observados erros. Na Fase 22, houve erros transitórios em NO, NA e NE na primeira exposição e em LA na segunda, com desempenho correto na terceira. Na Fase 23, múltiplos erros foram observados na primeira tentativa, seguidos de desempenho correto na reaplicação.

Da Fase 24 à Fase 27, não ocorreram erros. No teste de sílabas de ensino da Fase 28, ocorreram erros iniciais em VI e MU, corrigidos na reaplicação após teste de DC. No teste de sílabas recombinadas da Fase 29, observou-se dificuldade inicial em MI, VU e FI, com melhora gradual até atingir desempenho sem erros com as remediações na Fase 30, no qual não ocorreram erros.

No teste de sílabas recombinadas da Fase 31, verificou-se elevado número de erros iniciais envolvendo sílabas com consoantes /T/, /L/, /P/ e /N/, seguido de redução progressiva dos erros a cada remediação na Fase 32, que ocorreu sem erros. No teste de sílabas recombinadas da Fase 33, os erros persistiram principalmente em FE e FA ao longo das exposições, sendo

necessário treino direto de nomeação. Por fim, na Fase 34 (remediação da Fase 33) não ocorreram erros.

Para ver análise de erros da Etapa I para P2, verificar Tabela 9.

Tabela 9

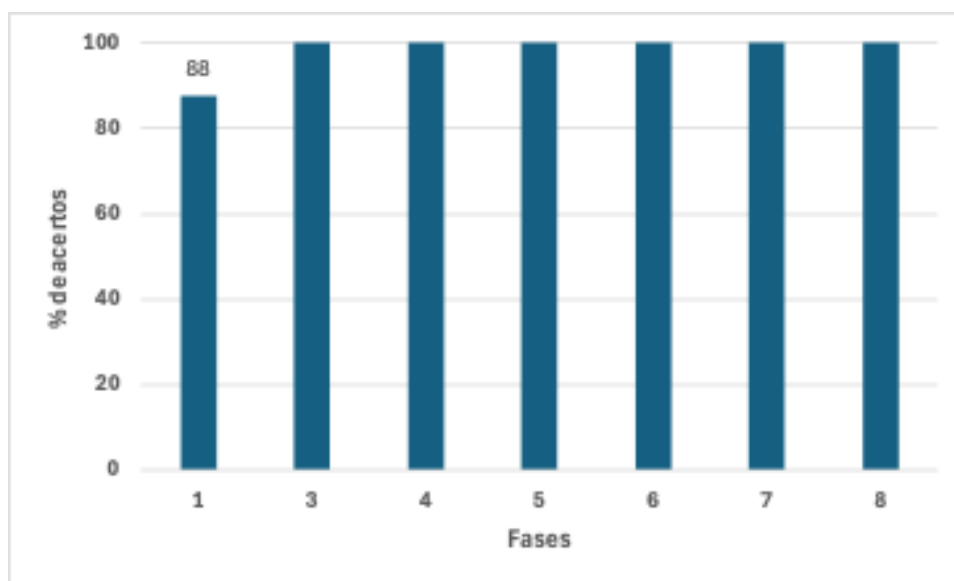
Análise de erros na Etapa I para o P1.

<i>Fase</i>	<i>Análise de erros</i>
1–4	Sem erros
5	Erros iniciais em NO e BO
6	Erros iniciais em BA
7–13	Sem erros
14 (teste ensino)	Erros iniciais em DO
15 (teste recombinadas)	Erros persistentes em TA
16	Erros iniciais em TA e DA
17–21	Sem erros
22	Erros transitórios em NO, NA, NE e LA
23	Erros iniciais múltiplos
24a–c	Sem erros
25–27	Sem erros
28 (teste ensino)	Erros iniciais em VI e MU
29 (teste recombinadas)	Erros iniciais em MI, VU e FI
30	Sem erros
31 (teste recombinadas)	Erros múltiplos em sílabas com /T/, /L/, /P/ e /N/
32	Sem erros
33 (teste recombinadas)	Erros persistentes em FE e FA
34	Sem erros

Na Etapa 2, P2 atingiu os critérios de desempenho esperados. Na Fase 1, apresentou 87% de acertos nas tentativas (ver Figura 11), com erros pontuais concentrados em estímulos com elevada similaridade fonológica. Nas Fases 3, 4, 5, 6, 7 e 8, P2 apresentou desempenho de 100% de acertos demonstrando a emergência imediata de todos os desempenhos emergentes testados. Destaca-se que, na Fase 6 — idêntica a Fase 1 — o participante obteve o critério com 100% de acerto. Os erros cometidos nas figuras da Fase 1 da Etapa II são apresentados na Tabela 10.

Figura 11

Porcentagem de acertos nas Fases 1,3,4,5,6,7 e 8 da Etapa II.



Fonte: elaboração da autora

Tabela 10

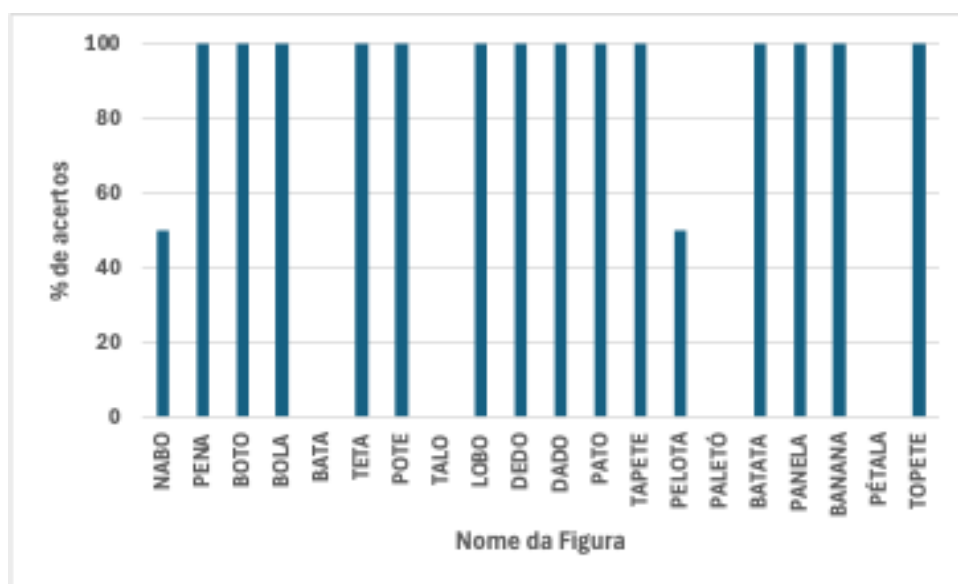
Nomeações incorretas das palavras pelo participante P2.

<i>Palavra impressa</i>	<i>Nomeação incorreta</i>
PANELA	“Pavela”
MOTO	“Noto”
FONE	“Vove”
MALA	“Nala”
MATA	“Nata”
LUVA	“Luna”

Na Fase 2, foi realizado o ensino das relações AB para as figuras de pelota, paletó, pétala, bata, talo, bote, pino e bife. Esse ensino consistiu em três exposições aos estímulos visuais emparelhados aos seus nomes (estímulo auditivo), sendo suficiente para a aquisição dessas relações.

Figura 12

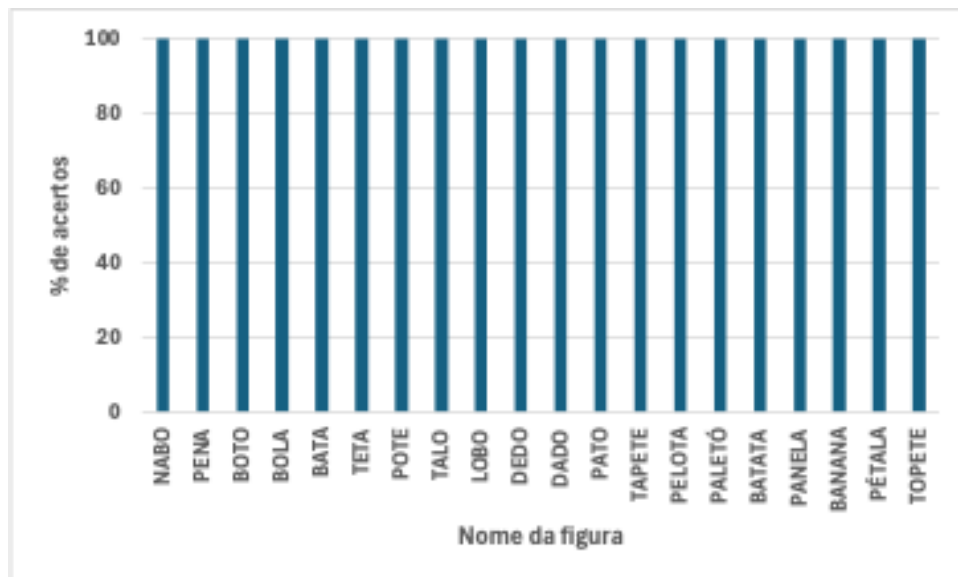
Porcentagem de acertos em cada palavra da Fase 2 no primeiro teste das relações AB.



Fonte: elaboração da autora

Figura 13

Porcentagem de acertos na Fase 2 no ensino das relações palavras faladas – figuras (AB).



Fonte: elaboração da autora

Nas Fases 9 e 10, correspondentes às tarefas de construção de palavras novas, P2 construiu duas palavras não diretamente ensinadas e semanticamente reconhecíveis (NEVE e PERNA). Na palavra NEVE, observou-se erro ortográfico, com substituição da vogal final. Na palavra perna, o

participante construiu a palavra PENA, embora tenha sinalizado que se referia a perna, fonema não incluído no conjunto de sílabas de ensino. Para as demais palavras construídas, P2 realizou a leitura oral corretamente, entretanto, não atribuiu significado aos estímulos, indicando desconhecimento do referente (ver Tabela 11).

O tempo médio de construção das palavras da Fase 9 da Etapa II foi de 5 segundos para P2, embora o tempo para engajá-lo a olhar para as sílabas e instigá-lo a formar as palavras foi maior, aproximadamente 1 minuto para cada tentativa.

Em relação à tarefa de construção de frases, P2 não apresentou desempenho compatível com o objetivo da fase. O participante demonstrou dificuldade em compreender o conceito de frase e, mesmo com tentativas de modelação, não produziu frases novas de forma independente.

Tabela 11

Palavras e pseudo-palavras construídas com sílabas de ensino, com recombinações e com a combinação de ambas

Palavras com sílabas de ensino	Nomeação Oral	Significado atribuído
NEVI	“Nevi”	“Aquilo que tem no Natal”
PENA	“Perna”	Mostrou a própria perna
DOMU	“Domu”	“Não sei”
BILA	“Bila”	“Não sei”
Palavras com sílabas recombinações	Nomeação Oral	Significado atribuído
VALE	“Vale”	“De valeu”
PIBU	“Pibu”	“Não sei”
LITU	“Litu”	“Não sei”
Lilo	“Lilo”	“Não sei”
MANU	“Manu”	“Não sei”
Palavras com sílabas recombinações e de ensino	Nomeação Oral	Significado atribuído
VELO	“Velo”	“É um tipo de coisa”
TALU	“Talu”	É um tipo de coisa”
LOTU	“Lotu”	É um tipo de coisa”
LIBE	“Libe”	“Tipo liberdade”

Discussões

O objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos do ensino de discriminações condicionais de sílabas sobre a emergência da nomeação recombinativa de novas sílabas, da leitura recombinativa textual com compreensão e da formação de novas palavras em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). De modo geral, os resultados indicaram que o procedimento baseado em discriminações condicionais foi eficiente para promover repertórios recombinativos complexos, especialmente no caso do Participante 2 (P2).

Adicionalmente, os dados evidenciaram padrões de fragilidade no controle discriminativo durante o ensino recombinativo, particularmente no caso do Participante 1 (P1), o que permitiu identificar padrões de erros relevantes para decisões instrucionais. A identificação desses padrões possibilitou a implementação de remediações progressivas, o que fornece subsídios para a construção futura de fluxos decisórios mais precisos, um aspecto ainda pouco sistematizado na literatura sobre ensino de leitura recombinativa em crianças com TEA.

Em se tratando dos resultados de P2, este apresentou rápida aquisição das relações ensinadas, manutenção do desempenho nas fases de ensino e emergência consistente de repertórios não diretamente treinados. Esse padrão caracteriza um desempenho robusto sob controle discriminativo e é compatível com achados prévios que demonstram a eficiência de procedimentos baseados no ensino de unidades mínimas e no emparelhamento entre estímulos para a emergência da leitura recombinativa (Kato & Pérez-González, 2004; Barros, 2017; Maués, 2017; Saito, 2019).

Desde os pré-testes, P2 apresentou indícios de repertórios relevantes para os objetivos experimentais. Embora não dominasse a nomeação consistente de sílabas, emitiu respostas corretas ocasionais tanto para sílabas de ensino quanto para sílabas recombinadas, além de demonstrar leitura logográfica de marcas do cotidiano. Esses desempenhos sugerem uma história de responder vocal sob controle de estímulos visuais, indicando a presença de repertórios de discriminação auditivovisual que podem ter facilitado o estabelecimento do controle por unidades silábicas no

procedimento. Tal interpretação é consistente com a literatura que aponta que repertórios verbais prévios tendem a aumentar a eficiência na aprendizagem de discriminações condicionais e na formação de classes de equivalência, embora não constituam condição necessária para a emergência desses repertórios (Almeida-Verdu et al., 2008; Barnes et al., 1990; Carr et al., 2000; Devany et al., 2005; Howarth et al., 2015).

A relação entre o repertório verbal prévio de P2 e seu desempenho no presente estudo pode ser compreendida à luz de achados que indicam que níveis mais elevados de desenvolvimento estão associados a um controle de estímulos mais amplo. Rincover e Ducharme (1987) demonstraram que crianças com repertórios mais desenvolvidos tendem a apresentar menor supersetividade de estímulos, respondendo sob controle de um conjunto mais amplo de propriedades relevantes da situação. Importa destacar, contudo, que P2 não apresentou leitura recombinação funcional nos prétestes, atendendo aos critérios de elegibilidade do estudo. Assim, os dados reforçam a noção de que repertórios verbais prévios atuam como variáveis facilitadoras, e não determinantes, do desempenho esperado.

Na Etapa I, P2 apresentou desempenho próximo ao critério desde as fases iniciais, com erros pontuais concentrados em estímulos com elevada similaridade fonológica, especialmente envolvendo consoantes oclusivas como DA e TA. Na Etapa II, a introdução pontual do ensino direto da relação AB para algumas figuras foi suficiente para estabelecer rapidamente o controle auditivo-visual necessário. A estabilidade do desempenho nas fases subsequentes, inclusive em fases estruturalmente idênticas às iniciais, sugere que o controle discriminativo estabelecido esteve sob controle das propriedades relevantes dos estímulos, e não de variáveis contextuais ou sequenciais.

Além disso, a emergência da construção e nomeação de palavras semanticamente reconhecíveis nas tarefas de construção indica que o procedimento favoreceu não apenas a recombinação de unidades mínimas, mas também a articulação entre controle textual e repertórios verbais previamente adquiridos. Entretanto, a dificuldade apresentada por P2 na tarefa de construção

de frases sugere que a emergência da leitura recombinação, por si só, não foi suficiente para garantir repertórios sintáticos mais complexos, os quais demandam histórias adicionais e específicas de ensino.

Em contraste, o desempenho do Participante 1 (P1) revelou um padrão qualitativamente distinto, caracterizado por aquisição mais lenta, dependência de múltiplas remediações e persistência de erros específicos, especialmente nas sílabas BO e NO. É importante ressaltar que esse padrão não indica falha do procedimento de ensino, mas sim evidencia limites relacionados ao repertório do aprendiz no momento da intervenção.

Embora P1 apresentasse repertórios iniciais adequados de emparelhamento, ouvinte, tato e ecoico, seu repertório verbal menos desenvolvido, quando comparado ao de P2, parece ter restringido o estabelecimento de controle discriminativo estável sob condições de maior complexidade estímulo-resposta. Nesse sentido, o procedimento mostrou-se sensível às diferenças individuais, revelando não apenas seus efeitos positivos, mas também as condições sob as quais sua eficiência pode ser limitada ou demandar ajustes adicionais.

Assim, os dados obtidos com P1 contribuem para a compreensão de que procedimentos baseados em discriminações condicionais não operam de forma uniforme entre aprendizes, mas interagem com repertórios prévios, exigindo adaptações graduais e decisões baseadas em padrões de desempenho observados ao longo do ensino.

Nas fases iniciais da Etapa 1, P1 atingiu os critérios de desempenho com número moderado de exposições, indicando que o procedimento foi suficiente para estabelecer discriminações condicionais básicas. Contudo, a partir das fases com maior número de estímulos comparativos e estímulos semelhantes entre si, emergiram sinais de controle discriminativo instável, como respostas rápidas seguidas de correções motoras e padrões de seleção inconsistentes. Esses comportamentos são compatíveis com o que a literatura descreve como controle restrito de estímulos, no qual as

respostas passam a ser controladas por propriedades irrelevantes ou incompletas dos estímulos (Ploog, 2010).

O padrão de erros concentrado em sílabas foneticamente semelhantes pode ser compreendido a partir do conceito de discriminabilidade dos estímulos. Evidências indicam que estímulos com baixo grau de diferença perceptual tendem a dificultar o estabelecimento de controle discriminativo preciso, aumentando a probabilidade de erros durante a aprendizagem (Hayashi & Vaidya, 2008). No caso de P1, a similaridade acústica entre as sílabas pode ter reduzido a saliência das propriedades críticas do estímulo auditivo, comprometendo a diferenciação entre os modelos e o controle pela relação entre os estímulos modelo e de comparação, resultando em respostas inconsistentes. Esse efeito sugere uma interação entre baixa discriminabilidade dos estímulos e características individuais do aprendiz, mais do que uma falha generalizada do procedimento.

Esse padrão tornou-se particularmente evidente nas Fases 13 e 14, nas quais P1 apresentou comportamento de “adivinhar” respostas, caracterizado por responder por tentativa e erro, forte dependência de *feedback* corretivo e ausência de manutenção do desempenho após sucessivas exposições. Esse padrão é consistente com o que a literatura descreve como responder indiscriminado, diretamente relacionado a déficits na discriminação condicional decorrentes de controle de estímulos inadequado e de comportamentos de observação ineficientes (Endemann et al., 2021; González et al., 2001). Embora os dados sugiram déficits no controle da observação, o presente estudo não incluiu medidas diretas desse repertório (por exemplo, rastreamento do olhar), o que limita a identificação de variáveis mais precisas sobre os processos subjacentes ao desempenho de P1.

Outro aspecto relevante diz respeito ao custo de resposta. É possível que, para P1, a resposta vocal exigisse maior esforço ou apresentasse menor estabilidade do que para P2, tornando o responder indiscriminado uma estratégia de menor custo comportamental. Nessas condições, supostamente as respostas por tentativa e erro podem ter funcionado como uma forma de reduzir o

esforço exigido pela tarefa, especialmente diante de estímulos com alta similaridade fonológica. Essa interpretação é compatível com a observação de acertos imediatos após feedback corretivo, seguidos de novos erros, sugerindo que o *feedback* atuou como uma dica momentânea e não como um evento capaz de fortalecer controle discriminativo.

As múltiplas modificações implementadas na Fase 14 permitiram ganhos pontuais no desempenho em discriminação condicional, mas não resultaram na estabilização da nomeação oral das sílabas críticas. É plausível supor que, com maior número de exposições adicionais e com novos ajustes sistemáticos no procedimento, particularmente voltados ao fortalecimento do controle discriminativo auditivo-visual, P1 pudesse ter alcançado os critérios de desempenho estabelecidos.

Os ganhos observados após as remediações indicam sensibilidade ao ensino, ainda que o tempo disponível não tenha sido suficiente para a consolidação estável desse repertório. A persistência de erros em BO e NO, mesmo diante de discriminação visual preservada em tarefas de pareamento visual-visual, sugere que a dificuldade de P1 estava relacionada ao estabelecimento de controle preciso da resposta vocal pelas unidades gráficas globais como estímulo complexo correspondentes.

Os dados indicam que, sempre que erros persistentes emergirem no ensino recombinaivo, devem ser implementadas remediações sistemáticas. Padrões como a persistência de erros específicos, a ocorrência de respostas por adivinhação e a dependência contínua de *feedback* corretivo funcionam como indicadores de que o controle discriminativo ainda não está suficientemente estabelecido. Nessas condições, torna-se necessário interromper temporariamente o ensino recombinaivo e retornar ao fortalecimento de pré-requisitos.

Além das estratégias de remediação já empregadas, achados clássicos de Lovaas e Schreibman (1971) sugerem que pode ser particularmente relevante incluir, como passo adicional, o ensino isolado das unidades mínimas que compõem a sílaba, com o objetivo de ampliar a saliência dos estímulos e reduzir padrões de controle restrito.

Em conjunto, os resultados indicam que o procedimento de ensino foi altamente eficiente para participantes com repertório verbal generativo previamente estabelecido, como P2, mas apresentou limitações quando aplicado a participantes com repertórios verbais mais restritos, como P1. Esses achados reforçam a importância de identificar e ensinar diretamente os pré-requisitos necessários para a emergência da leitura recombinação, conforme destacado por De Rose (2005). Deve-se considerar a habilidade de perceber e manipular unidades sonoras da fala como componente central desse processo (Bernardino Jr. et al., 2006; Rodrigues & Postalli, 2019).

Por fim, é necessário reconhecer limites importantes do presente estudo, incluindo o número reduzido de participantes e a ausência de medidas diretas de algumas variáveis relevantes, como respostas de observação e esforço de resposta vocal. Tais limitações restringem a generalização dos resultados e indicam a necessidade de replicações sistemáticas, com delineamentos que permitam isolar mais precisamente as variáveis que afetam o estabelecimento e pela fragilidade do controle discriminativo em contextos de ensino de leitura recombinação em populações com desenvolvimento atípico.

Entre elas, destaca-se a necessidade de investigar sistematicamente o ensino isolado das unidades mínimas da sílaba como pré-requisito para a leitura recombinação a fim de refinar as análises do controle discriminativo. Estudos futuros também devem avaliar o impacto de maior tempo de exposição ao ensino e de ajustes graduais nos procedimentos auditivo-visuais, especialmente em participantes com repertórios verbais mais restritos, como P1, para verificar em que condições esses aprendizes podem atingir critérios equivalentes aos observados em participantes que atingiram o critério.

Referências

Aguilar, F. (2011). *Emergência da leitura de palavras de inglês com recombinação de onset e rime em braille e alfabeto romano em relevo para cegos* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).

- Alexandre, L. S. (2019). *Discriminação de sílabas e emergência de leitura recombinação de palavras em cegos: Braille e alfabeto romano em relevo* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Albuquerque, A. R., Melo, R. M., & Saavedra-Dias, I. C. F. (2021). Mapeamento dos estudos brasileiros sobre leitura e escrita baseados no paradigma de equivalência. In A. R. Albuquerque & R. M. Melo (Orgs.), *Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: Aspectos históricos, conceituais e procedimentos de ensino* (Vol. I, pp. 63-112). Oficina Universitária; Cultura Acadêmica. <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-075-4.p63-112>
- Almeida, J. P. C. (2019). *Emergência da leitura recombinação de palavras do alfabeto romano em relevo e EVA após o ensino de discriminações de sílabas em cegos* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Almeida-Verdu, A. C., Huziwara, E. M., de Souza, D. G., de Rose, J. C., Bevilacqua, M. C., et al. (2008). Relational learning in children with deafness and cochlear implants. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 89(3), 407–424.
- Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A., & Maranhão, C. M. A. (2007). Leitura recombinação em pessoas com necessidades educacionais especiais: Análise do controle parcial pelas sílabas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(4), 387–398. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722007000400004>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª ed.; DSM-5; M. I. C. Nascimento et al., Trans.). Artmed. Barnes, D., McCullagh, P. D., & Keenan, M. (1990). Equivalence class formation in non-hearing impaired children and hearing impaired children. *The Analysis of Verbal Behavior*, 8, 19–30.
- Belo, E. M., Pereira, S. M. J., Silva, B. H. F., Malta, D. P. L. N., & Andrade Filho, M. A. S. (2024).

A importância da leitura na formação do indivíduo. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(5), 3942–3959. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14213>

Bernardino Junior, J. A., Freitas, F. R., de Souza, D. G., Bandini, H. H. M., & Maranhe, E. A. (2006). Aquisição de leitura e escrita como resultado do ensino de habilidades de consciência fonológica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 12(3), 423–450.

Carr, D., Wilkinson, K. M., Blackman, D. E., & McIlvane, W. J. (2000). Equivalence classes in individuals with minimal verbal repertoires. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74(1), 101–114.

Costa, P. R. S., & Kato, O. M. (2024). Treino de discriminação de sílabas e teste de leitura em adultos em alfabetização. *Acta Comportamentalia*, 33(1), 49–70.

De Rose, J. C. C., de Souza, D. G., & Hanna, E. S. (1996). Teaching reading and spelling: Exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(4), 451–469. <https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-451>

De Rose, J. C. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 325–346.

de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(1), 29–50. <https://doi.org/10.18542/rebac.v1i1.676>

De Souza, D. G., de Rose, J. C., Faleiros, T. C., Bortoloti, R., Hanna, E. S., & McIlvane, W. J. (2009). Teaching generative reading via recombination of minimal textual units. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*, 9(1), 19–44.

Domeniconi, C., Calcagno, S. C., Kato, O. M., Benitez, P., & Hanna, E. S. (2021). Ensino de leitura

com compreensão para alunos de escolas públicas com baixos escores na Prova Brasil. In R. M. Melo & A. R. Albuquerque (Orgs.), *Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita* (Vol. II, pp. 173–198). Oficina Universitária; Cultura Acadêmica. <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-076-1.p173-198>

- Feio, L. S. R. (2003). *A equivalência de estímulos e a leitura recombinação da simbologia Braille em deficientes visuais* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Feitosa, M. B. R. V. B. (2009). *Leitura recombinação de palavras de inglês com onset e rime em braille e alfabeto romano em relevo por cegos* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Gomes, C. G. S., & de 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. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000200007>
- Greer, R. D., & Ross, D. (2008). *Verbal behavior analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Pearson Education.
- Greer, R. D., Pohl, P., Du, L., & Moschella, J. L. (2017). The separate development of listener and speaker behavior. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 7, 674–704. <https://doi.org/10.4236/jbbs.2017.713045>
- Hanna, E. S., Karino, C. A., Araújo, V. T., & de Souza, D. G. (2010). Leitura recombinação de pseudopalavras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 21(2), 275–311.
- Hübner-D'Oliveira, M. M. (1990). *Estudos em relações de equivalência* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil).

- Kato, O. M., & Maranhão, C. M. A. (2012). Procedimentos de ensino de leitura e aprendizagem sem erros. In *Contribuições da análise do comportamento à prática educacional* (pp. 153–179).
- Kato, O. M., & Pérez-González, L. A. (2004). Leitura de sílabas com letras recombinativas em espanhol. In *Resumos de comunicações científicas*. ABPMC/ABA.
- Leitão, G. M. E. (2009). *Ensino de discriminações de palavras com onset/rime* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Lovaas, O. I., & Schreibman, L. (1971). Stimulus overselectivity of autistic children. *Behaviour Research and Therapy*, 9(4), 305–310. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(71\)90042-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(71)90042-8)
- Maués, A. S. (2007). *A recombinação de letras no ensino da leitura* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Matos, M. A., et al. (1997). Oralização e cópia. *Temas em Psicologia*, 1, 47–64.
- Melo, S. M. A. (2012). *Emergência da leitura de palavras em braille* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Oliveira, J. C. P. (2023). *Ensino de discriminação de sílabas e leitura recombinativa* (Tese de doutorado, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil).
- Paixão, G. M., & Assis, G. J. A. (2018). Efeitos do ensino via CRMTS. *Interação em Psicologia*, 22(1), 77–88.
- Paixão, G. M., Souza, G. F., Kato, O. M., & Haydu, V. B. (2013). Procedimentos de ensino e leitura recombinativa. *Psicologia da Educação*, 36, 5–17.
- Ploog, B. O. (2010). Stimulus overselectivity four decades later. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1332–1349. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0990-2>
- Saito, E. K. N. (2019). *Ensino de discriminações de sílabas e emergência da leitura recombinativa em crianças com dificuldades em leitura* [Dissertação de mestrado, Universidade

Federal do Pará]. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento.

Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research, 14*, 5–13.

Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*(1), 5–22. <https://doi.org/10.1901/jeab.1982.37-5>

Sundberg, M. L. (2014). *VB-MAPP: Verbal behavior milestones assessment and placement program*. AVB Press.

Anexo I



Universidade Federal Do Pará
Núcleo De Teoria E Pesquisa Do Comportamento
Programa De Pós-Graduação Em Teoria E Pesquisa Do Comportamento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DA PESQUISA

- Título da pesquisa: Ensino de discriminações de sílabas e a emergência de leitura recombinativa em crianças com Transtorno do Espectro Autista.
- Pesquisador: Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho.
- Doc. identidade: 4566106/SSP-PA
- Cargo/Função: Aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.

AValiação DO RISCO E BENEFÍCIO DA PESQUISA

A participação nesta pesquisa envolve riscos mínimos. As atividades propostas são semelhantes às práticas já utilizadas em contextos clínicos e educacionais, como ensino de leitura e discriminação de estímulos visuais e auditivos. Todo o processo está programado para não gerar desconforto, como frustração diante de tarefas novas ou mais difíceis. Ressalta-se que quaisquer riscos serão minimizados, pois estarão sob responsabilidade de profissionais especializados da Psicologia que estarão aptos a intervir nas situações necessárias e que resguardarão o sigilo conforme o indicado no Comitê de Ética do Psicólogo.

Os benefícios esperados incluem a ampliação de repertórios de leitura e o desenvolvimento de habilidades acadêmicas iniciais, com potencial impacto positivo na autonomia e inclusão educacional da criança. Além disso, os dados da pesquisa poderão contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre métodos eficazes de ensino para crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Em qualquer etapa do procedimento, os responsáveis ou a criança poderão solicitar a interrupção da sessão ou da participação na pesquisa, sem prejuízo algum para os responsáveis ou para o participante.

Por se tratar de uma pesquisa de natureza científica, sem fins comerciais ou financeiros, não haverá qualquer tipo de remuneração para os participantes. Os benefícios decorrentes da

participação são de natureza indireta, podendo envolver ganhos de ordem psíquica, intelectual, social ou educacional, a depender das interações estabelecidas durante os procedimentos experimentais e das aprendizagens resultantes deles. Os dados obtidos serão utilizados

ENSINO DE DISCRIMINAÇÕES DE SÍLABAS E A EMERGÊNCIA DE LEITURA RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

exclusivamente para fins acadêmicos e divulgados de forma a preservar o anonimato dos participantes.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo da pesquisa é investigar o efeito do treino discriminativo condicional de sílabas na emergência da nomeação recombinaiva de sílabas, leitura recombinaiva textual, com compreensão e na formação de novas palavras em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Serão ensinados discriminação condicional de sílabas e testada a emergência da nomeação recombinaiva textual de sílabas e palavras, leitura com compreensão, ditado, cópia e construção de novas palavras de forma presencial.

- Direito de fazer perguntas: O participante e seus responsáveis poderão solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após sua publicação.
- Direito a interrupção: O participante e seus responsáveis poderão solicitar interrupção da participação na pesquisa durante todas as fases da pesquisa.
- Participação voluntária: A participação no estudo é espontânea, ciente de que os dados informados serão sigilosos e privados e que a divulgação dos resultados visará apenas mostrar os possíveis benefícios para a população.

V- INFORMAÇÕES PARA CONTATO

- Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (CEP-NMT/UFPA): Av. Generalíssimo Deodoro, 92 bairro Umarizal, CEP: 66055-240 fone 3201-0961, e-mail cepnmt@ufpa.br Belém – PA.
- Pesquisador: Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho, e-mail: annapbcarvalho@gmail.com; telefone e whatsapp: (91) 98030-6210; Universidade Federal do Pará (UFPA) Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC) Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá – Belém/PA CEP: 66075-110; Prédio II, sala 10.

VI- CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que após os esclarecimentos da Pesquisadora Anna Paula de Carvalho e com plena compreensão do que me foi explicado, concordo em participar do presente protocolo de pesquisa.

_____, _____ de _____ de 2025

ENSINO DE DISCRIMINAÇÕES DE SÍLABAS E A EMERGÊNCIA DE LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Anexo II



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa que se chama “Ensino de discriminações de sílabas e emergência da leitura recombinativa em crianças com Transtorno do Espectro Autista”. Seus pais permitiram que você participe. Durante algumas semanas, você irá ler sílabas, palavrinhas formadas por sílabas, como essa (mostrar os estímulos que serão usados). Vamos ver se, aprendendo algumas dessas sílabas, você consegue juntar essas partes para ler novas palavras, dizer o nome dos desenhos, copiar palavras, ouvir e escrever o que escutou, e até criar palavras novas com as sílabas que já aprendeu. Essas atividades vão acontecer na sua casa, durante o horário em que você está lá. Cada vez que a gente se encontrar, a atividade vai durar entre 30 e 50 minutinhos, sempre em um dia e horário combinado. Vamos usar figuras, palavras escritas, sons gravados e também a minha fala, tudo isso de um jeito divertido, como em jogos e atividades legais. Você vai fazer tudo com calma, no seu ritmo, e ninguém vai te forçar a nada. Esses encontros vão ser gravados com vídeo, mas ninguém além de mim e de uma colega que irá me ajudar vai ver essas gravações. Seu nome não vai aparecer em nenhum lugar, e ninguém de fora vai saber que você participou. Você só vai participar se quiser. E pode parar quando quiser, e me avisar ou avisar para seus pais. Isso não vai atrapalhar nada na sua escola. Não vamos usar remédios e não tem nada que machuque ou que seja perigoso. A gente só vai brincar e aprender juntinhos. Se quiser conversar sobre isso, fazer perguntas ou contar se algo te incomodar, pode falar comigo quando quiser. Seus pais vão ter uma cópia deste termo onde tem meu telefone e endereço, caso você tenha dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Eles também poderão entrar em contato, se você quiser, direto com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical Av. Generalíssimo Deodoro, 92 bairro Umarizal, CEP: 66055-240 fone 3201-0961, e-mail cepnmt@ufpa.br.

Nome do pesquisador responsável: Anna Paula Guimarães Bentes de Carvalho Endereço do pesquisador: Universidade Federal do Pará (UFPA) Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC)

Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá – Belém/PA CEP: 66075-110; Prédio II, sala 10. E-mail: annapbcarvalho@gmail.com

Orientadora: Prof. Dra. Olivia Misae Kato.

Endereço da Universidade: Rua Augusto Corrêa, 01, Campus Universitário do Guamá, Belém, Pará, Brasil, CEP 66.075.110.

Eu _____ declaro que observei os comportamentos que indicam que meu filho está confortável em participar dessa pesquisa e que foram explicados e demonstrados a meu filho as condições da pesquisa (estímulos, tipos de tarefas, local etc). Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que meu filho pode recusar executar as atividades da pesquisa a qualquer momento sem que ninguém fique com raiva de meu filho. Os pesquisadores tiraram as dúvidas de meu filho e ofereceu uma cópia deste termo de assentimento.

Belém – PA, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável pelo Participante

Assinatura do (a) Pesquisador(a)

Anexo III

-LOGO DA INSTITUIÇÃO-

TERMO DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO

Pelo presente termo e na qualidade de responsável por essa Instituição, declaro que aceito a realização do projeto de pesquisa intitulado “Ensino de discriminações de sílabas e a emergência de leitura recombinação em crianças com Transtorno do Espectro Autista” pelo aluno(a) Anna Paula de Carvalho da Universidade Federal do Pará, sob orientação do(a) Professora Dra. Olivia Misae Kato.

Belém, ____ de _____ de ____

Assinatura do responsável

-Nome da Instituição

Endereço E-

Mail

Telefone-