

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS – CECH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA – PPGPsi**

MARIANA VALENTE TEIXEIRA DA SILVA TALARICO

Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte

**São Carlos – SP
Julho/2024**

MARIANA VALENTE TEIXEIRA DA SILVA TALARICO

Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Psicologia.

Linha de pesquisa: Análise Comportamental da Cognição

Orientador: Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos

São Carlos – SP
Julho/2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico, realizada em 23/07/2024.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Patrícia Waltz Schelini (UFSCar)

Profa. Dra. Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil (UFSCar)

Profa. Dra. Mariéle de Cássia Diniz Cortez (UFSCar)

Prof. Dr. Marcos Roberto Garcia (PUC-PR)

Prof. Dr. Roberto Alves Banaco (Paradigma)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Talarico, Mariana Valente Teixeira da Silva

Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte / Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico -- 2024.
168f.

Tese de Doutorado - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos

Banca Examinadora: Profa. Dra. Patrícia Waltz Schelini (Vice-coordenadora e Representante do PPGPsi UFSCar), Profa. Dra. Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil (UFSCar), Profa. Dra. Mariéle Diniz Cortez (UFSCar), Prof. Dr. Marcos Roberto Garcia (PUC-PR), Prof. Dr. Roberto Alves Banaco (Instituto Paradigma)

Bibliografia

1. Ecoico. 2. Ouvinte. 3. Transtorno do Espectro Autista.
I. Talarico, Mariana Valente Teixeira da Silva. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180

“E ver que todo mundo é capaz
De ter um mundo só de amor e paz
Quando faz só o bem”
(O Bem - Arlindo Cruz)

Por um “mundo de amor e paz”, em que todas as pessoas tenham oportunidade de receber uma intervenção ética, respeitosa, compassiva e com embasamento científico.

Para isso, a pesquisa é essencial e por isso, eu escolhi ingressar no Doutorado e contribuir, ainda que minimamente, para uma Análise do Comportamento Aplicada que visa “fazer o bem”.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu pai...

Por ter sido a primeira pessoa de sua família a conseguir concluir uma graduação e uma pós-graduação e, por isso, prezar tanto pela educação das filhas.

Por ter fornecido as melhores condições e oportunidades a mim e às minhas irmãs, juntamente com a minha mãe, contribuindo para que eu conseguisse chegar ao Doutorado.

Por ter acompanhado todas as etapas da minha formação, desde a formatura da educação infantil, até a defesa do Mestrado, sempre com a expressão de orgulho evidente.

Por continuar se fazendo presente todos os dias.

Por ter me ensinado que saudade é o amor que fica e que o bem mais precioso será sempre a família.

Obrigada por tudo e por tanto!

AGRADECIMENTOS

Aos membros titulares Profa. Maria Stella Coutinho de Alcântara Gil, Profa. Marielle Diniz Cortez, Prof. Marcos Garcia e Prof. Roberto Alves Banaco, por terem aceitado o convite para compor a banca, por toda a dedicação acadêmica e pela contribuição significativa de cada um ao avanço da Análise do Comportamento enquanto ciência.

Aos membros suplentes da banca Prof. Nassim Chamel Elias, Profa. Laércia Abreu Vasconcelos e Prof. Anderson Jonas das Neves, pela disponibilidade e pelo interesse em conhecer o estudo.

Ao orientador Prof. Dr. Celso Goyos, pelas reuniões, discussões, orientações, modelos, sugestões, direcionamentos e análise de dados, sempre com embasamento teórico certo e contribuições científicas bastante relevantes.

Aos mestrandos e doutorandos do Lahmiei, pelas trocas durante as reuniões coletivas de orientação; pelo compartilhamento de materiais e modelos de coleta, registros e apresentação de dados; pelas sugestões de melhorias e pela torcida especialmente nas etapas de qualificação e defesa.

À minha família, especialmente minhas irmãs, meus sobrinhos e minha mãe, por compreenderem minha ausência e por serem aconchego nos momentos difíceis.

Aos meus amigos, pela fidelidade e respeito a todo o processo e por vibrarem a cada conquista, desde a aprovação para ingressar no Doutorado.

Aos assistentes de pesquisa, profissionais do Grupo ABACadabra, Ana Julia, Ana Luísa, Andressa, Maria Eduarda, Mayla e Pâmela, por possibilitarem a execução do estudo, viabilizando a coleta de dados com um número significativo de participantes, prezando pela compaixão e assentimento durante as sessões de ensino e demais fases da pesquisa.

Às supervisoras do Grupo ABACadabra, especialmente Letícia, Simone, Maria Eduarda, Ana Luísa e Jenifer, por contribuírem com a aplicação da avaliação e reavaliação comportamental dos participantes.

A todos os profissionais do Grupo ABACadabra, pela conduta ética e respeitosa de todos os dias e por compreenderem a importância da pesquisa e do aperfeiçoamento profissional tanto para o Grupo como para a Análise do Comportamento Aplicada.

Ao meu marido, Gustavo, companheiro de vida e meu sócio, pela paciência, altruísmo, apoio e cuidado comigo ao longo de todo o processo. Por acompanhar as viagens a São Carlos e os congressos e eventos científicos, fornecendo todo o suporte necessário. Por assumir funções rotineiras e profissionais para suprir minha ausência. Por se preocupar em contribuir para o meu desenvolvimento profissional e para o alcance dos meus objetivos.

Aos participantes da pesquisa, por contribuírem genuinamente para o avanço da Análise do Comportamento enquanto ciência no Brasil.

Aos familiares responsáveis pelos participantes, por autorizarem a coleta de dados e por compreenderem a importância da pesquisa para o desenvolvimento da ciência e para o aperfeiçoamento da prática profissional.

Resumo

Talarico, M. V. T. S. (2024). Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte [Tese de Doutorado] – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil. 173 p.

Diversas pesquisas têm sido desenvolvidas para instalar, aumentar e aprimorar o comportamento verbal, especialmente em pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Pesquisas recentes sugerem que, em alguns casos, a aquisição de um operante verbal pode dar origem a outros, sem treinamento específico. Esse enfoque em comportamentos verbais emergentes preconiza que uma resposta adquirida sob controle das condições de um operante verbal transfere-se para as condições de outro, sem instrução direta. O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos do treino de ouvinte sobre o repertório de tato de crianças autistas com e sem ecoico generalizado. Participaram do estudo 09 crianças que foram distribuídas em dois grupos: grupo 1 - participantes que apresentavam repertório de ecoico generalizado (P1, P2, P3, P4) e grupo 2 - participantes que não apresentavam tal repertório (P5, P6, P7, P8, P9). Os procedimentos seguiram as seguintes etapas: 1- avaliação do comportamento de permanecer sentado; 2- avaliação do contato visual sob controle instrucional; 3- avaliação comportamental de repertório inicial; 4- avaliação de ecoico generalizado; 5- linha de base ouvinte e falante; 6- sonda de imitação motora e ecoico generalizado; 7- treino de ouvinte; 8- teste de falante (P1, P2, P3, P4, P5); 9- ensino alternativo (P6, P7, P8); 10- discriminação simples simultânea (P6); 11- sonda de imitação motora e ecoico generalizado (P6, P7, P8, P9); 12- reavaliação comportamental. Por se tratar de um estudo exploratório, deve ser considerado como inconclusivo, porém possibilita o estabelecimento de correlações importantes entre os dados coletados. Todos os participantes que apresentavam o repertório de ecoico generalizado na linha de base aprenderam a discriminação auditivo-visual (ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi, com uma quantidade relativamente reduzida de sessões de ensino (entre quatro e quatorze sessões), e apresentaram a relação emergente de tato (falante) rapidamente (entre três e oito sessões). Por outro lado, os participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado na linha de base, não conseguiram aprender os repertórios de ouvinte e de falante dos mesmos estímulos, embora tenham sido realizadas quantidades significativas de sessões de ensino, bem como a inserção de ensino alternativo e/ou adequações nos procedimentos de ensino. Esses resultados, de forma geral, corroboram com a proposta de Goyos (2018), que considera o repertório de ecoico generalizado como pré-requisito para habilidades verbais/vocais mais complexas e para a socialização.

Palavras-chave: ecoico; ouvinte; tato; comportamento verbal; Transtorno do Espectro Autista.

Abstract

Talarico, M. V. T. S. (2024). *Autistic children with and without generalized echoic: an exploratory study on teaching listener behavior*. [Doctoral Thesis] - Graduate Program in Psychology, Federal University of São Carlos, São Carlos - SP, Brazil. 173 p.

Several studies have been developed to install, increase and improve verbal behavior, especially in people with Autism Spectrum Disorder. Recent research suggests that in some cases, the acquisition of a verbal operant can give rise to others, without specific training. This focus on emergent verbal behaviors advocates that a response acquired under the control of the conditions of one verbal operant is transferred to the conditions of another, without direct instruction. The objective of the present study was to analyze the effects of listener training on the tact repertoire of autistic children with and without generalized echoic. Nine children participated in the study and were divided into two groups: group 1 - participants who presented a generalized echoic repertoire (P1, P2, P3, P4) and group 2 - participants who did not present a generalized echoic repertoire (P5, P6, P7, P8, P9). The procedures followed the following steps: 1- assessment of sitting behavior; 2- assessment of visual contact under instructional control; 3- behavioral assessment of initial repertoire; 4- assessment of generalized echoic; 5- listener and speaker baseline; 6-generalized echoic and motor imitation probe; 7- listener training; 8-speaker test (P1, P2, P3, P4, P5); 9- additional training (P6, P7, P8); 10- simple simultaneous discrimination (P6); 11- generalized echoic and motor imitation probe (P6, P7, P8, P9); 12- behavioral reassessment. As it is an exploratory study, it must be considered inconclusive, however it allows the establishment of important correlations between the data collected. All participants who presented the generalized echoic repertoire at baseline learned the auditory-visual (listener) discrimination of abstract stimuli Omega and Pi, with a relatively reduced number of teaching sessions (between four and fourteen sessions), and presented the rapidly emerging naming/tact relations (between three and eight sessions). On the other hand, participants who did not present a generalized echoic repertoire at baseline were unable to learn the listener and speaker repertoires of the same stimuli, although significant numbers of teaching sessions were carried out, as well as the insertion of alternative teaching and/or adjustments to teaching procedures. These results, in general, corroborate the proposal of Goyos (2018), who considers the generalized echoic repertoire as a prerequisite for more complex verbal/vocal skills and for socialization.

Keywords: echoic; listener; tact; verbal behavior; Autism Spectrum Disorder.

LISTA DE SIGLAS

APCE	Avaliação Precoce de Competências Ecoicas
BiN	Nomeação bidirecional
MEI	Ensino por múltiplos exemplares
MTS	Matching to sample
SPOP	Procedimento de observação de pareamento de estímulos
TEA	Transtorno do Espectro Autista
VB-MAPP	<i>Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das etapas do procedimento	36
Figura 2 - Figura ilustrativa do procedimento de ensino de discriminação simples pela técnica de esvanecimento do estímulo incorreto (S-).	47
Figura 3 - Estímulos abstratos – letras gregas Zeta e Gama	54
Figura 4 – Estímulos familiares para cada participante	56
Figura 5 - Estímulos abstratos – letras gregas Ômega e Pi	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos participantes com relação à idade, diagnóstico e quantidade média de aplicações dos protocolos da pesquisa por semana.....	31
Tabela 2 – Descrição dos participantes do Grupo 1, de acordo com a porcentagem de acerto nas sessões de linha de base de ecoico generalizado.	33
Tabela 3 – Descrição dos participantes do Grupo 2, de acordo com a porcentagem de acerto nas sessões de linha de base de ecoico generalizado	34
Tabela 4 – Descrição dos estímulos-modelos auditivos de cada participante	50
Tabela 5 – Descrição dos estímulos-modelos motores de cada participante	52
Tabela 6 – Descrição dos estímulos familiares para cada participante, utilizando na etapa de linha de base do repertório AB	55
Tabela 7 – Descrição do período de coleta de dados, quantidade de sessões e média de sessões por semana, para cada participante.....	58
Tabela 8 – Descrição dos repertórios de todos os participantes nas sessões de linha de base de imitação motora, ecoico generalizado, contato visual e comportamento de permanecer sentado	63
Tabela 9 – Pontuação de todos os participantes na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas, na avaliação inicial e na reavaliação após a coleta de dados	159

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Desempenho do **Participante 1** nas sessões de linha de base de ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos, assim como nas fases de treino AB e teste BA' com outros estímulos abstratos.....67
- Gráfico 2** – Desempenho do **Participante 2** nas sessões de linha de base de ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos, assim como nas fases de treino AB e teste BA' com outros estímulos abstratos.....72
- Gráfico 3** – Desempenho do **Participante 3** nas sessões de linha de base de ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos, assim como nas fases de treino AB e teste BA' com outros estímulos abstratos.....77
- Gráfico 4** – Desempenho do **Participante 4** nas sessões de linha de base de ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos, assim como nas fases de treino AB e teste BA' com outros estímulos abstratos.....81
- Gráfico 5** – Desempenho do **Participante 5** nas sessões de linha de base de ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos, assim como nas fases de treino AB e teste BA' com outros estímulos abstratos.....85
- Gráfico 6** – Desempenho do **Participante 6** nas sessões de linha de base (ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos), treino AB, ensino alternativo e discriminação simples.....90
- Gráfico 7** – Desempenho do **Participante 7** nas sessões de linha de base (ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos), treino AB e ensino alternativo95
- Gráfico 8** – Desempenho do **Participante 8** nas sessões de linha de base (ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos), treino AB e ensino alternativo99
- Gráfico 9** – Desempenho do **Participante 9** nas sessões de linha de base (ecoico generalizado, relação AB com estímulos familiares, relação BA' com estímulos familiares, relação AB com estímulos abstratos e relação BA' com estímulos abstratos) e treino AB.....103

Gráfico 10 – Desempenho do **Participante 6** nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados107

Gráfico 11 – Desempenho do **Participante 7** nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados108

Gráfico 12 – Desempenho do **Participante 8** nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados109

Gráfico 13 – Desempenho do **Participante 9** nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados109

SUMÁRIO

1. Introdução	18
2. Método	29
2.1. Condições Metodológicas	30
2.2. Participantes	30
2.3. Materiais e Ambiente	34
2.4. Procedimentos	36
2.5. Estímulos Alvo	49
2.6. Coleta de Dados	57
2.7. Concordância entre observadores	60
3. Resultados	61
4. Discussão	111
Considerações Finais	122
Referências	124
Anexo	133
Anexo I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	134
Anexo II - Termo de Assentimento	141
Anexo III - Material informativo para assistentes de pesquisa	144
Anexo IV - Registro – Avaliação do comportamento de permanecer sentado	147
Anexo V - Registro – Avaliação do contato visual sob controle instrucional	148
Anexo VI - Registro – Avaliação de ecoico generalizado	149
Anexo VII - Registro – Linha de base ouvinte e falante (protocolo 1)	151
Anexo VIII - Registro – Linha de base ouvinte e falante (protocolo 2)	152
Anexo IX - Registro – Treino de Ouvinte	153
Anexo X - Registro – Teste de Falante	155
Anexo XI - Registro – Ensino Alternativo de Ouvinte	157
Anexo XII - Registro – Ensino de Discriminação Simples Simultânea	158
Anexo XIII - Tabela de pontuação na APCE	159
Anexo XIV – VB-MAPP Participante 1	160
Anexo XV – VB-MAPP Participante 2	161
Anexo XVI – VB-MAPP Participante 3	162
Anexo XVII – VB-MAPP Participante 4	163
Anexo XVIII – VB-MAPP Participante 5	164
Anexo XIX – VB-MAPP Participante 6	165
Anexo XX – VB-MAPP Participante 7	166
Anexo XXI – VB-MAPP Participante 8	167
Anexo XXII – VB-MAPP Participante 9	168

1. Introdução

A gravidade do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e sua crescente incidência na população têm gerado preocupações em famílias e profissionais das áreas da saúde e da educação. A partir da quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o termo Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi designado para caracterizar um conjunto muito heterogêneo de alterações comportamentais com início precoce, curso crônico e impacto variável em múltiplas áreas do desenvolvimento. De acordo com o DSM-5, os principais critérios diagnósticos são: déficits persistentes na comunicação e interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividade. Esses sintomas devem estar presentes desde o início da infância e limitar ou prejudicar o funcionamento diário do indivíduo (APA, 2014).

A Organização Mundial da Saúde, em concordância com o DSM-5, adotou a nomenclatura “Transtorno do Espectro Autista” para a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), que descreve: déficits persistentes na capacidade de iniciar e sustentar a interação social recíproca e a comunicação social; padrões e comportamentos restritos, repetitivos e inflexíveis; início tipicamente na primeira infância; prejuízos nas áreas pessoais, familiares, sociais, educacionais, ocupacionais (WHO, 2018).

A etiologia do TEA ainda permanece desconhecida. Evidências científicas apontam que não há uma causa única, mas sim uma interação entre fatores genéticos e ambientais. Para a Análise do Comportamento, abordagem com comprovação científica de efetividade (National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder, 2017; Howlin et al., 2021; Lai et al., 2020; Montenegro et al., 2018, 2020; Steinbrenner

et al., 2020) e sobre a qual este trabalho está fundamentado, o TEA é um transtorno de déficits e excessos comportamentais que, embora possua uma base biológica, é passível de mudanças por meio da aplicação de um conjunto de estratégias comportamentais (Green, 2001 apud Goulart & Assis, 2002).

De acordo com a pesquisa publicada pelo Centers for Disease Control and Prevention - CDC (Centros de Controle de Doenças e Prevenção, em tradução livre) em 2023, a prevalência mais recente do TEA é de uma a cada trinta e seis crianças, na faixa etária de oito anos nos Estados Unidos (CDC, 2023). Um estudo publicado na *Jama Pediatrics* em 2022 destaca a prevalência de uma criança autista a cada trinta crianças e adolescentes entre três e dezessete anos nos Estados Unidos (Li et al., 2022). No Brasil, não há estudos epidemiológicos consistentes sobre a população de pessoas autistas, porém em 2019 foi aprovada a lei nº 13.861/19, que inclui as informações sobre as pessoas com autismo nos próximos censos demográficos do país.

Pesquisas apontam que aproximadamente 70% das pessoas com diagnóstico de TEA possuem pelo menos uma comorbidade (Lord & Bishop, 2015; Rydzewska et al., 2018), dentre elas: déficit intelectual em 45% dos casos (Moreira, 2012); déficit de atenção em 30% a 40% dos casos (Lyll et al., 2017); distúrbio do sono e dos padrões alimentares (Curtin et al., 2015; Mazurek et al., 2019; Richdale & Kimberly, 2019); alterações do processamento sensorial (Rydzewska et al., 2018); problemas gastrointestinais (Neumeyer et al., 2019); ansiedade e depressão. Nessa perspectiva, Walter (2000) afirma que entre 70 e 80% das crianças com TEA não apresentam qualquer tipo de comunicação verbal ou falas funcionais, o que envolve dificuldades na comunicação não-verbal, problemas de fala, problemas na compreensão da fala, ausência de gestos comunicativos, comunicação verbal pouco integrada ao contato visual e à

linguagem corporal, déficits na compreensão e no uso de gestos, ausência total de expressões faciais (Walter & Almeida, 2010; APA, 2014).

Para a Análise do Comportamento Aplicada (sigla em inglês, ABA – *Applied Behavior Analysis* – que se refere a uma ciência que compõe o campo de estudo da Análise do Comportamento), a linguagem é considerada como comportamento operante, modelada e mantida pelas consequências do ambiente (Skinner 1957). Considerando que uma das características definidoras do TEA é o atraso ou ausência de linguagem funcional, com evidente prejuízo da linguagem expressiva (Johnson & Myers, 2007; Sundberg & Michael, 2001), um dos focos da intervenção ABA engloba o ensino do comportamento verbal. Assim, qualquer programa de intervenção para crianças com TEA deve enfatizar o desenvolvimento de habilidades de linguagem e comunicação (Ingvarsson, 2010; Sundberg & Michael, 2001).

Para Skinner (1957), o comportamento verbal refere-se ao comportamento do indivíduo que alcança seu efeito no mundo através do comportamento de outra pessoa. Dessa maneira, consiste em uma relação funcional de eventos verbais sob a perspectiva do falante e seus efeitos no ouvinte. O comportamento verbal é influenciado pelas mesmas variáveis ambientais que influenciam todos os demais comportamentos, porém é uma forma de comportamento social, aprendido e mantido por meio da interação com o outro (o ouvinte).

O comportamento verbal é mantido por consequências que são mediadas por um ouvinte especialmente treinado por uma comunidade verbal para atuar como tal, ou seja, o mediador responde de forma condicionada a reforçar o comportamento do falante (Skinner, 1957).

Skinner (1957) ofereceu um sistema de classificação do comportamento verbal que permitiu avanços na área, com a identificação de tipos de relações funcionais entre

variáveis controladoras e comportamentos verbais: os operantes verbais. Esses operantes verbais são, portanto, classes de comportamento que diferem entre si por terem variáveis determinantes específicas, referentes ao contexto ambiental, tanto antecedente quanto consequente.

Os operantes verbais identificados por Skinner (1957) são: intraverbal, textual, ecoico, transcrição (inclui cópia e ditado), tato e mando. Todas essas formas de comportamento verbal consistem de relações entre variáveis motivadoras, estímulos discriminativos e formas de respostas/consequências (Sundberg & Michael, 2001). Contingências de reforçamento podem ser arranjadas visando ao estabelecimento desses diferentes operantes verbais elementares (Sundberg, 2016).

Os operantes de falante incluem ecoicos, mandos, tatos, autoclíticos, intraverbais e textuais (Greer & Ross, 2021-22). No mando, a forma da resposta é controlada por variáveis motivadoras ou operações estabelecedoras (privação, saciação ou estimulação aversiva) e a consequência é específica (reforço específico, diretamente relacionado à operação estabelecidora); este operante verbal permite o controle da entrega dos reforçadores e o estabelecimento dos papéis de ouvinte e falante, essenciais para o desenvolvimento verbal. O ecoico, intraverbal, textual, transcrição (inclui ditado e cópia) são operantes verbais cujas formas de respostas são controladas por estímulos verbais (auditivos para ecoico e intraverbal; visuais para textual; auditivos e visuais para transcrição) e as consequências são generalizadas. No operante verbal tato, a forma de resposta é controlada por estímulos não-verbais (objeto, evento e/ou propriedade) e a consequência é generalizada (Sundberg & Michael, 2001).

Na definição de Skinner (1957), o ecoico é um “comportamento verbal que está sob controle de um estímulo verbal, no qual a resposta gera um padrão de som similar ao do estímulo” (p. 55), sendo estabelecido e mantido por meio de reforçamento

generalizado. O falante emite a resposta ecoica porque uma história de ter ecoado palavras levou à obtenção de reforçamento de um ouvinte (Greer & Ross, 2021-22).

O ecoico constitui-se por uma resposta vocal controlada por um estímulo discriminativo verbal auditivo, possui similaridade formal (ou seja, a variável antecedente e a resposta são similares) e correspondência ponto-a-ponto entre estímulo antecedente e resposta (ou seja, o início, o meio e o fim da resposta correspondem ao início, o meio e o fim da variável antecedente) (Souza & Miguel, 2018; Goyos, 2018).

De acordo com Souza e Miguel (2018), o comportamento ecoico é observado quando o indivíduo repete sons, palavras ou frases ditas por outra pessoa. A variável antecedente é vocal/verbal e a consequência envolve reforçadores não específicos, como por exemplo, expressões faciais, bater palmas, elogios.

Previamente à aquisição do repertório de ecoico, durante o estágio inicial do desenvolvimento do falante, são produzidos padrões verbais vocais reforçados automaticamente, pois correspondem aos sons do ambiente. Essas respostas dúblicas de produção inicial consistem em sons vocais (balbucios) emitidos facilmente pela maioria dos bebês e, com o tempo, esses sons da fala se transformam em palavras que funcionam para afetar o comportamento do ouvinte, que intermedia o ambiente para a criança. Esses balbucios iniciais resultam no reforçamento da audição dos sons, que irão compor o repertório verbal da criança à medida que se tornarem parte de uma moldura dúplica, permitindo a aquisição da capacidade de ecoar sons emitidos por outras pessoas. O falante, então, passa a emitir resposta ecoica porque uma história de ter ecoado palavras levou à obtenção de reforçamento de um ouvinte, e não mais por reforçamento automático (Greer & Ross, 2021, 2022).

Em um estudo sobre reforço automático e punição automática em comportamento vocal infantil, Smith, Michael e Sundberg (1996) mostraram que a taxa de reprodução

vocal de uma criança típica pode ser aumentada pelo emparelhamento de fonemas específicos com formas específicas de reforço. Esses dados sugerem que uma variável crítica relacionada à aquisição da língua nativa é o processo de emparelhamento/pareamento estímulo-estímulo que ocorre quando os pais ou cuidadores falam com seus bebês e que pode ser considerado como um reforçamento automático, oferecendo ferramentas poderosas para a aquisição do repertório verbal.

Sundberg, Michael e Partington (1996) realizaram um estudo com cinco crianças entre 2 e 4 anos com comprometimento de linguagem moderado a severo, analisando-as em condições anteriores e posteriores ao pareamento estímulo-estímulo. Os resultados mostraram que as crianças adquiriram novas vocalizações e novas respostas por pareamento do estímulo neutro com formas estabelecidas de reforçamento condicionado e incondicionado.

Na pesquisa de Yoon e Bennett (2000), a aquisição de vocalizações foi comparada em dois procedimentos: pareamento/emparelhamento estímulo-estímulo (em que foi utilizado reforçamento automático) e treino de ecoico (em que foi utilizado reforçamento direto). Os participantes foram quatro crianças em idade pré-escolar, com graves atrasos de linguagem e comunicação. Os resultados mostraram que o procedimento de emparelhamento foi mais eficaz que o treino de ecoico, corroborando os achados anteriores sobre a eficácia do pareamento estímulo-estímulo com reforçamento automático.

Por outro lado, Esch, Carr e Michael (2005) ao avaliarem o emparelhamento estímulo-estímulo e o reforço direto no estabelecimento de um repertório ecoico de crianças com TEA, demonstraram que o emparelhamento entre vocalizações de adultos e estímulos preferidos, aumentam as respostas ecoicas, mas os efeitos são temporários. Dessa forma, o reforço direto pode ser necessário para estabelecer comportamentos vocais duráveis.

Greer e Ross (2021, 2022) destacam que quando a capacidade ecoica é estabelecida, os repertórios de mandos e tatos podem ser ensinados.

Os estudos sobre mando e tato tendem a se concentrar na relação entre estes dois operantes, sem abordar o repertório de ouvinte. Embora o foco da pesquisa básica em Análise do Comportamento para o comportamento verbal tenha sido direcionado para a função da linguagem na perspectiva do falante, foi o ouvinte, juntamente com o falante, que tornou o comportamento verbal social (Skinner, 1957).

Dessa forma, qualquer descrição completa do comportamento verbal deve abordar o comportamento de ouvinte, já que a função de ouvinte (ou a habilidade de ser governado pelo comportamento de falante de outros) é essencial para a aquisição dos repertórios de falante iniciante e avançado, de falante como próprio ouvinte, bem como de leitura e escrita (Greer & Ross, 2021-22).

Skinner (1989) enfatizava que não há comportamento de falante sem o de ouvinte. No entanto, o comportamento de ouvinte é considerado como não verbal por Skinner (1957), possivelmente devido à natureza do seu controle antecedente, que consiste em um estímulo verbal. Dessa forma, nas definições dos operantes verbais de Skinner, o comportamento de ouvinte é descrito apenas como um fator relevante para o ambiente do falante.

Já de acordo com Horne e Lowe (1996), o desenvolvimento do comportamento de ouvinte seria um pré-requisito fundamental para o desenvolvimento do comportamento de falante. Isso porque antes de aprenderem a se comportar como falantes, as crianças aprendem a se comportar como ouvintes e esse repertório de ouvinte ocorre quando a comunidade verbal (os pais ou cuidadores) estabelece a correspondência entre um estímulo vocal produzido por um falante e o comportamento evocado no ouvinte.

Greer e Ross (2021-22) discutem os estágios do desenvolvimento verbal e destacam: 1- status pré-ouvinte; 2- status de ouvinte; 3- status de falante; 4- troca falante-ouvinte com outros; 5- status de falante como próprio ouvinte; 6- status de leitor; 7- status de escritor; 8-escritor como próprio leitor; 9- mediação verbal para resolução de problemas. No status pré-ouvinte, os indivíduos são totalmente dependentes dos outros. Ao se tornarem ouvintes, as crianças podem responder à fala verbal vocal de outras pessoas e atingirem relativa independência. Quando se tornam falantes, as crianças podem usar o outro para mediar seu ambiente e afetar o comportamento de outras pessoas, ou seja, seu comportamento de falante pode ter efeito sobre o ouvinte. Ao conversar com outras pessoas, as crianças podem alternar episódios verbais falante-ouvinte, o que significa que elas podem ser reforçadas como ouvintes e como falantes, alternadamente. Nesse momento, o indivíduo se engaja em operantes verbais como falante e ouvinte, alternando as funções com outra pessoa. No status de falante como próprio ouvinte, os indivíduos se engajam em conversa consigo mesmos, emitindo as funções de falante e de ouvinte em brincadeiras imaginativas.

Diversas pesquisas têm sido desenvolvidas para instalar, aumentar e aprimorar o comportamento verbal, dentre as quais muitas sugerem que em alguns casos, a aquisição de um operante verbal pode dar origem a outros, sem treinamento específico (Finn et al., 2012). Estas pesquisas priorizam o ensino de um operante verbal e testam a emergência do operante verbal não ensinado. Egan e Barnes-Holmes (2010) destacam que nesses estudos, quatro resultados têm sido encontrados: 1- emergência dependente (refere-se a desempenhos que indicaram imediata emergência do mando ou tato não ensinado, após o treinamento do outro operante); 2- dependência diretamente treinada (refere-se a desempenhos que indicam uma ausência inicial de emergência de mando ou tato não ensinado após o treinamento do outro operante, porém demonstram emergência por meio

do uso de procedimentos de treinamentos específicos para transferência de controle do operante treinado para o não treinado); 3- dependência sob condições antecedentes modificadas (refere-se à emergência de operantes mando ou tato que ocorrem em algumas, mas não em todas as condições antecedentes); 4- independência funcional (refere-se à ausência de emergência de mando ou tato, após o treinamento do outro operante).

A emergência de mando e de tato tornou-se um tópico importante na literatura, sendo abordada em diversas pesquisas, como em Egan e Barnes-Holmes (2010-2011), Finn et al. (2012), Sundberg e Michael (2001), Carnerero e Pérez-González (2014), Byrne, Rehfeldt e Aguirre (2014), dentre outras.

Poucas pesquisas investigaram direta ou indiretamente o papel da emissão de ecoico durante o ensino de discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) na emergência de respostas de falante (tato) em crianças com autismo.

Charlop (1983) pesquisou sobre os efeitos da inclusão de respostas de ecolalia (já apresentadas pelos participantes) na aquisição e generalização de tarefas de discriminação auditivo-visual em crianças com autismo. O experimento 1 abordou sobre o uso da ecolalia para facilitar a aquisição do repertório de ouvinte; os resultados indicaram que incorporar a ecolalia na tarefa antes de entregar o objeto solicitado ao experimentador, facilitou a resposta de ouvinte (linguagem receptiva – discriminação auditivo-visual). O experimento 2 teve como objetivo determinar os efeitos da incorporação da ecolalia na resposta da tarefa na aquisição e generalização subsequente; os resultados indicaram que a ecolalia facilitou a generalização para crianças autistas ecolálicas, mas não para crianças autistas funcionalmente mudas.

Kodak e Clements (2009) aplicaram um programa de ecoico para o ensino de tatos e mandos e observaram que, se o treinamento de ecoico precede tais ensinos, as respostas

tendem a aumentar significativamente: mesmo quando o treinamento de ecoico foi removido, as respostas espontâneas permaneceram altas em todos os operantes verbais.

Fisher et al (2019) desenvolveram e avaliaram um pacote de tratamento para treinar discriminações condicionais auditivo-visuais iniciais em crianças com TEA com pelo menos algumas habilidades pré-existentes nesta área. O pacote de tratamento incluía solicitar ao participante que repetisse (ecoico) o estímulo de amostra como uma resposta de observação diferencial, solicitar respostas de seleção corretas usando um prompt de correspondência de identidade (prompts progressivamente atrasados) e repetir tentativas até que o participante emitisse uma resposta correta independente. Os autores classificaram as respostas de ecoico emitidas durante as tentativas de ensino como respostas de observação, que consiste em uma resposta ao estímulo modelo distinta do alvo de discriminação condicional (nesse caso, o ecoico). Nesse estudo, a resposta ecoica era exigida logo após a apresentação do estímulo auditivo. Os resultados indicaram que todos os participantes dominaram todos os alvos do repertório de ouvinte. No entanto, com relação aos dois participantes para os quais foi testada a emergência de tatos correspondentes, embora tenham apresentado altas taxas de respostas ecoicas, a emergência de respostas de tatos foi parcial, sugerindo que o momento em que as respostas ecoicas ocorrem pode ter um papel importante na emergência de tatos.

Buscando avaliar a eficácia do ensino de discriminação auditivo-visual com exigência ou não de resposta ecoica na emergência de tatos em crianças com autismo, Carneiro (2021) realizou uma pesquisa de mestrado com três participantes com diagnóstico de TEA. Como resultado, todos os participantes apresentaram altos níveis de emergência de tatos, enfatizando a importância do ecoico, e o momento no qual o ecoico é emitido, na emergência de tatos em tarefas de discriminação auditivo-visual.

Todos esses estudos comprovam que o ensino do ecoico é fundamental, pois tais respostas podem servir como base para o ensino de outros operantes verbais, como, por exemplo, o mando vocal (que compõem o repertório de falante) (Souza & Miguel, 2018; Goyos, 2018; Sundberg & Michael, 2001).

No ensino do operante verbal ecoico o objetivo final deve ser o ensino do ecoico generalizado, que consiste na “capacidade que a criança adquire de gerar padrões sonoros semelhantes a todos os estímulos auditivos que lhe são apresentados, (...), sem qualquer ensino direto” (Goyos, 2018, p.149). Ou seja, o ecoico generalizado define-se pela “capacidade de emergência de respostas inéditas, que a criança apresenta, aprendida a partir de respostas que lhe foram diretamente ensinadas anteriormente” (Goyos, 2018, p.150).

O repertório de ecoico generalizado é fundamental para o ensino da fala, já que é um pré-requisito para habilidades verbais/vocais mais complexas e para a socialização, relacionando-se diretamente à aprendizagem do repertório de tato, de mando e de intraverbal (Goyos, 2018).

Considerando que ainda há lacunas no que se refere à compreensão do papel do ecoico na aquisição do repertório de ouvinte e emergência do repertório de falante, o objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos do treino de ouvinte sobre o repertório de tato (falante) de crianças autistas com e sem ecoico generalizado.

2. Método

2.1. Condições Metodológicas

O presente estudo caracteriza-se como exploratório, cujo objetivo é prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa, podendo resultar em maior familiaridade, conhecimento e compreensão do fenômeno estudado. Busca coletar dados em profundidade desse fenômeno, analisar os resultados, apresentar quais são os principais impactos para o campo de conhecimento e como esses impactos podem interferir em pesquisas futuras (Sidman, 1976; Piovesan e Temporini, 1995).

O estudo exploratório também pode ser descritivo ou explicativo. Nesse sentido, a análise de dados do presente estudo foi descritiva, cujos métodos são utilizados para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos. As ferramentas descritivas são gráficos e tabelas, assim como medidas de síntese como porcentagens, índices e médias (Reis & Reis, 2002).

Considerou-se uma variável central: presença ou ausência do repertório de ecoico generalizado. Dessa forma, considerou-se: 1- participantes que apresentavam repertório de ecoico generalizado; 2 – participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado.

2.2. Participantes

Foram selecionados 09 participantes, com faixa-etária entre 2 e 10 anos (no início da coleta de dados), pacientes de uma clínica particular do município de Campinas, onde recebiam estimulação intensiva e individualizada. A descrição de cada participante encontra-se na tabela abaixo.

Tabela 1 – Descrição dos participantes com relação à idade, diagnóstico e especialidades em acompanhamento (Fonte: elaborada pela autora).

	Data de Nascimento	Idade durante coleta	Diagnóstico	Especialidades em acompanhamento/semana
P1	08/11/2019	3 anos	TEA Nível Suporte 1	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Psicologia ABA (8h)
P2	01/03/2016	6 anos-7 anos	TEA Nível Suporte 3	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Fisioterapia (2 sessões), Psicologia ABA (10h)
P3	03/12/2013	9 anos-10 anos	TEA Nível Suporte 2	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Psicologia ABA (10h)
P4	13/03/2016	6 anos-7 anos	TEA Nível Suporte 3	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Fisioterapia (2 sessões), Psicologia ABA (8h)
P5	19/02/2016	6 anos-7 anos	TEA Nível Suporte 2	Fonoaudiologia (1 sessão), Terapia Ocupacional (1 sessão), Psicologia ABA (6h)

P6	31/12/2015	7 anos-8 anos	TEA Nível Suporte 3	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Psicologia ABA (10h)
P7	14/04/2014	8 anos-9 anos	TEA Nível Suporte 3	Fonoaudiologia (2 sessões), Psicologia ABA (10h), Terapia Ocupacional (2 sessões em outra clínica)
P8	15/08/2014	8 anos-9 anos	TEA Nível Suporte 3	Psicologia ABA (9h) Fonoaudiologia (2 sessões em outra clínica), Terapia Ocupacional (2 sessões em outra clínica), Psicopedagogia (2 sessões em outra clínica)
P9	07/01/12	10 anos-11 anos	TEA Nível Suporte 3	Fonoaudiologia (2 sessões), Terapia Ocupacional (2 sessões), Psicologia ABA (6h)

Os participantes foram distribuídos em dois grupos, de acordo com critérios especificados a seguir. Os critérios de inclusão ao Grupo 1 foram: possuir diagnóstico de TEA; apresentar repertório de comportamentos requisitos para receber ensino, como: permanecer sentado (Gomes & Silveira, 2016) e estabelecer contato visual sob controle instrucional (Goyos, 2018); apresentar repertório de ecoico generalizado (Goyos, 2018). A Tabela 2 a seguir descreve os participantes do Grupo 1, de acordo com o critério “apresentar repertório de ecoico generalizado”.

Tabela 2 – Descrição dos participantes do Grupo 1, de acordo com a porcentagem de acerto nas sessões de linha de base de ecoico generalizado (Fonte: elaborada pela autora).

Grupo 1				
	LB1	LB2	LB3	LB4*
P1	100%	100%	100%	100%
P2	100%	100%	100%	100%
P3	100%	100%	100%	100%
P4	100%	100%	90%	90%

Vale ressaltar que, embora o Participante 4 tenha apresentado desempenho de 90% de acertos nas tentativas de ecoico nas terceira e quarta sessões de linha de base, ele foi inserido no Grupo 1, considerando a complexidade dos estímulos-modelo auditivos selecionados (detalhados na Tabela 4), assim como possíveis variáveis interferentes, como redução da motivação e engajamento, decorrentes de questões fisiológicas e comportamentais.

Os critérios de inclusão ao Grupo 2 foram: possuir diagnóstico de TEA; apresentar repertório de comportamentos requisitos para receber ensino, como: permanecer sentado (Gomes & Silveira, 2016) e estabelecer contato visual sob controle instrucional (Goyos, 2018); não apresentar repertório de ecoico generalizado (desempenho entre 10% e 50%

no protocolo de avaliação – Goyos, 2018). A Tabela 3 abaixo descreve os participantes do Grupo 2, de acordo com o critério “não apresentar repertório de ecoico generalizado”.

Tabela 3 – Descrição dos participantes do Grupo 2, de acordo com a porcentagem de acerto nas sessões de linha de base de ecoico generalizado (Fonte: elaborada pela autora).

Grupo 2				
	LB1	LB2	LB3	LB4*
P5	30%	30%	30%	80%
P6	20%	10%	10%	30%
P7	0%	0%	10%	0%
P8	10%	10%	10%	0%
P9	10%	30%	0%	30%

Previamente à coleta de dados, os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) e os participantes tiveram acesso ao Termo de Assentimento (Anexo II).

2.3. Materiais e Ambiente

As sessões foram individuais, gravadas e realizadas no domicílio do participante e/ou na sede da clínica, entre uma e três vezes por semana, em sessões de 30 minutos a 1 hora de duração.

Os assistentes de pesquisa e a pesquisadora realizaram a coleta de dados. Os assistentes de pesquisa receberam treinamento prévio para a aplicação de todos os procedimentos, por meio de instruções diretas, modelação, acesso a material informativo impresso (especialmente para aplicação do Treino de Ouvinte, conforme Anexo III) e role-play.

Nas sessões em que somente os assistentes de pesquisa aplicaram os procedimentos, a pesquisadora acompanhou a aplicação por meio de gravação de vídeo e áudio. Todas as sessões foram gravadas por meio de sistema de gravação de vídeo e áudio de telefones celulares, computadores e/ou tablets disponibilizados para os assistentes de pesquisa. As gravações serão mantidas em pastas particulares no Google Drive da pesquisadora, com tempo de armazenamento de cinco anos e acesso restrito, garantindo a confiabilidade dos dados e imagens coletadas. Os responsáveis legais pelos participantes terão acesso às gravações sempre que solicitado. Conforme a Norma Operacional, as gravações serão excluídas após cinco anos.

Foram definidos conjuntos de estímulos visuais arbitrários, não familiares aos participantes (letras gregas) e confeccionados cartões com estímulos impressos, em tamanho, formato, cor e fonte padronizados. Para aumentar a probabilidade de aplicações corretas, os estímulos visuais abstratos impressos foram sinalizados com etiquetas que nomeavam o item (por exemplo: o cartão com a letra Ômega impressa, continha uma etiqueta no verso escrito “Ômega”; o cartão com a letra Pi impressa, continha uma etiqueta no verso escrito “Pi”).

Os materiais utilizados foram os seguintes: uma mesa; duas cadeiras; itens variados de preferência do participante; cartões com estímulos visuais familiares (por exemplo: macaco, cachorro, banana, morango, etc) impressos em cartões para utilização durante a linha de base; estímulos visuais abstratos (letras gregas) impressos em cartões padronizados (mesmo tamanho, cor, fonte e formato); dispositivos para gravação em vídeo (como telefone celular, computador e/ou tablet); folhas de registro impressas; caneta.

2.4. Procedimentos

Os procedimentos estão organizados em etapas, descritas a seguir por meio do fluxograma (Figura 1) e das informações específicas de cada etapa.

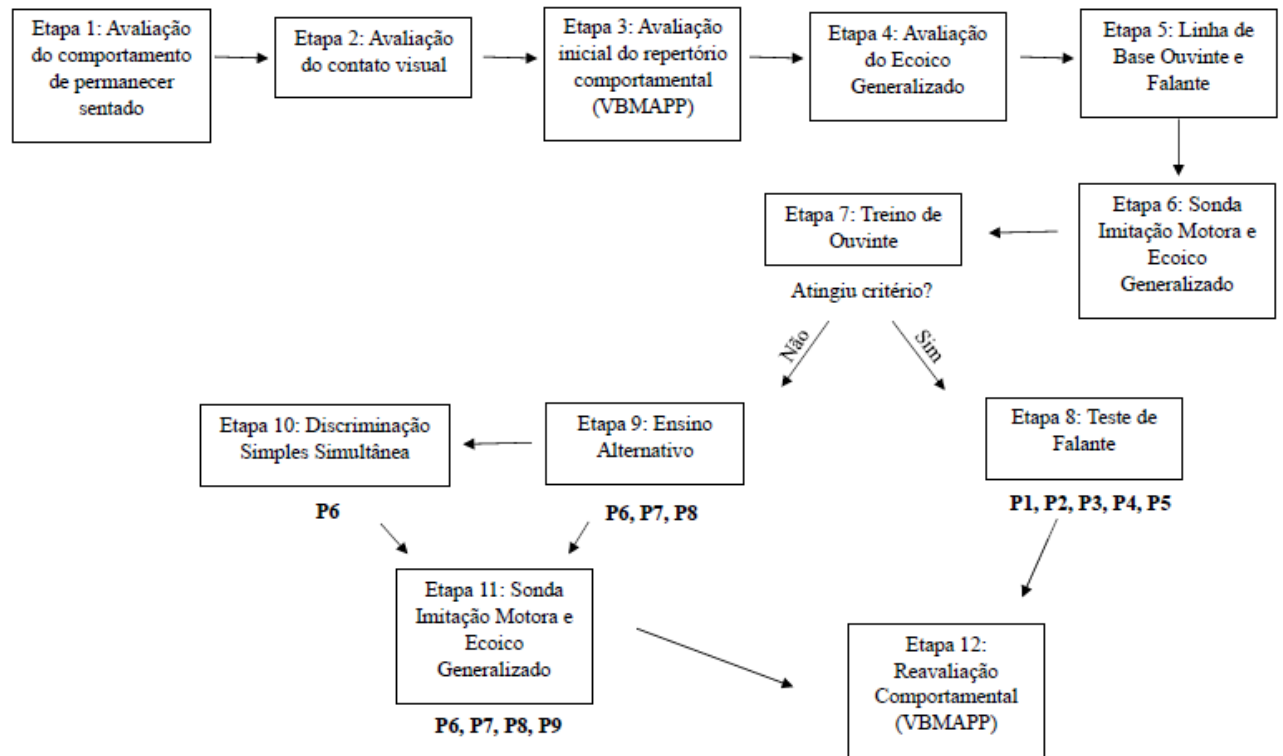


Figura 1 – Fluxograma das etapas da pesquisa (Fonte: elaborado pela autora).

Etapa 1: Avaliação do comportamento de permanecer sentado

A avaliação do comportamento de permanecer sentado foi realizada utilizando o protocolo proposto por Gomes e Silveira (2016). Considera-se que o participante aprendeu o comportamento de se sentar quando ele é capaz de permanecer sentado por 30 minutos, levantando-se no máximo cinco vezes durante esse período e retornando a se sentar mediante solicitação, em três sessões consecutivas. Em folha de registro específica (Anexo IV), além de preencher seu próprio nome, o nome do participante e a data, o avaliador deveria registrar por escrito quantas vezes o participante se levantou

(quantificando por meio de “riscos”). Ao final da atividade, o avaliador deveria contar quantos riscos foram feitos, totalizando quantas vezes o participante se levantou durante a atividade. Enquanto o participante permanecer sentado, devem ser apresentadas consequências reforçadoras.

Etapa 2: Avaliação do contato visual sob controle instrucional

A avaliação do contato visual sob controle instrucional foi realizada utilizando um procedimento baseado no protocolo de Goyos (2018, p. 48), composto por blocos de dez tentativas discretas conforme registro específico (Anexo V). Cada tentativa iniciava-se com a apresentação do estímulo discriminativo verbal: “Nome do participante”, seguido de um intervalo de aproximadamente 3 segundos para que o participante emitisse a resposta de contato visual (cruzar o olhar com o avaliador, podendo ou não fixar o olhar por 1 ou 2 segundos). O avaliador deveria fornecer acesso ao item de preferência imediatamente, caso o participante emitisse tal resposta, permitindo um intervalo intertentativas de aproximadamente 5 segundos. Se após 3 segundos da apresentação do estímulo discriminativo (nome do participante), o participante não emitisse a resposta de contato visual, o avaliador deveria introduzir um intervalo intertentativas de aproximadamente 5 segundos, seguido por uma nova tentativa. Deveriam ser realizadas no mínimo três apresentações, independentemente do desempenho do participante. Considera-se que o participante possuía o repertório de estabelecer contato visual sob controle instrucional quando obtinha 100% de acertos em três blocos consecutivos. A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades, e multiplicando por 100.

Etapa 3: Avaliação comportamental de repertório inicial

Os participantes selecionados passaram por avaliação comportamental de repertório inicial por meio da aplicação do VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* – Sundberg, 2008) – Avaliação de Marcos, que avalia uma amostra do repertório verbal da criança a partir de 170 marcos de aprendizagem e linguagem, apresentados em três níveis: nível 1 de 0 a 18 meses; nível 2 de 18 a 30 meses; nível 3 de 30 a 48 meses (Martone, 2017).

O VB-MAPP propõe uma avaliação comportamental sistematizada da linguagem para crianças autistas ou com atrasos similares, visando determinar quais habilidades específicas estão presentes ou ausentes e, assim, qual o nível operante dos comportamentos da criança (Martone, 2017). O sistema de avaliação desse instrumento é baseado na Análise do Comportamento Aplicada, mais especificamente nas categorias de comportamento verbal de Skinner (1957). Diversos pesquisadores utilizam o VB-MAPP em pesquisas aplicadas para determinar o repertório inicial dos participantes, como por exemplo: Lorah, Gilroy, & Himeline, 2014; Loughrey, Betz, Majdalany, & Nicholson, 2014; Kobari-Wright, & Miguel, 2014; Koehler-Platten, Cloud, Schulze, Bertone, & Matters, 2013; Marchese, Carr, LeBlanc, Rosati, & Conroy, 2012; Somers, Sidener, DeBar, & Sidener, 2014; Causin, Carbone e Sweeney-Kerwin, 2013.

A avaliação comportamental de cada participante encontra-se em anexo, especialmente os repertórios de comportamento verbal: ouvinte, falante e ecoico.

Etapa 4: Avaliação de Ecoico Generalizado

Para a avaliação do repertório de ecoico generalizado, foi utilizado o protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018, p. 116 e 117). Foram programadas sessões com vinte tentativas, sendo dez tentativas de imitação

motora (estímulos-modelos motores diferentes entre si) e dez tentativas de ecoico (estímulos-modelos auditivos diferentes entre si). As tentativas dos dois tipos eram intercaladas, conforme modelo de registro em anexo (Anexo VI).

Nas tentativas de imitação motora, apresentava-se o nome da criança e, em seguida, o estímulo-modelo motor (por exemplo: “João” + movimento de fazer jóia). Nas tentativas de ecoico, apresentava-se somente o estímulo-modelo auditivo (por exemplo: “Bala”). Não houve consequência programada nas tentativas de imitação motora, nem nas tentativas de ecoico. Os ecoicos já ensinados ou a serem ensinados posteriormente não deveriam fazer parte destes testes.

O desempenho deveria ser de 100% de acertos em três aplicações sucessivas para considerar que a criança apresentava o repertório de ecoico generalizado. A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100.

Etapa 5: Linha de Base Ouvinte e Falante

Para avaliação do comportamento de ouvinte (discriminação auditivo-visual) e de falante, foi aplicado o instrumento denominado “Protocolo 1”, composto por um bloco de vinte e quatro tentativas, sendo três tentativas do tipo A1B1, três tentativas do tipo A2B2, três tentativas do tipo A3B3, três tentativas do tipo A4B4, três tentativas do tipo B1A’1, três tentativas do tipo B2A’2, três tentativas do tipo B3A’3, três tentativas do tipo B4A’4. Os conjuntos de estímulos A1B1 e A2B2 correspondiam a itens familiares ao participante (por exemplo: figuras de morango e banana – a escolha de tais estímulos é individualizada) e os conjuntos de estímulos A3B3 e A4B4 consistiam em itens não familiares (letras gregas: Zeta e Gama). As tentativas A1B1, A2B2, A3B3 e A4B4 eram

linha de base do comportamento de ouvinte e as tentativas B1A'1, B2A'2, B3A'3 e B4A'4 eram linha de base do comportamento de falante, conforme registros específicos (Anexo VII).

Para a aplicação das tentativas de linha de base do comportamento de ouvinte (discriminação auditivo-visual), a pesquisadora e os assistentes de pesquisa apresentavam dois estímulos conjuntamente e forneciam uma instrução verbal nomeando o item solicitado. Por exemplo: mediante os estímulos familiares Morango e Banana (figuras impressas em cartões), era fornecida a instrução verbal “Banana” e o participante deveria selecionar a figura correspondente; mediante os estímulos abstratos Zeta e Gama (letras impressas em cartões), era fornecida a instrução verbal “Gama” e o participante deveria selecionar a figura correspondente. Os estímulos familiares só eram apresentados juntamente com outros estímulos familiares, assim como os estímulos abstratos. Ou seja, em três tentativas eram apresentados os estímulos Morango e Banana, por exemplo, e fornecida a instrução verbal “Banana”; em três tentativas eram apresentados os estímulos Morango e Banana e fornecida a instrução verbal “Morango”; em três tentativas eram apresentados os estímulos Zeta e Gama e fornecida a instrução verbal “Zeta”; em três tentativas eram apresentados os estímulos Zeta e Gama e fornecida a instrução verbal “Gama”.

Nas tentativas de linha de base do comportamento de falante, a pesquisadora e os assistentes de pesquisa apresentavam um estímulo visual e perguntavam “O que é isso?”.

Tanto para as tentativas de linha de base de ouvinte, como para as de falante, não houve consequência programada.

Devido a um equívoco na elaboração das folhas de registro, as tentativas de linha de base do comportamento de falante não foram apresentadas imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa, conforme proposto por Goyos (2018). Por

isso, foi necessário realizar mais três sessões de linha de base, com um novo procedimento, através da aplicação do instrumento denominado “Protocolo 2”.

O instrumento “Protocolo 2” era composto pela mesma distribuição das vinte e quatro tentativas A1B1, A2B2, A3B3, A4B4, B1A’1, B2A’2, B3A’3 e B4A’4. Nesse protocolo, cada tentativa de linha de base do comportamento de falante foi apresentada imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa, conforme registros específicos (Anexo VIII).

Da mesma forma, para a aplicação das tentativas de linha de base do comportamento de ouvinte (discriminação auditivo-visual) com o Protocolo 2, a pesquisadora e os assistentes de pesquisa apresentavam dois estímulos conjuntamente e forneciam uma instrução verbal nomeando o item solicitado. Nas tentativas de linha de base do comportamento de falante, era apresentado um estímulo visual e questionado “O que é isso?”, imediatamente após a tentativa de discriminação auditivo-visual do mesmo estímulo. Por exemplo: primeiramente eram apresentados os estímulos Morango e Banana e fornecida a instrução verbal “Banana” para que o participante selecionasse a figura correspondente; em seguida, era apresentada a figura da Banana e perguntado “O que é isso?”. A aplicação foi realizada com essa estrutura, para todos os estímulos. Novamente, tanto para as tentativas de linha de base de ouvinte, como para as de falante, não houve consequência programada.

Portanto, foram realizadas três sessões de linha de base dos comportamentos de ouvinte e falante com o instrumento denominado “Protocolo 1” e três sessões de linha de base das mesmas relações com o instrumento denominado “Protocolo 2”, com os mesmos estímulos.

Todos os dados foram considerados, uma vez que a exposição aos estímulos ainda durante as tentativas do instrumento que estava organizado incorretamente (Protocolo 1), poderia ter interferências na coleta de dados com o novo instrumento (Protocolo 2).

A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100.

Etapa 6: Sonda Imitação Motora e Ecoico Generalizado

Após a linha de base de ouvinte e falante, foi realizada a reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018, p. 116 e 117), conforme descrito na etapa 4 (Anexo VI).

Etapa 7: Treino de Ouvinte

O ensino foi realizado por meio de tarefas de escolha de acordo com o modelo (*matching to sample* - MTS), em que duas relações eram ensinadas simultaneamente (A1B1 e A2B2), entre os elementos de um conjunto de estímulos auditivos (conjunto A) e os elementos correspondentes de um conjunto de estímulos visuais (conjunto B) (Goyos, 2018, p. 237 e 245).

Cada bloco continha doze tentativas, sendo seis tentativas do tipo A1B1 e seis tentativas do tipo A2B2. Havia o mesmo número de A1 e A2, apresentados como estímulos-modelo, e cada um deles não era apresentado mais do que duas vezes de maneira consecutiva. Os estímulos de comparação (B1 e B2) eram apresentados de maneira randômica e equivalente (ora do lado esquerdo e ora do lado direito da criança, mantendo um número equivalente na posição direita e esquerda), mantendo uma distância razoável entre si.

Os conjuntos de estímulos A1B1 e A2B2 consistiam em letras gregas diferentes das utilizadas na linha de base de ouvinte e falante. Nessa fase os estímulos utilizados foram: Ômega e Pi.

Portanto, eram apresentados os dois estímulos (Ômega e Pi) impressos em cartões e fornecida uma instrução verbal (por exemplo: “Pi”) para que o participante selecionasse a letra impressa correspondente. As respostas corretas eram seguidas de reforço.

Foi utilizado registro específico para esse procedimento de ensino (Anexo IX).

A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100. O critério de aprendizagem era de 100% de acertos em três blocos consecutivos.

Etapa 8: Teste de Falante

Após o ensino do comportamento de ouvinte, para os participantes que atingiram o critério de aprendizagem, foi realizado teste da emergência das respostas de falante (não ensinadas) para o mesmo conjunto de estímulos (Ômega e Pi). O teste era composto por doze tentativas, sendo três tentativas do tipo A1B1, três tentativas do tipo A2B2, três tentativas do tipo B1A'1 e três tentativas do tipo B2A'2. As tentativas A1B1 e A2B2 eram de linha de base e as demais eram tentativas de teste (adaptado de Goyos, 2018, p. 234 e 235). Cada tentativa de teste era apresentada imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa, conforme registros específicos (Anexo X).

A pesquisadora e os assistentes de pesquisa apresentavam os dois estímulos conjuntamente (letras Ômega e Pi impressas em cartão) e forneciam uma instrução verbal nomeando o item solicitado, para que o participante selecionasse o estímulo específico. Em seguida, apresentava-se um estímulo visual (letra impressa em cartão) e questionava-

se “O que é isso?”. Por exemplo: primeiramente eram apresentados os estímulos Ômega e Pi impressos em cartão e fornecida a instrução verbal “Pi” para que o participante selecionasse a figura correspondente; em seguida, era apresentada a figura da letra grega Pi e perguntado “O que é isso?” para que a criança emitisse uma resposta verbal/vocal “Pi”.

Para as tentativas do tipo AB (ouvinte), as respostas corretas eram seguidas de reforço. Para as tentativas do tipo BA’ (falante), não havia consequência programada.

A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100. O critério de aprendizagem dessas relações era de 100% de acertos em três blocos consecutivos.

Etapa 9: Ensino Alternativo de Ouvinte

Para os participantes 6, 7 e 8, que não atingiram o critério de aprendizagem de 100% de acertos em três blocos consecutivos no Treino de Ouvinte e conseqüentemente não realizaram a etapa 8 (Teste de Falante), foi inserido um procedimento de ensino alternativo, composto por doze tentativas do tipo A1B1 (adaptado de Goyos, 2018, p. 240). Os estímulos de comparação eram apresentados de maneira randômica e equivalente (ora do lado esquerdo e ora do lado direito da criança, mantendo um número equivalente na posição direita e esquerda), mantendo uma distância razoável entre si. Por exemplo: apresentava-se os estímulos visuais Ômega e Pi (impressos em cartões) e a instrução verbal “Ômega” em todas as tentativas, randomizando a posição dos estímulos visuais; o participante deveria selecionar o cartão com a letra Ômega impressa, em todas as tentativas. As respostas corretas eram seguidas de reforço.

As respostas deveriam ser registradas em registros específicos (Anexo XI).

A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100. O critério de aprendizagem era de 100% de acertos em três blocos consecutivos.

Etapa 10: Discriminação Simples Simultânea

Para o Participante 6, foi inserido o procedimento de ensino de discriminação simples simultânea, composto por doze tentativas. Esse protocolo consistia na apresentação somente dos estímulos de comparação, B1 e B2, sem apresentação dos estímulos-modelo, onde somente escolhas de B1 eram seguidas de itens de preferência (adaptado de Goyos, 2018, p. 202). As respostas deveriam ser registradas em registros específicos (Anexo XII).

Nessa etapa, a pesquisadora e os assistentes de pesquisa apresentavam os estímulos visuais Ômega e Pi dispostos sobre a mesa, de acordo com hierarquia de dica de posição (conforme a Figura 2), e não forneciam instrução verbal.

Esse procedimento é denominado “escolha forçada”, combinado com a técnica de esvanecimento da posição do estímulo incorreto, para ensinar a discriminação simples. Cada bloco é composto por doze tentativas, sendo seis do tipo A e seis do tipo B (diferem quanto à posição invertida de S+ e S-). A criança é ensinada a responder diferencialmente a B1 e B2, sendo que inicialmente B1 é o estímulo correto (S+) e B2 é o estímulo incorreto (S-). No bloco 1, B2, que corresponde ao estímulo incorreto, é apresentado na posição mais distante da criança, para dificultar ao máximo a sua escolha, enquanto B1, que corresponde ao estímulo correto, é apresentado na posição mais próxima da criança, para facilitar a sua escolha. As escolhas de B1 são consideradas corretas e sempre são seguidas

pela apresentação de um item de alta preferência da criança. As escolhas incorretas de B2 são seguidas por intervalo entre tentativas (aproximadamente 3 segundos).

A porcentagem de respostas corretas independentes por sessão foi calculada dividindo o número de respostas corretas ao longo das tentativas pelo número de oportunidades e multiplicando por 100. Após atingir o critério de 100% de acertos no Bloco 1, o próximo bloco é introduzido. Em cada um dos blocos subsequentes, Blocos 2 a 5, a única variável que se altera é a aproximação gradual da posição do S- até a posição do S+. O procedimento para cada bloco é idêntico ao Bloco 1.

Tentativas Tipo A
Posição do aplicador

S-		
		S+

Posição da criança

BLOCO 1

Tentativas Tipo B
Posição do aplicador

		S-
S+		

Posição da criança

Tentativas Tipo A
Posição do aplicador

S-		
		S+

Posição da criança

BLOCO 2

Tentativas Tipo B
Posição do aplicador

		S-
S+		

Posição da criança

Tentativas Tipo A
Posição do aplicador

S-		
		S+

Posição da criança

BLOCO 3

Tentativas Tipo B
Posição do aplicador

		S-
S+		

Posição da criança

Tentativas Tipo A
Posição do aplicador

S-		
		S+

Posição da criança

BLOCO 4

Tentativas Tipo B
Posição do aplicador

		S-
S+		

Posição da criança

Tentativas Tipo A
Posição do aplicador

S-		S+

Posição da criança

BLOCO 5

Tentativas Tipo B
Posição do aplicador

S+		S-

Posição da criança

Figura 2 – Figura ilustrativa do procedimento de ensino de discriminação simples pela técnica de esvanecimento do estímulo incorreto (S-) (Fonte: adaptado de Goyos, 2018, p. 200 e 201).

No Bloco 1, o estímulo incorreto (S-) encontrava-se na distância máxima do estímulo correto (S+). A distância do S- é esvanecida, até que S- e S+ estejam equidistantes do alcance da criança, no Bloco 5.

Optou-se por realizar essa etapa inicialmente somente com o Participante 6, para avaliar a possibilidade de aplicar o mesmo procedimento com os demais participantes que ainda não haviam atingido o critério de aprendizagem no Treino de Ouvinte (Participantes 7, 8 e 9). No entanto, devido ao desempenho obtido pelo Participante 6 nessa etapa, que não conseguiu avançar após o Bloco 3, definiu-se que tal procedimento não seria aplicado aos demais participantes.

Etapa 11: Sonda Imitação Motora e Ecoico Generalizado

Considerando que mesmo após a realização do ensino alternativo (para os Participantes 6, 7 e 8) e do procedimento de discriminação simples (para o Participante 6), os participantes não atingiram o critério de aprendizagem do comportamento de ouvinte, foi realizada uma sonda dos repertórios de imitação motora e ecoico generalizado, através da reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018, p. 116 e 117), conforme descrito na etapa 4 (Anexo VI).

Somente os Participantes 6, 7, 8 e 9 passaram por essa etapa, com o objetivo de reavaliar o repertório de imitação motora e ecoico generalizado após as sessões de treino realizadas durante a coleta de dados.

Etapa 12: Reavaliação comportamental

Todos os participantes passaram por reavaliação comportamental, com reaplicação do VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*) – Avaliação de Marcos, após a conclusão de todas as etapas anteriores. A

reavaliação de todos os participantes encontra-se em anexo, especialmente os repertórios de comportamento verbal: ouvinte, tato e ecoico.

2.5. Estímulos Alvo

Avaliação Ecoico Generalizado

O Protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018) é composto por vinte tentativas, sendo dez tentativas de imitação motora (estímulos-modelos motores diferentes entre si) e dez tentativas de ecoico (estímulos-modelos auditivos diferentes entre si), conforme já descrito nos procedimentos. Para a realização da linha de base de ecoico generalizado, foram selecionados estímulos-modelos auditivos específicos para cada participante, definidos sob orientação da equipe de Fonoaudiologia nos casos em que os participantes também recebiam intervenção dessa área na mesma clínica (todos os participantes, exceto o Participante 8). A Tabela 4 descreve os dez ecoicos definidos para cada participante.

Observa-se na Tabela 4 estímulos-modelos auditivos diversificados, definidos individualmente, de acordo com o repertório previamente conhecido de cada participante. Dessa forma, nota-se que para os Participantes 1, 2 e 9, foram selecionadas palavras compostas por uma ou duas sílabas; para os Participantes 3 e 4, foram selecionadas palavras trissílabas; para os Participantes 5, 6, 7 e 8, foram selecionadas sílabas.

Tabela 4 – Descrição dos estímulos-modelos auditivos de cada participante (Fonte: elaborado pela autora).

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Ecoico 1	Bola	Casa	Amanhã	Amanhã	Ma	Ai	Ma	Ma	Bola
Ecoico 2	Casa	Gato	Escola	Escola	Bo	Eu	Pi	Ba	Casa
Ecoico 3	Pato	Cama	Básico	Básico	Oi	Oi	Bo	Ca	Tatu
Ecoico 4	Boi	Copo	Comida	Comida	Bu	Da	Gu	Da	Pato
Ecoico 5	Tatu	Boi	Máquina	Pateta	Da	Que	Me	Pa	Boi
Ecoico 6	Dado	Lua	Número	Número	Be	Mi	Ta	Bi	Copo
Ecoico 7	Gato	Um	Rápido	Rápido	La	Bo	Bu	Be	Gato
Ecoico 8	Maça	Bitá	Xícara	Xicara	Mi	Ma	Di	La	Bala
Ecoico 9	Bala	Tatu	Pássaro	Macaco	Do	Ba	La	Bo	Dado
Ecoico 10	Eu	Pato	Cabelo	Cabelo	Um	Bi	Po	Bu	Bu

Para as tentativas de imitação motora, foram selecionados estímulos-modelos motores diferentes entre si, para cada participante, de acordo com o repertório previamente conhecido pelos assistentes de pesquisa e pesquisadora, bem como pela equipe de profissionais que acompanhava os participantes. Os estímulos-modelos motores foram modificados ao longo das sessões, a depender do desempenho do participante, conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Descrição dos estímulos-modelos motores de cada participante (Fonte: elaborado pela autora).

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Modelo Motor 1	Bater Palmas	Mão na cabeça	Bater palmas	Mão na bochecha	Bater palmas	Mão na cabeça	Tampar pote	Mão na cabeça	Levantar braços
Modelo Motor 2	Fazer No. 1	Dedo no nariz	Fazer No. 5	Bater os pés	Fazer joia	Bater palmas	Fazer No. 1	Mandar beijo	Mão na cabeça
Modelo Motor 3	Mão para cima	Bater palmas	Mão na cabeça	Bater mão na mesa	Mão para cima	Abrir a mão	Mandar beijo	Bater palmas	Encaixar blocos
Modelo Motor 4	Bater bola	Fazer tchau	Empurrar boneco	Fazer No. 5	Bater pés	Fazer joia	Levantar braços	Apertar bola	Fazer No. 1
Modelo Motor 5	Mover carrinho	Mão no chão	Bater mão no chão	Bater palmas	Fazer tchau	Mão na barriga	Virar pote	Levar copo à boca	Mover carrinho
Modelo Motor 6	Mão na cabeça	Mão na boca	Tampar caixa	Mão na barriga	Mandar beijo	Cruzar braços	Mão na cabeça	Bater os pés	Bater palmas
Modelo Motor 7	Empilhar blocos	Bater pés	Fazer No. 1	Bater objeto na mesa	Mão na cabeça	Mãos para cima	Bater palmas	Bater mãos nas pernas	Mãos na cabeça
Modelo Motor 8	Fazer joia	Esfregar as mãos	Levantar braços	Mover dinossauro	Cruzar dedos	Dedo no nariz	Fazer No. 5	Mão no chão	Virar carrinho
Modelo Motor 9	Levantar braços	Mão na mesa	Mão na orelha	Mão na cabeça	Bater mão na mesa	Juntar as mãos	Bater mão na mesa	Fazer não com a cabeça	Fazer No. 5
Modelo Motor 10	Empurrar trem	Mão na cintura	Bater pé	Mão na perna	Mostrar língua	Mão no cotovelo	Colocar bola no pote	Bater copo na mesa	Mão para cima
Modelo Motor 11	Fazer No. 5	Bater lápis na mesa	Movimentar caminhão	Mandar beijo	Tampar os olhos	Fazer No. 5	Tampar olhos	Mão na barriga	Mão no chão
Modelo Motor 12	Piscar	Montar bloco	Mandar beijo	Fazer tchau	Indicador na palma da mão	Virar pote	Fazer joia	Movimento de pinça (indicador-polegar)	Fazer joia

Modelo Motor 13	Bater mão na mesa	Fazer No. 1	Balançar boneco	Mão na orelha	Mover carrinho	Fazer tchau	Mão na barriga	Mão na bochecha	Apontar para a mesa
Modelo Motor 14	Mostrar a língua	Levantar braços	Apertar pop-it	Fazer No. 1	Esfregar mãos	Fazer No. 1	Bater bola na mesa	Movimento indicador-indicador	Fazer No. 3
Modelo Motor 15	Mandar beijo	Fazer No. 5	Bater boneco no chão	Bater bola na mesa	-----	Colocar ficha no pote	Cruzar dedos	-----	Fazer tchau
Modelo Motor 16	Fazer tchau	Bater na mesa	-----	Balançar boneca	-----	Rolar o rolo	Fazer não com a cabeça	-----	-----

Os estímulos-modelos motores exemplificados na Tabela 5 foram aplicados em blocos de dez tentativas que compõem o Protocolo (alternadas com dez tentativas de ecoico), ou seja, para cada participante, foram selecionados dez estímulos-modelos motores por sessão, dentre os exemplos listados acima. Os mesmos estímulos-modelos auditivos e estímulos-modelos motores foram utilizados na etapa 11 - Sonda Imitação Motora e Ecoico Generalizado, para os participantes especificados (Participantes 6, 7, 8 e 9).

Linha de Base Ouvinte e Falante

Para avaliação do comportamento de ouvinte (discriminação auditivo-visual) e de falante, foram definidos conjuntos de estímulos A1B1 e A2B2, que correspondem a itens familiares ao participante (por exemplo: figuras de morango e banana – a escolha de tais estímulos é individualizada), bem como conjuntos de estímulos A3B3 e A4B4, que consistem em estímulos abstratos (letras gregas: Zeta e Gama). Para tanto, foram confeccionados cartões padronizados com essas letras gregas impressas na mesma fonte, tamanho, cor e formato, com etiquetas no verso, sinalizando o nome correto de cada letra, conforme ilustrado abaixo.

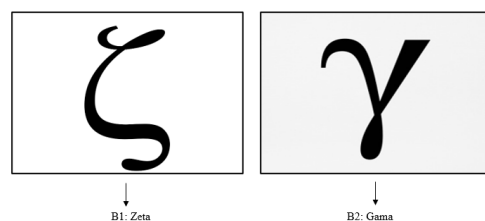


Figura 3 – *Estímulos abstratos – letras gregas Zeta e Gama.*

Os estímulos familiares aos participantes foram selecionados individualmente e estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 6 - Descrição dos estímulos familiares para cada participante, utilizados na etapa de linha de base do repertório AB (Fonte: elaborado pela autora).

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
S1									
Protocolo 1	Cachorro	Camiseta	Cadeira	Lápis	Gato	Morango	Banana	Colher	Bola
S2									
Protocolo 1	Macaco	Tênis	Armário	Borracha	Carro	Banana	Morango	Garfo	Árvore
S1									
Protocolo 2	Carro	Camiseta	Árvore	Lápis	Vaca	Morango	Banana	Colher	Bola
S2									
Protocolo 2	Colher	Colher	Camiseta	Borracha	Leão	Banana	Morango	Garfo	Árvore

Os estímulos familiares (descritos na Tabela 6 e exemplificados na Figura 4) e os estímulos abstratos (exemplificados na Figura 3) compunham os instrumentos da linha de base Ouvinte e Falante. Para os Participantes 1, 3 e 5 os dois estímulos familiares do Protocolo 1 foram modificados para o Protocolo 2, pois todos atingiram desempenho de 100% de acertos nas três sessões de linha de base do comportamento de ouvinte com o Protocolo 1, sendo necessária a modificação dos estímulos familiares. Para o Participante 2, foi necessário modificar somente um dos estímulos familiares do Protocolo 1 para o Protocolo 2. Para os Participantes 4, 6, 7, 8 e 9, foram mantidos os mesmos estímulos familiares em ambos os Protocolos.

Os estímulos familiares para cada participante estão ilustrados na Figura 4 abaixo.



Figura 4 – Estímulos familiares para cada participante.

Treino de Ouvinte e Teste de Falante

Para o Treino de Ouvinte, e posteriormente para o Teste de Falante, foram definidos os conjuntos de estímulos A1B1 e A2B2: letras gregas diferentes das utilizadas na linha de base de ouvinte e falante. Nessa fase, os estímulos abstratos utilizados foram:

Ômega e Pi. Para isso, foram confeccionados cartões padronizados com essas letras gregas impressas na mesma fonte, tamanho, cor e formato, com etiquetas no verso, sinalizando o nome correto de cada letra, de acordo com ilustração a seguir.

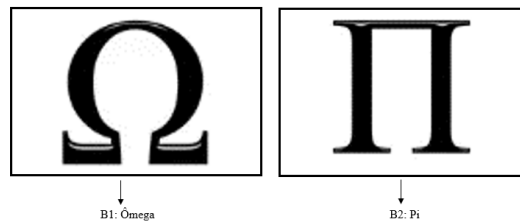


Figura 5 - *Estímulos abstratos – letras gregas Ômega e Pi.*

Esses mesmos estímulos abstratos visuais foram utilizados nas demais fases (ensino alternativo, discriminação simples simultânea), quando necessário.

2.6. Coleta de Dados

Os dados foram coletados pela pesquisadora e/ou por assistentes de pesquisa, que eram profissionais que já atendiam os participantes e, portanto, já possuíam um vínculo bem estabelecido.

As sessões de coleta de dados ocorreram em um período semelhante para todos os participantes, iniciando-se em outubro de 2022 (com as sessões de linha de base) e se estendendo até agosto ou setembro de 2023, a depender do desempenho de cada participante, em cada etapa da pesquisa.

Tabela 7: Descrição do período de coleta de dados, quantidade de sessões e média de sessões por semana, para cada participante (Fonte: elaborada pela autora).

	Linha de Base	Ensino - Início	Ensino - Término	Quantidade de sessões	Média de aplicações/semana
P1	Outubro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Maio/23	7 (intervalo de 1 mês entre a última sessão de treino de ouvinte e a primeira sessão de teste de falante)	2 sessões/semana
P2	Outubro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Maio/23	10 (intervalo de 1 mês entre a última sessão de treino de ouvinte e a primeira sessão de teste de falante)	2 sessões/semana
P3	Novembro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Maio/23	14 (aplicação de mais de 1 sessão no mesmo dia em 2 ocasiões para o treino de ouvinte e em 1 ocasião para o teste de falante)	3 sessões/semana
P4	Outubro/22 - Janeiro/23	Março/23	Julho/23	22 (aplicação de mais de 1 sessão no mesmo dia em 2 ocasiões para o teste de falante)	2 sessões/semana
P5	Outubro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Junho/23	13	1 sessão/semana
P6	Outubro/22 – Março/23	Março/23	Agosto/23 Setembro/23 (Sonda IM + Ecoico)	34 (intervalo de 1 mês entre a última sessão de ensino alternativo e a primeira sessão de discriminação simples)	3 sessões/semana
P7	Outubro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Agosto/23 Setembro/23 (Sonda IM + Ecoico)	34 (intervalo de 1 mês nas sessões de ensino alternativo; aplicação de mais de 1 sessão no mesmo dia em 6 ocasiões para o treino de ouvinte)	3 sessões/semana
P8	Outubro/22 – Fevereiro/23	Março/23	Agosto/23 Setembro/23 (Sonda IM + Ecoico)	38 (intervalo de 1 mês nas sessões de ensino alternativo; aplicação de mais de 1 sessão no mesmo dia em 5 ocasiões para o treino de ouvinte e em 2 ocasiões para o ensino alternativo)	3 sessões/semana
P9	Outubro/22 – Fevereiro/23	Abril/23	Agosto/23 Setembro/23 (Sonda IM + Ecoico)	22 (intervalo de quase 2 meses entre as sessões de treino de ouvinte)	2 sessões/semana

Conforme destacado na Tabela 7, para alguns participantes, a coleta de dados se encerrou mais rapidamente, uma vez que foram atingidos os critérios de Treino de Ouvinte e de Teste de Falante em poucas sessões (como, por exemplo, o Participante 1). Por outro lado, outros participantes demoraram mais para atingir os critérios de aprendizagem ou, ainda, não aprenderam a discriminação auditivo-visual (ouvinte) dos estímulos abstratos, o que exigiu uma maior quantidade de sessões e, conseqüentemente, maior período de coleta de dados.

Na coluna “Quantidade de sessões” há também informações sobre intervalos ocorridos ao longo da coleta de dados, devido a fatores externos, como faltas e férias dos participantes (como para os Participantes 7, 8 e 9), mas também por ajustes necessários entre as etapas da pesquisa (como para os Participantes 1 e 2, em que houve intervalo entre as sessões de treino de ouvinte e teste de falante, assim como para o Participante 6, para o qual o intervalo foi entre a última sessão do ensino alternativo e a primeira sessão de discriminação simples).

Além disso, para alguns participantes, foi realizada mais de uma sessão de ensino no mesmo dia: Participantes 3, 4 e 7. Para esses três participantes, a coleta de dados foi realizada pela pesquisadora e por assistentes de pesquisa de diferentes áreas de atuação, que realizavam as sessões seguindo uma grade horária específica, em que o participante poderia ser submetido a intervenções subsequentes. Por exemplo: o Participante 3 era atendido pela área de Fonoaudiologia e Psicologia ABA no mesmo dia da semana e ambas as profissionais atuaram como assistentes de pesquisa, realizando a aplicação dos procedimentos em sessões distintas, mas no mesmo dia. O mesmo ocorria com os Participantes 4 e 7, que também recebiam intervenção multidisciplinar, com sessões de especialidades diferentes no mesmo dia.

Com relação à média de sessões por semana, os Participantes 1, 2, 4 e 9 eram submetidos a duas sessões semanais; os Participantes 3, 6, 7 e 8 recebiam três sessões semanais; enquanto com o Participante 5 era realizada uma sessão semanal. Essa diferença será melhor discutida nos resultados.

2.7. Concordância entre Observadores

A concordância entre observadores tem como objetivo determinar se o comportamento-alvo está sendo registrado de forma consistente. Para tanto, duas pessoas devem observar e registrar independentemente o mesmo comportamento-alvo do mesmo indivíduo, durante o mesmo período de observação (Miltenberger, 2018).

Para as sessões de coleta de dados realizadas pelos assistentes de pesquisa, a pesquisadora assistiu 30% dos vídeos de cada etapa do procedimento, realizando o registro dos comportamentos-alvos. Da mesma forma, 30% das sessões que foram realizadas pela pesquisadora, foram avaliadas por um dos assistentes de pesquisa, que deveria realizar o registro dos comportamentos-alvos (Miltenberger, 2018). Dessa forma, foi estabelecido um índice de concordância entre observadores ($[\text{Concordância} / (\text{Concordância} + \text{Discordância})] \times 100$).

Em pesquisas, considera-se que a concordância entre observadores é aceitável se atingir 80%, mas o ideal é que seja acima de 90% (Miltenberger, 2018). Avaliando todas as sessões que passaram pela concordância entre observadores (30% do total de sessões), somente quatro mantiveram-se entre 91% e 95% de concordância e todas as demais atingiram 100% de concordância, o que indica que há concordância na pontuação de dois observadores, a definição do comportamento-alvo é clara e objetiva, assim como os observadores utilizaram o sistema de registro corretamente.

3. Resultados

No que se refere aos comportamentos pré-requisitos para a participação no estudo, todos os participantes demonstraram repertório de permanecer sentado, bem como de estabelecer contato visual sob controle instrucional. Além disso, todos os participantes apresentaram bom repertório de imitação motora, avaliada durante as sessões de linha de base de ecoico generalizado, em tentativas alternadas com as tentativas de ecoico. Esses dados são descritos na tabela abaixo.

Tabela 8 – Descrição dos repertórios de todos os participantes nas sessões de linha de base de imitação motora, ecoico generalizado, contato visual e comportamento de permanecer sentado (Fonte: elaborado pela autora).

	Imitação Motora (%)				Ecoico (%)				Contato Visual (%)			Sentar (Contagem)		
	LB1	LB2	LB3	LB4*	LB1	LB2	LB3	LB4*	LB1	LB2	LB3	LB1	LB2	LB3
P1	100	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	1
P2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	4	2	2
P3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	2	0
P4	100	90	100	100	100	100	90	90	100	100	100	3	2	2
P5	100	100	100	100	30	30	30	80	100	100	100	0	0	0
P6	100	100	100	100	20	10	10	30	100	100	100	4	4	1
P7	100	90	100	70	0	0	10	0	100	100	100	0	0	4
P8	90	100	80	90	10	10	10	0	100	100	100	0	0	1
P9	100	100	100	100	10	30	0	30	100	100	100	5	5	1

A primeira coluna da Tabela 8 descreve o desempenho em imitação motora dos participantes nas sessões de linha de base, considerando a porcentagem de acertos. Na segunda coluna, os dados são referentes à porcentagem de acertos de ecoicos de todos os participantes nas sessões de linha de base. Em ambas, a linha de base 4 está sinalizada com (*), pois foi realizada após a linha de base de ouvinte e falante (cujos dados são apresentados nos gráficos específicos de cada participante), e não imediatamente na

sequência das três primeiras sessões de linha de base. A porcentagem de acertos de contato visual é apresentada na terceira coluna. Por fim, os dados referentes ao comportamento de permanecer sentado são descritos na quarta coluna, a partir da quantidade de vezes que o participante se levantou dentro do período de 30 minutos.

De acordo com a Tabela 8, pode-se considerar que todos os participantes apresentavam o repertório de estabelecer contato visual sob controle instrucional, pois obtiveram 100% de acertos em três blocos consecutivos.

Considera-se que o participante aprendeu o comportamento de se sentar quando ele é capaz de permanecer sentado por 30 minutos, levantando-se no máximo cinco vezes durante esse período e retornando a se sentar mediante solicitação, em três sessões consecutivas. Os dados da Tabela 8 demonstram que nenhum participante se levantou mais do que cinco vezes durante o período de 30 minutos, apresentando esse pré-requisito importante para a aprendizagem de novos repertórios.

Como já explicitado na seção “Participantes”, mas também indicado na Tabela 8, os Participantes 1, 2, 3 e 4 foram avaliados como aqueles que apresentavam repertório de ecoico generalizado (Grupo 1), enquanto os Participantes 5, 6, 7, 8 e 9 foram avaliados como aqueles que não apresentavam repertório de ecoico generalizado (Grupo 2), por apresentarem desempenho entre 10% e 50%.

Conforme já destacado, embora o Participante 4 tenha apresentado desempenho de 90% de acertos nas tentativas de ecoico nas terceira e quarta sessões de linha de base, ele foi inserido no Grupo 1, considerando a complexidade dos estímulos-modelo auditivos selecionados (detalhados na Tabela 4), assim como possíveis variáveis interferentes, como redução da motivação e engajamento, decorrentes de questões fisiológicas e comportamentais.

Com relação ao Grupo 2 (participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado), vale ressaltar que o Participante 5 apresentou um aumento significativo na porcentagem de acertos de ecoico na sessão de linha de base 4 (realizada após as sessões de linha de base de ouvinte e falante), passando de 30% nas primeiras sessões para 80% de acertos na última sessão. É provável que caso fossem realizadas mais aplicações do Protocolo de Ecoico Generalizado, o Participante 5 atingiria o critério de 100% de acertos em três aplicações sucessivas, apresentando, possivelmente, repertório de ecoico generalizado. Os dados específicos serão discutidos mais detalhadamente na seção que discorre sobre os resultados desse Participante.

No que se refere à imitação motora, cujas tentativas são intercaladas com as tentativas de ecoico no Protocolo de Ecoico Generalizado (Goyos, 2018), todos os participantes apresentaram repertório de imitação generalizada. Especialmente porque foram modificados os estímulos-modelos motores ao longo das aplicações (conforme constam na Tabela 5 da seção “Estímulos Alvo”) e, ainda assim, os desempenhos permaneceram em 100% de acertos em todas as sessões para os Participantes 2, 3, 5, 6 e 9, enquanto os Participantes 1 e 4 obtiveram desempenho de 90% somente em uma sessão, assim como os Participantes 7 e 8 apresentaram modificações na porcentagem de acertos, porém mantendo-se entre 70% e 90%. Essas modificações podem ser decorrentes de mudanças nos estímulos-modelos motores, mas também de outros fatores como questões fisiológicas, comportamentos de fuga-esquiva de demanda, ausência de operações motivadoras, falha na identificação de reforçadores ou, ainda, alto custo de resposta da tarefa.

Foram realizadas três sessões de linha de base de ouvinte e de falante com o Protocolo 1 com dois estímulos familiares (definidos individualmente para cada participante) e dois estímulos abstratos (letras gregas Zeta e Gama); três sessões de linha

de base de ouvinte e falante com o Protocolo 2 com dois estímulos familiares (mantendo os mesmos do Protocolo 1 ou modificando, a depender de cada participante) e os mesmos estímulos abstratos (mesmas letras gregas Zeta e Gama).

O Protocolo 1 de linha de base de ouvinte e falante era composto por vinte e quatro tentativas: três tentativas A1B1 (ouvinte – item familiar 1), três tentativas A2B2 (ouvinte – item familiar 2), três tentativas A3B3 (ouvinte – Zeta), três tentativas A4B4 (ouvinte – Gama), três tentativas B1A'1 (falante – item familiar 1), três tentativas B2A'2 (falante – item familiar 2), três tentativas B3A'3 (falante – Zeta) e três tentativas B4A'4 (falante – Gama), conforme descrito na seção “Procedimentos”.

Os dados coletados através do Protocolo 1 estão descritos nos gráficos nas sessões 1, 2 e 3. Devido a um equívoco na elaboração das folhas de registro, as tentativas de linha de base do comportamento de falante (BA') não foram apresentadas imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa (AB), conforme proposto por Goyos (2018). Por isso, foi necessário realizar mais três sessões de linha de base de ouvinte e falante, com o Protocolo 2 (cujos dados estão descritos nos gráficos nas sessões 4, 5 e 6).

O Protocolo 2 seguia a mesma estrutura de vinte e quatro tentativas, porém para alguns participantes (Participantes 1, 2, 3 e 5), foram utilizados outros dois estímulos familiares (para aqueles que já tinham obtido 100% de acertos em três sessões consecutivas nos repertórios de ouvinte e de falante) e mantidos os mesmos dois estímulos abstratos (letras gregas Zeta e Gama).

Na fase de Treino de Ouvinte, o ensino foi realizado através de tarefas de escolha de acordo com o modelo (matching to sample - MTS), por meio de um procedimento composto por doze tentativas: seis tentativas A1B1 (ouvinte – Ômega) e seis tentativas A2B2 (ouvinte – Pi) (melhor descrito na seção “Procedimentos” – Etapa 7). Os conjuntos

de estímulos consistiram em letras gregas diferentes das utilizadas na linha de base de ouvinte e falante. Nessa fase, os estímulos utilizados foram as letras gregas Ômega e Pi.

Após o Treino de Ouvinte, foram realizados procedimentos diferentes a depender do desempenho de cada participante, dentre eles: Teste de Falante, Ensino Alternativo (do repertório de ouvinte), Discriminação Simples Simultânea.

Considerando todos os procedimentos realizados, embora o período de coleta de dados tenha sido semelhante para todos os participantes, a transição entre as fases da pesquisa e a finalização da coleta, assim como a média de sessões realizadas por semana, foram diversificadas (conforme descrito na seção “Coleta de dados”). No entanto, essa diferença mostrou-se pouco relevante, já que os participantes que atingiram os critérios de aprendizagem mais rapidamente na fase de Treino de Ouvinte, recebiam somente duas ou uma sessão de ensino (Participantes 1, 2, 3 e 5), ao passo que aqueles participantes que não aprenderam a discriminação auditivo-visual (ouvinte), e por isso foram submetidos aos outros procedimentos, mas não ao Teste de Falante (Participantes 6, 7 e 8), recebiam a média de três sessões semanais. Esses dados sugerem que o repertório de entrada talvez exerça maior influência sobre a aprendizagem do que a periodicidade e carga horária de intervenção.

A seguir, são apresentados os resultados de cada participante, de acordo com os procedimentos de ensino utilizados para cada um deles.

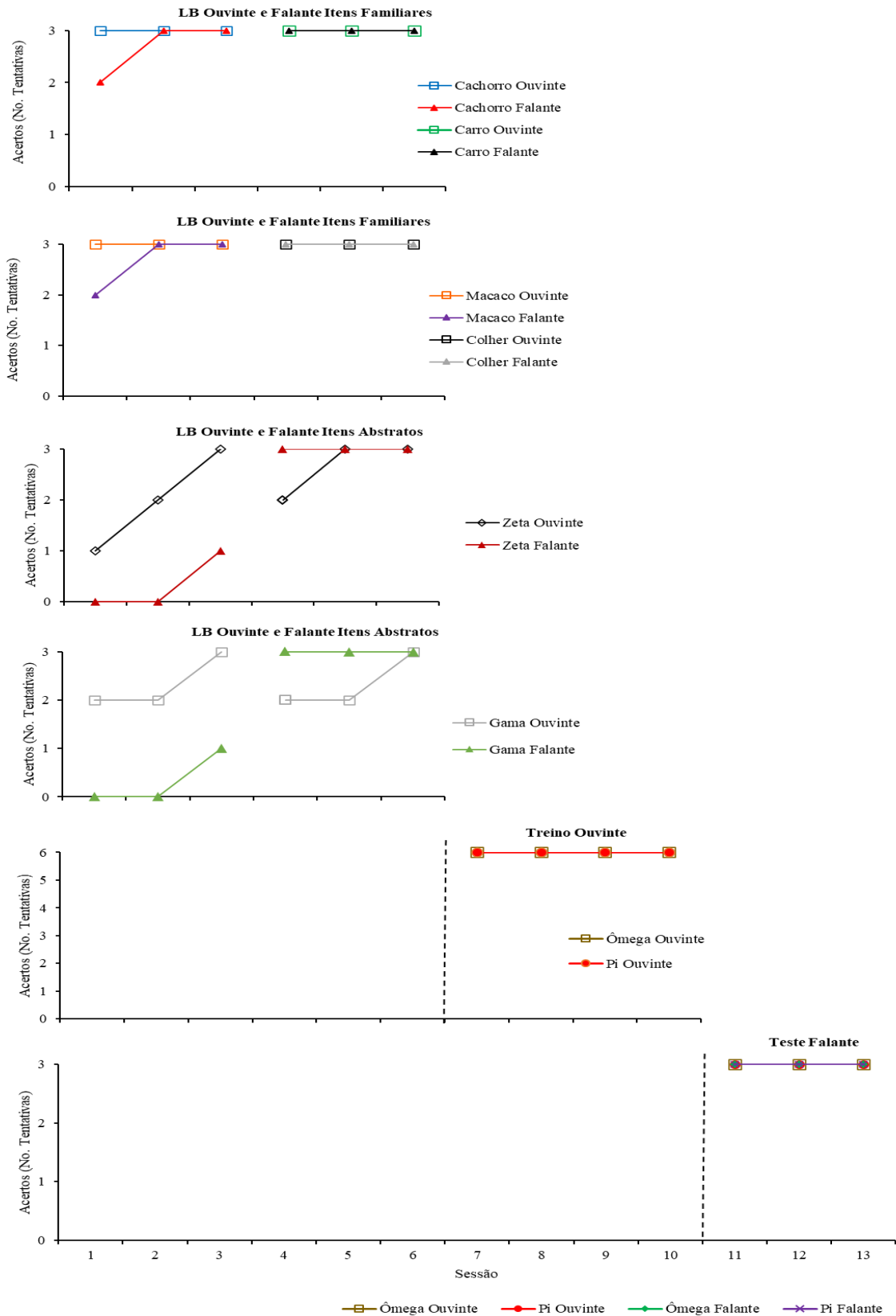


Gráfico 1 – Desempenho do *Participante 1* nas sessões de linha de base dos comportamentos de ouvinte e de falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e teste de falante com outros estímulos abstratos (Fonte: elaborado pela autora).

De acordo com o Gráfico 1, os dados coletados com os Protocolos 1 e 2 demonstraram uma diferença de desempenho do Participante 1 com estímulos familiares e estímulos abstratos. Com relação ao repertório de ouvinte, o Participante 1 obteve desempenho de 100% (três acertos) para todos os estímulos familiares (cachorro, macaco, carro e colher) desde a primeira sessão com os dois protocolos. Para os estímulos abstratos, o desempenho foi de 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo Zeta; 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo Gama, nas sessões realizadas com o Protocolo 1. Ainda referente ao repertório de ouvinte, com o Protocolo 2, o desempenho foi de 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo Zeta; 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo Gama.

Vale considerar que os estímulos abstratos foram avaliados em seis sessões no total durante a linha de base, já que foram mantidos no Protocolo 2, enquanto os estímulos familiares foram modificados entre os Protocolos 1 e 2. Ou seja, ainda que cada um dos estímulos familiares tenha sido avaliado apenas em três sessões, o desempenho do Participante 1 foi de 100% (três acertos) para todos eles e em todas as sessões.

No que se refere à linha de base de falante, também foi possível identificar essa diferença de desempenho com estímulos familiares e estímulos abstratos, além de uma possível inter-relação com o desempenho obtido nas tentativas de ouvinte dos mesmos estímulos. No Protocolo 1, tanto para o estímulo “cachorro” como para o estímulo “macaco”, o Participante 1 obteve desempenho de 67% (dois acertos) na primeira sessão e 100% (três acertos) na segunda e terceira sessão, o que indica que foram necessárias apenas algumas tentativas para que aprendesse a nomear esses estímulos familiares, ainda que as tentativas de falante não tenham sido aplicadas imediatamente após as tentativas de ouvinte dos mesmos estímulos. Para os estímulos familiares colher e carro, utilizados

no Protocolo 2, o desempenho do Participante 1 foi de 100% (três acertos) nas três sessões, possivelmente porque também já apresentava 100% de acertos nas tentativas de ouvinte dos mesmos estímulos, além de já conhecer a tarefa. Para os estímulos abstratos Zeta e Gama, o desempenho foi de 0% (nenhum acerto) nas tentativas de falante nas duas primeiras sessões com o Protocolo 1, atingindo 33% (um acerto) na terceira sessão e 100% (três acertos) nas três sessões realizadas com o Protocolo 2, o que também pode ter sido influenciado pela exposição do Participante à tarefa.

Além disso, é possível observar que, à medida que o Participante 1 foi exposto às tentativas do repertório de ouvinte dos Protocolos 1 e 2, ele também aprendeu a nomear os mesmos estímulos abstratos, já que nas últimas três sessões com o Protocolo 2, o Participante 1 obteve 100% de acertos (três acertos) nas tentativas de falante para os estímulos Zeta e Gama, embora não tenha atingido o máximo de acertos nas tentativas de ouvinte, nessas mesmas sessões. Isso pode ter sido decorrente de comportamentos de fuga-esquiva da demanda apresentados pelo Participante 1, considerando que os procedimentos eram compostos por vinte e quatro tentativas e foram aplicados em seis sessões, caracterizando uma tarefa longa e repetitiva, com reforçamento reduzido.

Na primeira sessão de Treino de Ouvinte, realizada por uma assistente de pesquisa, foi fornecida dica gestual imediatamente após a instrução, o que pode ser considerado como uma falha na aplicação do procedimento. No entanto, o Participante 1 obteve 100% de acertos (seis acertos) e demonstrou pouca dependência da dica fornecida, pois direcionava-se para os estímulos corretos antes de receber ajuda e nomeava os estímulos nas últimas tentativas da primeira sessão, mesmo sem ser solicitado. Por exemplo: quando a assistente de pesquisa fornecia a instrução “Pi” para que o Participante realizasse a discriminação auditivo-visual e selecionasse a letra impressa em um cartão, ele também vocalizava “Pi” enquanto realizava a seleção do estímulo corretamente. Na

segunda sessão, não foi fornecida nenhuma dica e o Participante manteve o desempenho de 100% de acertos (seis acertos), assim como nas sessões seguintes, atingindo o critério de aprendizagem (100% de acertos em três sessões consecutivas) na quarta sessão.

Após o ensino do comportamento de ouvinte dos estímulos abstratos Ômega e Pi, foi realizado o teste da emergência do comportamento de falante (respostas não ensinadas), para o mesmo conjunto de estímulos. O teste era composto por doze tentativas, sendo três tentativas do tipo A1B1 (ouvinte – Ômega), três tentativas do tipo A2B2 (ouvinte – Pi), três tentativas do tipo B1A'1 (falante – Ômega) e três tentativas do tipo B2A'2 (falante – Pi). As tentativas A1B1 e A2B2 eram linha de base e as demais eram tentativas de teste. Cada tentativa de teste foi apresentada imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa.

Foram realizadas três sessões de teste de falante, nas quais o Participante 1 obteve desempenho de 100% (três acertos), demonstrando ter aprendido a nomear os estímulos abstratos Ômega e Pi, embora essa relação não tenha sido ensinada diretamente. Vale destacar que em algumas tentativas de teste de falante, o Participante 1 nomeou o estímulo Ômega como “*Mômega*” e essa resposta foi considerada correta, por não ser necessária a correspondência ponto a ponto.

Conforme explicitado na Tabela 8, o Participante 1 apresentou desempenho de 100% de acertos de ecoico generalizado nas sessões de linha de base. Com relação ao desempenho nas tentativas de imitação motora, obteve 100% de acertos nas duas primeiras sessões, 90% de acertos na terceira sessão e 100% de acertos na última sessão de linha de base.

Considera-se que o repertório de ecoico generalizado apresentado pelo Participante 1 desde as sessões de linha de base, possivelmente contribuiu para a aquisição do repertório de tato dos estímulos abstratos utilizados na fase de treino de

ouvinte e teste de falante, pois, como já exemplificado, o Participante 1 ouvia a instrução na tarefa de ensino de ouvinte e repetia vocalmente o que ouviu, nomeando os estímulos enquanto selecionava o que lhe foi solicitado. Isto é, ele emitia o comportamento ecoico durante a realização da tarefa de escolha de acordo com o modelo (matching to sample – MTS), embora tal comportamento não tenha sido requerido. Esses dados corroboram com a hipótese de que o repertório de ecoico generalizado pode ser mantido por reforçamento automático.

A avaliação e reavaliação comportamental realizadas através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos encontram-se em anexo (Anexo XIV) e indicaram que o Participante 1 demonstrou habilidades comportamentais do nível 3 do protocolo, que tem por base o repertório comportamental de uma criança neurotípica com faixa-etária entre 30 e 48 meses de idade. Isso significa que o repertório do Participante 1 estava condizente com o esperado, já que ele iniciou a participação na pesquisa aos três anos de idade. No que se refere aos repertórios de ecoico, tato e ouvinte, o Participante 1 atingiu pontuação máxima na reavaliação, adquirindo habilidades dos níveis 2 e 3 nos repertórios de tato e ouvinte e especialmente na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas, passou de 79 para 97 pontos (conforme indicado na Tabela 9 em Anexo XIII).

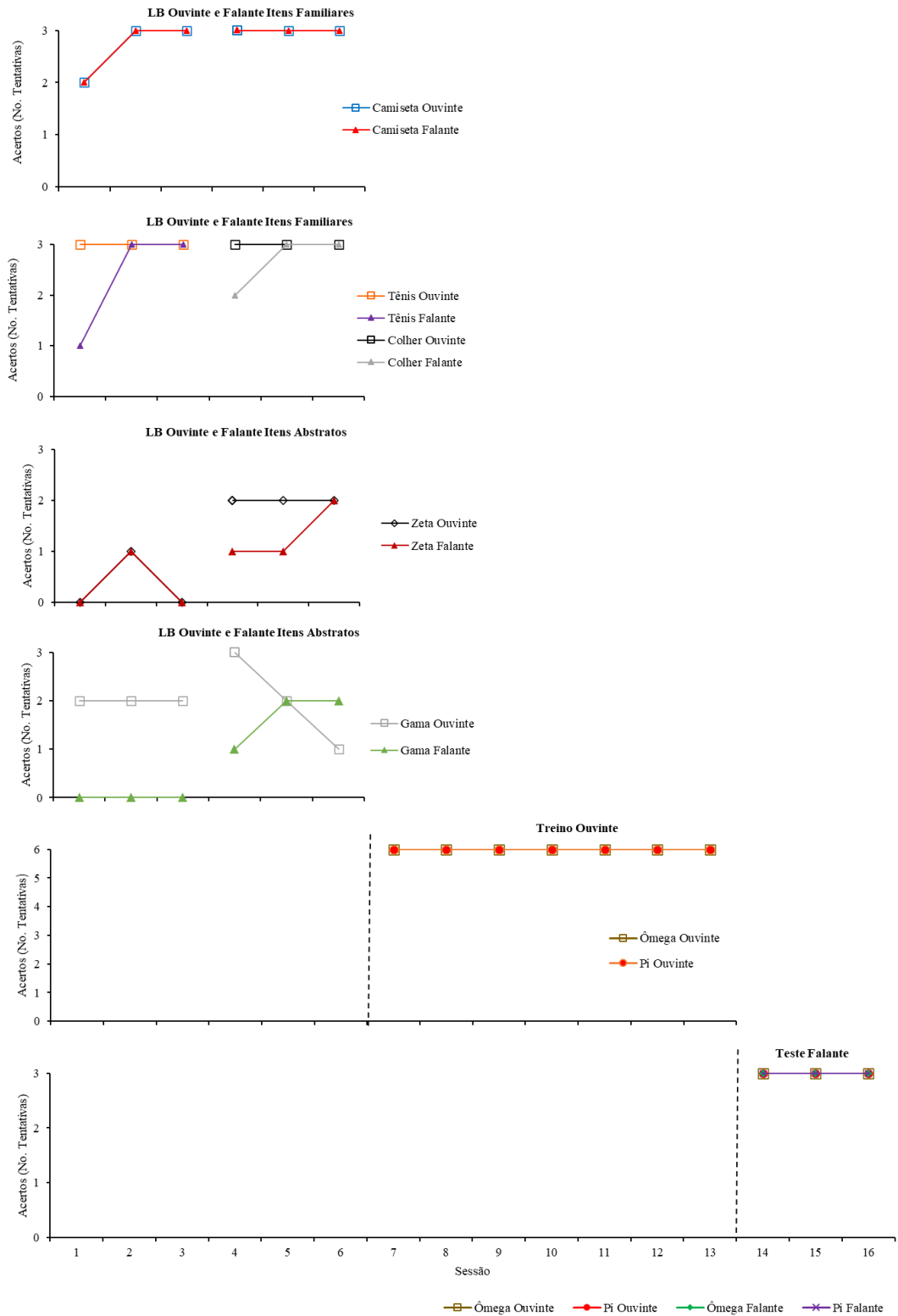


Gráfico 2 – Desempenho do *Participante 2* nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e de falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e teste de falante com outros estímulos abstratos (Fonte: elaborado pela autora).

Para o Participante 2, os estímulos familiares utilizados no Protocolo 1 foram camiseta e tênis e os estímulos abstratos foram as letras gregas Zeta e Gama. Os dados coletados através do Protocolo 1 estão descritos no gráfico nas sessões 1, 2 e 3, enquanto os dados coletados com o Protocolo 2 estão descritos no gráfico nas sessões 4, 5 e 6. No Protocolo 2, os estímulos familiares ao Participante 2 foram camiseta e colher, já que ele obteve desempenho de 100% (três acertos) no repertório de ouvinte com o estímulo tênis, sendo necessária a substituição do estímulo, mantendo os mesmos dois estímulos abstratos (letras gregas Zeta e Gama).

Os dados coletados com os Protocolos 1 e 2, tanto do repertório de ouvinte como de falante, demonstraram uma diferença de desempenho com estímulos familiares e estímulos abstratos.

Para o repertório de ouvinte, o Participante 2 obteve desempenho de 67% (dois acertos) para o estímulo familiar camiseta na primeira sessão, subindo para 100% (três acertos) com o mesmo estímulo nas próximas cinco sessões. Com o estímulo familiar tênis, o Participante 2 obteve desempenho de 100% (três acertos) nas três sessões iniciais consecutivas, o que justificou a modificação para um novo estímulo familiar: colher. Com o estímulo familiar colher, o desempenho também foi de 100% (três acertos) nas três sessões nas quais foi aplicado o Protocolo 2. Para os estímulos abstratos, o desempenho foi de 0% (nenhum acerto), 33% (um acerto) e 0% (nenhum acerto) para o estímulo Zeta e 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo Gama, nas sessões realizadas com o Protocolo 1. Com o Protocolo 2, o desempenho foi de 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo Zeta e 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo Gama.

No que se refere ao repertório de falante, o Participante 2 obteve desempenho de 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) com o estímulo familiar

camiseta, e 33% (um acerto), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) com o estímulo familiar tênis, ambos no Protocolo 1. Esses dados demonstram que o Participante 2 necessitou somente de uma sessão para aprender a nomear os estímulos familiares camiseta e tênis. No Protocolo 2, o Participante 2 manteve, nas três sessões, desempenho de 100% (três acertos) para o estímulo familiar camiseta. Com a mudança do estímulo familiar tênis para o estímulo familiar colher no Protocolo 2, a porcentagem de acertos do repertório de falante foi de 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos), o que indica a aprendizagem do tato do estímulo familiar colher em apenas uma sessão também. Ressalta-se que o Participante 2 já apresentava 100% de acertos nas tentativas de ouvinte dos mesmos estímulos.

Para os estímulos abstratos, a porcentagem de acertos referente ao repertório de falante no Protocolo 1 foi de 0% (nenhum acerto), 33% (um acerto) e 0% (nenhum acerto) para o estímulo Zeta, e 0% (nenhum acerto) nas três sessões para o estímulo Gama. No Protocolo 2 o desempenho foi de 33% (um acerto), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) para o estímulo Zeta, e 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo Gama. Embora não tenha atingido 100% de acerto, o desempenho do Participante 2 passou de 0% para 67% para ambos os estímulos, especialmente nas sessões em que foi aplicado o Protocolo 2, no qual cada tentativa de linha de base do comportamento de falante foi apresentada imediatamente após a tentativa de linha de base do repertório de ouvinte.

Destaca-se também para o Participante 2 uma diferença importante entre o desempenho com estímulos familiares e com estímulos abstratos, já que com os estímulos familiares foi necessária apenas uma sessão para atingir 100% de acertos no repertório de ouvinte com todos os estímulos.

Na fase de Treino de Ouvinte, os estímulos utilizados foram as letras gregas Ômega e Pi. Na primeira sessão de ensino, realizada por uma assistente de pesquisa, foi fornecida dica gestual imediatamente após a instrução, o que pode ser considerado como uma falha na aplicação do protocolo também para o Participante 2. No entanto, a dica foi fornecida somente nas primeiras cinco tentativas de ensino e o Participante 2 obteve 100% de acertos (seis acertos), ou seja, permaneceu respondendo corretamente nas tentativas em que não foi fornecida nenhuma ajuda. Na segunda sessão, não foi fornecida nenhuma dica e o Participante manteve o desempenho de 100% (seis acertos), assim como nas sessões seguintes, atingindo o critério de aprendizagem (100% de acertos em três sessões consecutivas) na quarta sessão, embora tenham sido realizadas mais três sessões de ensino.

Como o Participante 2 atingiu o critério de três sessões consecutivas com 100% de acertos no repertório de ouvinte com os estímulos abstratos Ômega e Pi, foi realizado teste da emergência do repertório de falante, para o mesmo conjunto de estímulos. A porcentagem de acertos do Participante 2 foi de 100% (três acertos) em três sessões consecutivas, o que indica que houve aprendizagem do tato dos estímulos abstratos Ômega e Pi, emergente ao ensino de ouvinte.

Vale destacar que o Participante 2 faz parte do grupo de participantes que já possuía repertório de ecoico generalizado nas sessões de linha de base, em que apresentou desempenho de 100% de acertos. Com relação ao desempenho nas tentativas de imitação motora, o Participante 2 obteve 100% de acertos nas três sessões. Além disso, a porcentagem de acertos do Participante 2 no protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, reaplicado após as sessões de linha de base de ouvinte e falante, manteve-se em 100% nas tentativas de imitação motora e de ecoico. Todos esses dados encontram-se na Tabela 8.

A avaliação comportamental inicial realizada através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos indicou que o Participante 2 demonstrou habilidades comportamentais do nível 1 do protocolo no que se refere aos repertórios de tato, ouvinte e ecoico. Na reavaliação após a coleta de dados, houve aquisição de habilidades dos mesmos repertórios (tato, ouvinte e ecoico), atingindo o nível 2 do protocolo. A avaliação inicial e a reavaliação encontram-se em anexo (Anexo XV), assim como a pontuação na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII), na qual o Participante 2 obteve 67 pontos na primeira aplicação e 81 pontos na segunda.

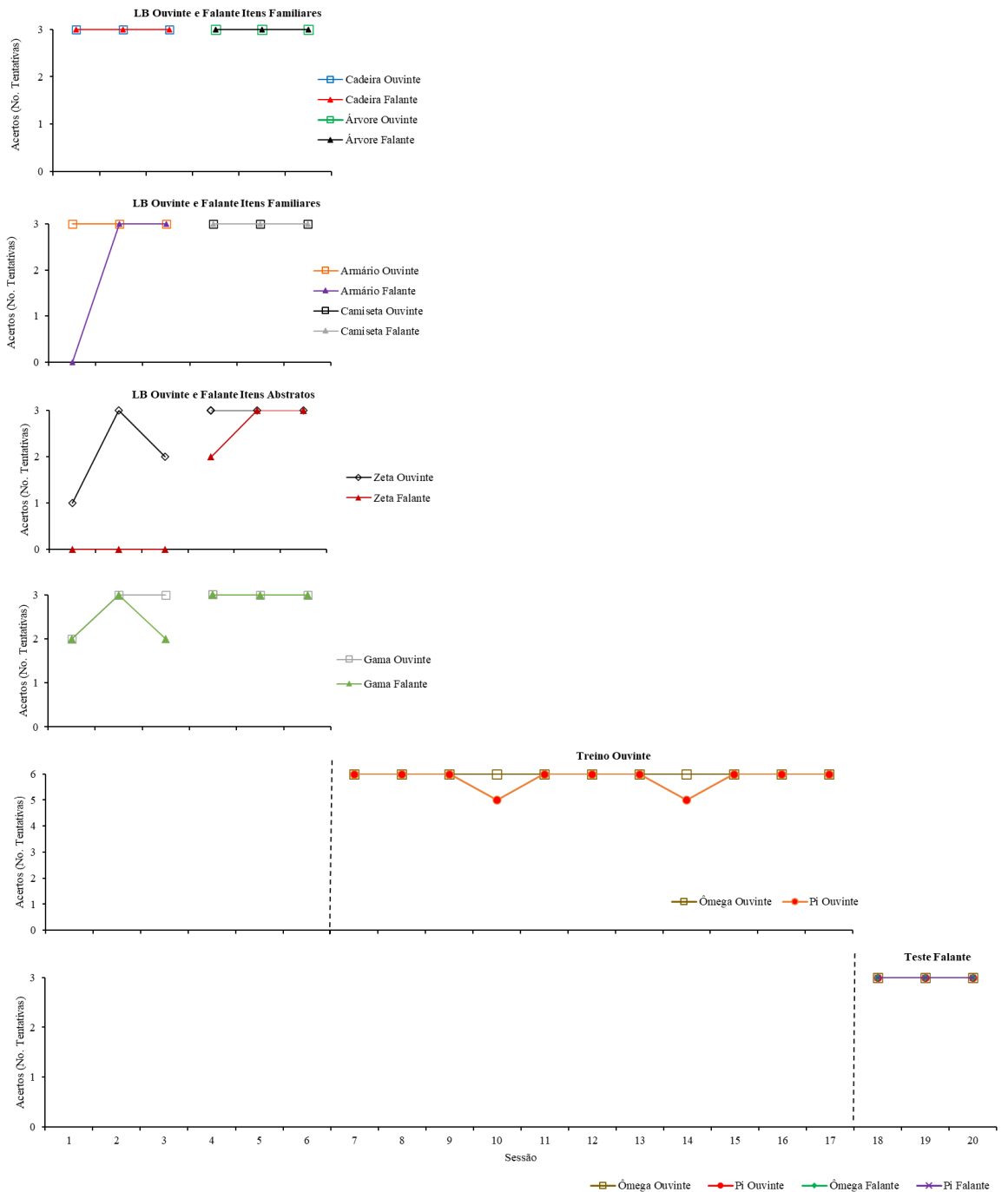


Gráfico 3 – Desempenho do **Participante 3** nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e de falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e teste de falante com outros estímulos abstratos (Fonte: elaborado pela autora).

Nas sessões de linha de base de ouvinte e falante, em que foi aplicado o Protocolo 1 (sessões 1, 2 e 3), foram utilizados os estímulos familiares cadeira e armário e os estímulos abstratos letras gregas Zeta e Gama para o Participante 3.

Para o repertório de ouvinte, o Participante 3 obteve 100% de acertos (três acertos) para os estímulos familiares cadeira e armário nas três sessões. Para os estímulos abstratos Zeta e Gama, o desempenho foi de 33% (um acerto), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo Zeta, e 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo Gama. O desempenho referente ao repertório de falante, com o mesmo protocolo, foi de 100% (três acertos) nas três sessões para o estímulo familiar cadeira; 0% (nenhum acerto), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo familiar armário; 0% (nenhum acerto) nas três sessões para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo abstrato Gama.

Nas sessões 4, 5 e 6, foi aplicado o Protocolo 2 de linha de base de ouvinte e falante, utilizando os estímulos familiares árvore e camiseta e mantendo os estímulos abstratos Zeta e Gama. A porcentagem de acertos para o repertório de ouvinte do Participante 3 foi de 100% (três acertos) nas três sessões para os estímulos familiares árvore e camiseta, assim como para os estímulos abstratos Zeta e Gama. Já para ao repertório de falante, o desempenho foi de 100% (três acertos) para os estímulos familiares árvore e camiseta, e para o estímulo abstrato Gama; enquanto que para o estímulo abstrato Zeta, o Participante 3 obteve 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos).

O procedimento de Treino de Ouvinte foi aplicado com os estímulos abstratos Ômega e Pi. Embora o desempenho do Participante 3 tenha sido de 100% de acertos (seis acertos) em todas as sessões para o estímulo Ômega, a porcentagem de acertos para o estímulo Pi foi de 100% (seis acertos) nas primeiras sessões dessa fase, reduzindo para 83% (cinco acertos). O fato de não ter sido interrompida a aplicação do Treino de Ouvinte após três sessões consecutivas com 100% de acertos pode ter influenciado nessa redução da porcentagem de acertos, pois a tarefa pode ter se tornado repetitiva. Apesar disso, o

Participante 3 atingiu o critério de 100% de acertos em três sessões consecutivas e, por isso, foi realizado o Teste de Falante com os mesmos estímulos.

Foram realizadas três sessões de Teste de Falante com os estímulos Ômega e Pi. O teste era composto por doze tentativas, sendo três tentativas do tipo A1B1 (ouvinte – Ômega), três tentativas do tipo A2B2 (ouvinte – Pi), três tentativas do tipo B1A'1 (falante – Ômega) e três tentativas do tipo B2A'2 (falante – Pi). As tentativas A1B1 e A2B2 eram linha de base e as demais eram tentativas de teste. O Participante 3 obteve desempenho de 100% (três acertos) em todas as sessões, demonstrando ter aprendido a nomear os estímulos abstratos Ômega e Pi, embora essa relação não tenha sido ensinada diretamente.

Considera-se que o repertório de ecoico generalizado apresentado pelo Participante 3 desde as sessões de linha de base possivelmente contribuiu para a aquisição do repertório de tato (falante) dos estímulos abstratos. Conforme descrito na Tabela 8, o Participante 3 obteve porcentagem de 100% de acertos em três sessões consecutivas, nas tentativas de imitação motora e nas tentativas de ecoico. Na reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, realizada após a linha de base de ouvinte e falante, o Participante 3 manteve o desempenho com 100% de acerto nas tentativas de imitação motora e de ecoico.

Os dados coletados através do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos apontam que na avaliação inicial (Anexo XVI), o Participante 3 possuía repertório de tato, ouvinte e ecoico do nível 2 e encontrava-se em aquisição de habilidades do nível 3. Na reavaliação (Anexo XVI), realizada após a coleta de dados, houve um breve aumento de repertórios de tato e ouvinte do nível 3 do protocolo, assim como maior pontuação na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII), passando de 80 pontos para 83 pontos.

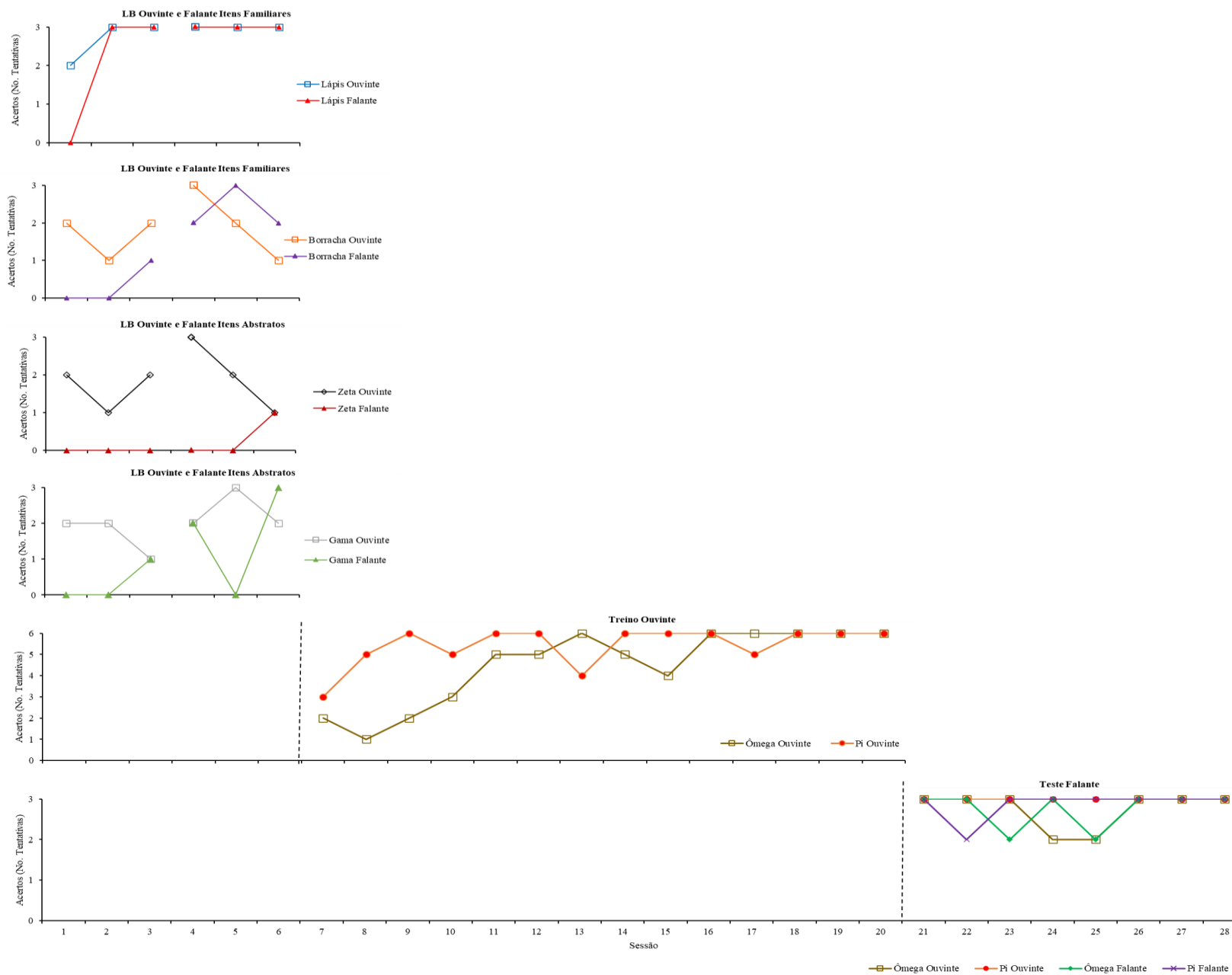


Gráfico 4 – *Desempenho do Participante 4 nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e de falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e teste de falante com outros estímulos abstratos (Fonte: elaborado pela autora).*

Para o Participante 4, tanto o Protocolo 1 como o Protocolo 2, aplicados nas sessões de linha de base de ouvinte e falante, foram compostos pelos estímulos familiares lápis e borracha e os estímulos abstratos Zeta e Gama. As sessões 1, 2 e 3 do Gráfico 4 referem-se à aplicação do Protocolo 1, enquanto as sessões 4, 5 e 6 são referentes ao Protocolo 2.

Para o repertório de ouvinte, o Participante 4 obteve desempenho de 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo familiar lápis; 67% (dois acertos), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar borracha; 67% (dois acertos), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Gama. Com o Protocolo 2, a porcentagem de acertos foi de 100% (três acertos) nas três sessões para o estímulo familiar lápis; 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo familiar borracha; 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo abstrato Gama.

No que se refere ao repertório de falante, a porcentagem de acertos do Participante 4 no Protocolo 1 foi de 0% (nenhum acerto), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo familiar lápis; 0% (nenhum acerto), 0% (nenhum acerto) e 33% (um acerto) para o estímulo familiar borracha; 0% (nenhum acerto) nas três sessões para o estímulo abstrato Zeta; 0% (nenhum acerto), 0% (nenhum acerto) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Gama. No Protocolo 2, o desempenho foi de 100% (três acertos) nas três sessões para o estímulo familiar lápis; 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 67%

(dois acertos) para o estímulo familiar borracha; 0% (nenhum acerto), 0% (nenhum acerto) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 0% (nenhum acerto) e 67% (dois acertos) para o estímulo abstrato Gama.

Os dados coletados com os Protocolos 1 e 2 demonstram uma possível preferência pelo estímulo familiar lápis por parte do Participante 4, uma vez que este foi o único estímulo mediante o qual a porcentagem de acertos foi de 100% tanto para o repertório de ouvinte, como de falante. Para os demais estímulos, o desempenho do Participante 4 foi bastante variado.

Na fase de Treino de Ouvinte, os estímulos abstratos utilizados foram as letras gregas Ômega e Pi. Nas sessões iniciais dessa fase, a porcentagem de acertos foi inconsistente e foram necessárias quatorze sessões de ensino para que o Participante 4 atingisse o critério de 100% de acertos (seis acertos) do repertório de ouvinte, tanto para o estímulo abstrato Ômega, como para o estímulo abstrato Pi.

Após atingir o critério de aprendizagem no Treino de Ouvinte dos estímulos abstratos Ômega e Pi, foi realizado o Teste de Falante para o mesmo conjunto de estímulos, através do procedimento composto por doze tentativas alternadas de A1B1 (ouvinte – Ômega), A2B2 (ouvinte – Pi), B1A'1 (falante – Ômega), B2A'2 (falante – Pi). Foram necessárias oito sessões para que o Participante 4 atingisse o critério de 100% de acertos (três acertos), tanto para o estímulo abstrato Ômega, como para o estímulo abstrato Pi.

Os dados da fase de ensino corroboraram com os dados coletados em linha de base, com os Protocolos 1 e 2, no que se refere à inconsistência na porcentagem de acertos e necessidade de muitas exposições ao procedimento de ensino. Vale destacar que em algumas tentativas de Teste de Falante, o Participante 4 nomeou o estímulo Pi como “*Me dá o Pi*” e essa resposta foi considerada correta, por ser decorrente de uma falha na

condução do treino por parte da assistente de pesquisa, que forneceu a instrução “Me dá o Pi” inicialmente, e não utilizou a instrução verbal correta (“Pi”).

Apesar de ser necessária uma quantidade maior de sessões de treino e teste, se comparado aos demais participantes (1, 2 e 3), para considerar que o Participante 4 aprendeu a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e emergiu o repertório de falante dos mesmos estímulos, é provável que o repertório de ecoico generalizado (embora tenha obtido 90% de acerto em duas sessões de linha de base) tenha contribuído significativamente com essa aprendizagem. Nomear o estímulo abstrato Pi como “*Me dá o Pi*” demonstra a emissão de comportamento ecoico por parte do Participante 4, pois ele ficou sob controle da instrução verbal que recebia quando deveria realizar a discriminação auditivo-visual desse estímulo e repetia tardiamente a mesma vocalização quando solicitado a nomeação (tato). Esses dados também corroboram com a hipótese de que o repertório de ecoico generalizado é mantido por reforçamento automático.

Os dados já apresentados na Tabela 8 indicam que no protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, o desempenho do Participante 4 foi de 100%, 90% e 100% nas tentativas de imitação motora e nas tentativas de ecoico. Na reaplicação após as sessões de linha de base de ouvinte e falante, o Participante 4 obteve 90% de acerto nas tentativas de ecoico e 100% nas tentativas de imitação motora.

A avaliação comportamental inicial realizada por meio da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XVII) indicou que o Participante 4 atingiu pontuação máxima nos repertórios de ouvinte e ecoico do nível 1 do protocolo e demonstrou estar em aquisição de habilidades do nível 1 e 2 do repertório de tato, bem como habilidades do nível 2 dos repertórios de ouvinte e ecoico. Com a reavaliação (Anexo XVII), notou-se que houve aquisição de habilidades dos mesmos repertórios

(tato, ouvinte e ecoico), especialmente no que se refere ao nível 2 do protocolo. Na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII), o Participante 4 obteve 73 pontos na primeira aplicação e 83,5 pontos na segunda, demonstrando aumento significativo do repertório de ecoico.

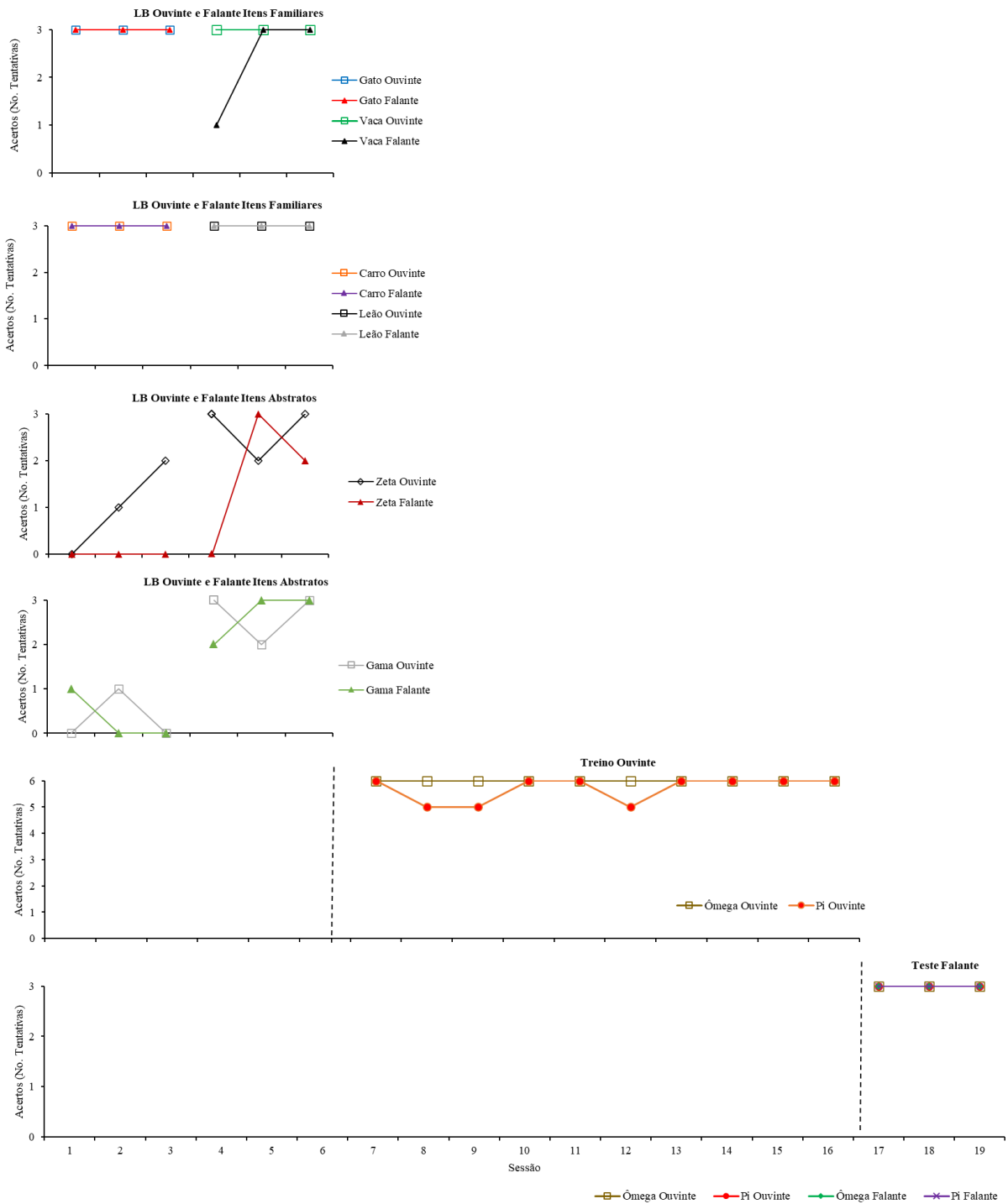


Gráfico 5 – Desempenho do **Participante 5** nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e teste de falante com outros estímulos abstratos (Fonte: elaborado pela autora).

De acordo com o Gráfico 5, nas sessões de linha de base do repertório de ouvinte e de falante com o Protocolo 1, o Participante 5 obteve desempenho de 100% (três

acertos) nas três sessões para os estímulos familiares gato e carro, para ambos os repertórios. Para a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos, a porcentagem de acertos foi de 0% (nenhum acerto), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) para estímulo abstrato Zeta; 0% (nenhum acerto), 33% (um acerto) e 0% (nenhum acerto) para o estímulo abstrato Gama. No que se refere ao repertório de falante, o desempenho foi de 0% (nenhum acerto) nas três sessões para o estímulo abstrato Zeta; 33% (um acerto), 0% (nenhum acerto) e 0% (nenhum acerto) para o estímulo abstrato Gama.

Mediante a aplicação do Protocolo 2, o desempenho foi de 100% (três acertos) no repertório de ouvinte para os estímulos familiares vaca e leão. A modificação dos estímulos familiares foi necessária, uma vez que o Participante acertou todas as tentativas com os estímulos iniciais (gato e carro), que compunham o Protocolo 1. Para o repertório de falante com os mesmos estímulos familiares, o Participante 5 apresentou porcentagem de 33% (um acerto), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo familiar vaca; 100% (três acertos) para o estímulo familiar leão nas três sessões. Ainda sobre o repertório de falante, no que se refere aos estímulos abstratos, o desempenho foi de 0% (nenhum acerto), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo abstrato Gama.

Os dados coletados com os Protocolos 1 e 2 dos repertórios de ouvinte e de falante demonstraram uma diferença de desempenho com estímulos familiares e estímulos abstratos. Com os estímulos familiares, o Participante 5 obteve desempenho de 100% de acertos desde a primeira sessão, para ambos os repertórios, reduzindo a porcentagem de acertos para 33% somente na primeira sessão em que houve mudança de estímulo.

Vale considerar que os estímulos abstratos foram avaliados em seis sessões no total, já que foram mantidos no Protocolo 2, enquanto os estímulos familiares foram modificados entre os Protocolos 1 e 2. Ou seja, ainda que cada um dos estímulos familiares tenha sido avaliado apenas em três sessões, o desempenho do Participante 5 foi significativamente melhor em comparação com as respostas aos estímulos abstratos.

Nota-se uma possível inter-relação entre o desempenho obtido nas tentativas de ouvinte e o desempenho obtido nas tentativas de falante dos mesmos estímulos. Isso porque o Participante 5 apresentou 100% de acertos no repertório de ouvinte para os estímulos mediante os quais também obteve 100% de acertos no repertório de falante.

Na fase de Treino de Ouvinte, os estímulos utilizados foram as letras gregas Ômega e Pi. Para o estímulo abstrato Ômega, o Participante 5 apresentou porcentagem de 100% de acertos (seis acertos) desde a primeira sessão. Para o estímulo abstrato Pi, embora tenha apresentado 100% de acertos (seis acertos) na maioria das sessões, o desempenho caiu para 83% (cinco acertos) em três sessões. É provável que o critério rigoroso de aprendizagem seja uma limitação da pesquisa, uma vez que o Participante 5 já estava atingindo 100% de respostas corretas referentes à discriminação auditivo-visual (ouvinte) do estímulo abstrato Ômega, mas foi necessário aguardar até que atingisse o critério de três sessões consecutivas com desempenho de 100% também no estímulo abstrato Pi, para então prosseguir para a fase de Teste de Falante.

Após o ensino da discriminação auditivo-visual (comportamento de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi, foi realizado Teste de Falante para o mesmo conjunto de estímulos. Nessa fase, foram realizadas três sessões, nas quais o Participante 5 obteve desempenho de 100% de acertos (três acertos) nas tentativas de tato (falante), demonstrando ter aprendido a nomear os estímulos abstratos Ômega e Pi, embora essa relação não tenha sido ensinada diretamente.

Vale destacar que embora o Participante 5 não tenha apresentado repertório de ecoico generalizado na linha de base inicial (obteve desempenho de 30%, conforme apresentado na Tabela 8), na última sessão de linha de base do repertório de ecoico generalizado, ele atingiu 80% de acertos, demonstrando ampliação significativa desse repertório. É provável que essa aquisição de repertório de ecoico generalizado tenha contribuído para a aquisição do repertório de tato (falante) dos estímulos abstratos utilizados na fase de Treino de Ouvinte e Teste de Falante.

Os dados da avaliação comportamental inicial, realizada através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XVIII), indicaram que o Participante 5 apresentava habilidades de ecoico do nível 1 e de ouvinte do nível 2, estando em aquisição dos repertórios de tato do nível 2 e de ouvinte do nível 3 do protocolo. Após a coleta de dados, a reavaliação (Anexo XVIII) demonstrou aumento significativo do repertório de ecoico, atingindo habilidades do nível 2, o que também pode ser observado na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas, em que foram registrados 55,5 pontos na primeira aplicação e 80 pontos na reavaliação (conforme Tabela 9 em Anexo XIII). Com relação às habilidades de tato e ouvinte, também houve aquisição de repertórios do nível 3 do protocolo.

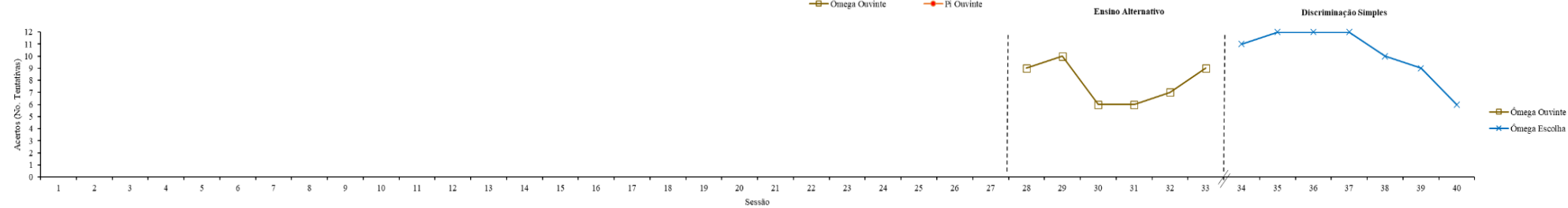
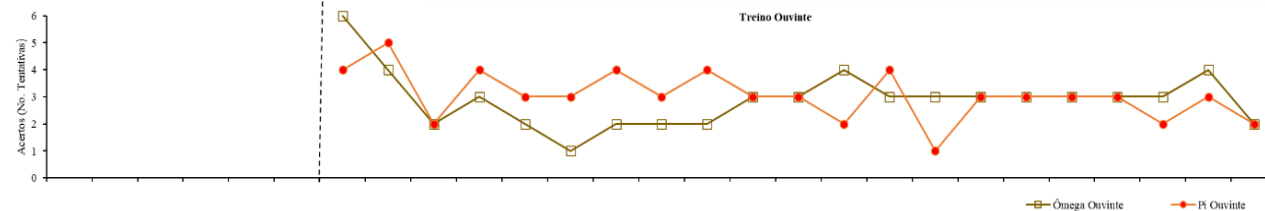
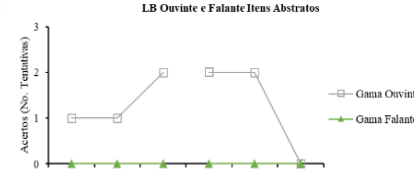
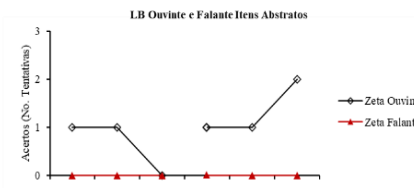
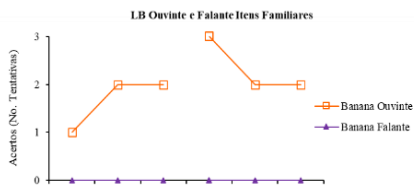
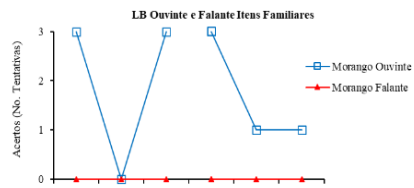


Gráfico 6 – *Desempenho do Participante 6 nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte com outros estímulos abstratos, ensino alternativo e discriminação simples (Fonte: elaborado pela autora).*

Nas sessões de linha de base do repertório de ouvinte e de falante com o Protocolo 1, o desempenho do Participante 6 na discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos familiares foi inconsistente, iniciando com 100% de acertos (três acertos) no primeiro bloco de tentativas (foi fornecida dica gestual imediatamente após a instrução, o que pode ser considerado como uma falha na aplicação do protocolo), mas reduzindo para 0% (nenhum acerto) e retornando para 100% (três acertos) para o estímulo familiar morango; bem como 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar banana. No que se refere ao repertório de falante dos mesmos estímulos familiares, o desempenho do Participante 6 foi de 0% (nenhum acerto) em todas as sessões, para ambos os estímulos. Para o estímulo abstrato Zeta, a porcentagem de acertos com o Protocolo 1 foi de 33% (um acerto), 33% (um acerto) e 0% (nenhum acerto) para o repertório de ouvinte, e 0% (nenhum acerto) nas três sessões para o comportamento de falante. Com o estímulo abstrato Gama, o Participante 6 acertou 33% (um acerto), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) para o repertório de ouvinte, e 0% (nenhum acerto) para o repertório de falante, nas três sessões.

Com o Protocolo 2, o desempenho manteve-se inconsistente com os estímulos familiares: 100% (três acertos), 33% (um acerto) e 33% (um acerto) no repertório de ouvinte para o estímulo familiar morango; 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) no comportamento de falante para o estímulo familiar banana; 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) no repertório de ouvinte para o estímulo abstrato Zeta; 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 0% (nenhum acerto) na discriminação auditivo-visual (comportamento de ouvinte) do estímulo abstrato Gama.

Com relação ao repertório de falante, a porcentagem de acertos manteve-se 0% (nenhum acerto) nas três sessões para todos os estímulos.

Na fase de Treino de Ouvinte, o desempenho do Participante 6 foi inconsistente com os estímulos abstratos Ômega e Pi. Foram realizadas vinte e uma sessões de ensino e as porcentagens de acertos variaram entre 100% (seis acertos), 83% (cinco acertos), 67% (quatro acertos), 50% (três acertos), 33% (dois acertos) e 16% (um acerto) para ambos os estímulos.

Considerando que o Participante 6 não atingiu o critério de aprendizagem no Treino de Ouvinte, mesmo após uma quantidade significativa de sessões de ensino, foi inserido o Protocolo de Ensino Alternativo, composto por doze tentativas do tipo A1B1 (ouvinte - Ômega). Foram realizadas seis sessões de ensino, nas quais os estímulos de comparação (B1 e B2) foram apresentados de maneira randômica e equivalente, sendo que somente a relação A1B1 foi seguida de itens de preferência. O desempenho do Participante 6 permaneceu inconsistente, com a porcentagem de respostas corretas variando entre 83% (dez acertos), 75% (nove acertos), 58% (sete acertos) e 50% (seis acertos).

Houve uma pausa de aproximadamente um mês na coleta de dados, devido às férias do participante. Na sequência, mediante os resultados do Ensino Alternativo, foi inserido o procedimento de Ensino de Discriminação Simples Simultânea, que consiste em 12 tentativas, com apresentação somente dos estímulos de comparação, B1 e B2, sem apresentação dos estímulos-modelo, onde somente escolhas de B1 eram seguidas de itens de preferência (adaptado de Goyos, 2018).

Nesse procedimento denominado “escolha forçada”, combinado com a técnica de esvanecimento da posição do estímulo incorreto, o Participante 6 obteve 92% (onze acertos) e 100% (doze acertos) quando aplicado o Bloco 1 em que o estímulo incorreto

(S-) encontrava-se na distância máxima do estímulo correto (S+). Nas sessões seguintes, foram aplicados o Bloco 2 e o Bloco 3 (esvanecendo a posição) e o desempenho manteve-se em 100% de acertos (seis acertos). Com o esvanecimento da posição do estímulo incorreto no Bloco 4, a porcentagem de acertos passou a decrescer: 83% (dez acertos), 75% (nove acertos) e 50% (seis acertos). O esvanecimento da posição dos estímulos a cada bloco é apresentado na Figura 2 na seção de “Procedimentos”.

Devido a essa curva descendente na etapa de ensino de Discriminação Simples Simultânea e considerando que já haviam sido realizadas sessões de Ensino Alternativo, a coleta de dados foi interrompida com o Participante 6.

O Participante 6 não aprendeu a discriminação auditivo-visual (ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, não passou pela fase de Teste de Falante.

No que se refere ao ecoico generalizado, o Participante 6 apresentou desempenho de 20%, 10% e 10% nas três sessões iniciais de linha de base (conforme referido na Tabela 8). Nas tentativas de imitação motora, a porcentagem de acertos do Participante 6 foi de 100% nas três sessões. Na reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, o Participante 6 apresentou um desempenho um pouco melhor (se comparado às sessões iniciais de linha de base do mesmo repertório), com 30% de acerto nas tentativas de ecoico, mantendo 100% de acerto nas tentativas de imitação motora. No entanto, apesar do aumento na porcentagem de acerto, o Participante 6 não apresentava repertório de ecoico generalizado.

A avaliação comportamental inicial e a reavaliação, realizadas através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XIX), destacaram que o Participante 6 manteve o desempenho semelhante após a coleta de dados, demonstrando estar em aquisição de repertórios de ouvinte e de ecoico do nível 1 do protocolo, que se

baseia nas habilidades comportamentais de uma criança neurotípica na faixa-etária dos 18 meses. As habilidades de tato não foram demonstradas pelo Participante 6. Na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas, foi observado um aumento pouco expressivo do repertório de ecoico, passando de 4 pontos na primeira avaliação para 7 pontos na reavaliação (conforme Tabela 9 em Anexo XIII).

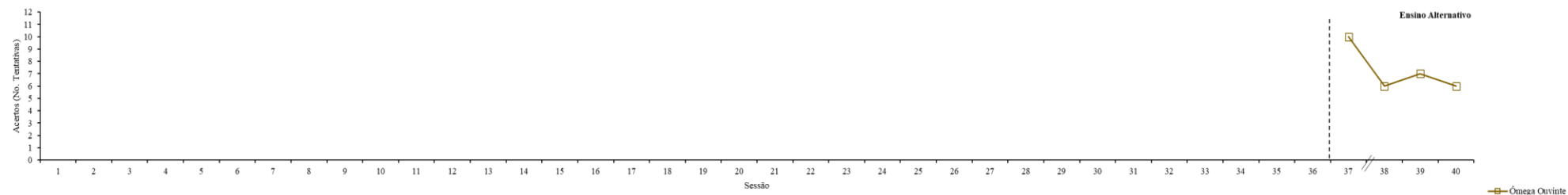
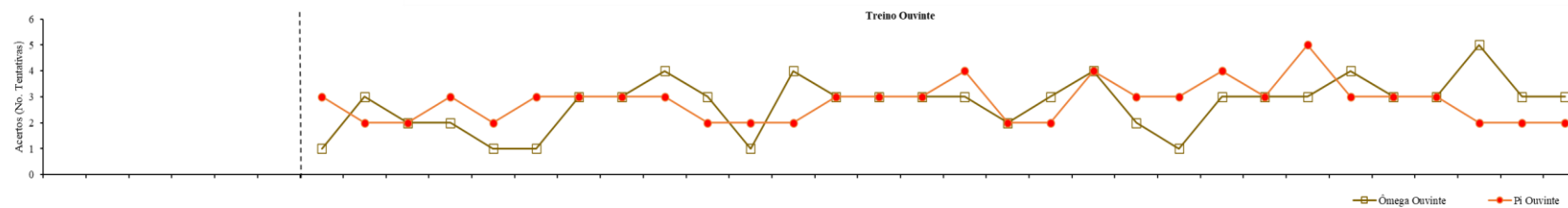
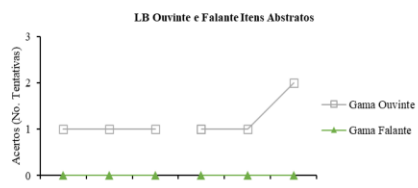
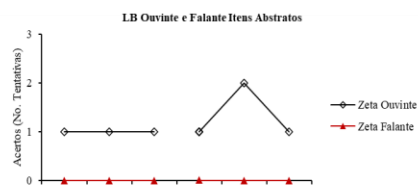
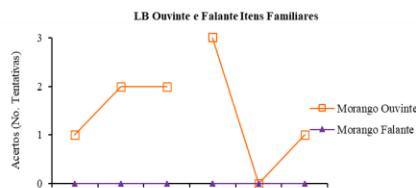
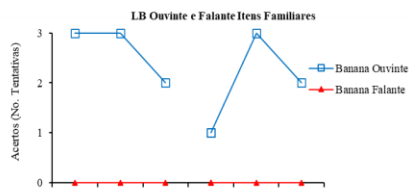


Gráfico 7 – *Desempenho do Participante 7 nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte com outros estímulos abstratos e de ensino alternativo (Fonte: elaborado pela autora).*

Como destacado no Gráfico 7, nas sessões de linha de base do repertório de ouvinte e de falante com o Protocolo 1, o desempenho do Participante 7 com os estímulos familiares foi de 100% (três acertos), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar banana; 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar morango. Sobre o repertório de falante dos mesmos estímulos familiares, o desempenho foi de 0% (nenhum acerto) em todas as sessões, para ambos os estímulos. Para os estímulos abstratos Zeta e Gama, o desempenho com o Protocolo 1 foi de 33% (um acerto) no repertório de ouvinte e 0% (nenhum acerto) no repertório de falante nas três sessões, para ambos os estímulos.

Nas sessões de linha de base com o Protocolo 2, o Participante 7 obteve desempenho de 33% (um acerto), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) na discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) para o estímulo familiar banana; 100% (três acertos), 0% (nenhum acerto) e 33% (um acerto) no repertório de ouvinte para o estímulo familiar morango; 0% (nenhum acerto) para o repertório de falante nas três sessões e para ambos os estímulos familiares. Com os estímulos abstratos, a porcentagem de acertos foi de 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) no repertório de ouvinte para o estímulo Zeta; 33% (um acerto), 33% (um acerto) e 67% (dois acertos) no repertório de ouvinte para o estímulo Gama; 0% (nenhum acerto) no repertório de falante para ambos os estímulos, nas três sessões.

Na fase de Treino de Ouvinte com os estímulos abstratos Ômega e Pi, o desempenho do Participante 7 foi inconsistente, com porcentagem de acertos variando entre 16% (um acerto), 33% (dois acertos), 50% (três acertos) e 67% (quatro acertos),

para ambos os estímulos. Nas quatro últimas sessões da fase de treino de ouvinte, as aplicações foram realizadas somente pela pesquisadora e não mais por assistentes de pesquisa. No entanto, o desempenho do Participante 7 permaneceu inconsistente: 50% (três acertos), 83% (cinco acertos), 50% (três acertos) e 50% (três acertos) para o estímulo Ômega; 50% (três acertos), 33% (dois acertos), 33% (dois acertos) e 33% (dois acertos) para o estímulo Pi. É importante considerar que, por se tratar de um protocolo que envolve apenas duas relações (A1B1 e A2B2), a porcentagem de 50% de acertos (três acertos) é pouco significativa, já que há 50% de chances de acerto ao acaso.

Por isso, foi iniciado o procedimento de Ensino Alternativo, composto por doze tentativas do tipo A1B1 (ouvinte – Ômega). Foram realizadas quatro sessões de ensino, nas quais os estímulos de comparação (B1 e B2) foram apresentados de maneira randômica e equivalente, sendo que somente a relação A1B1 foi seguida de itens de preferência. O desempenho do Participante 7 permaneceu inconsistente, com a porcentagem de respostas corretas variando entre 83% (dez acertos), 50% (seis acertos), 58% (sete acertos) e 50% (seis acertos). Após a primeira sessão dessa etapa, houve um intervalo de aproximadamente um mês, devido às férias do Participante.

Devido a essa curva descendente na etapa de Ensino Alternativo, a coleta de dados foi interrompida com o Participante 7. Apesar de terem sido realizadas trinta e quatro sessões de ensino, sendo trinta sessões do Treino de Ouvinte e quatro sessões do Ensino Alternativo, o Participante 7 não aprendeu a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, não passou pela fase de teste de falante.

Com relação ao repertório de ecoico generalizado, o Participante 7 apresentou desempenho de 0% de acertos nas duas primeiras sessões e 10% na terceira sessão, conforme ilustrado na Tabela 8. Nas tentativas de imitação motora, a porcentagem de

acertos foi de 100%, 90% e 100%. Na reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, após as sessões de linha de base de ouvinte e falante, a porcentagem de acertos do Participante 7 foi de 0% nas tentativas de ecoico e 70% nas tentativas de imitação motora. Portanto, o Participante 7 não apresentava repertório de ecoico generalizado.

Os dados da avaliação comportamental inicial e da reavaliação, realizadas por meio da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XX), demonstraram que o Participante 7 apresentava habilidades de ouvinte do nível 1 do protocolo e repertório de ecoico em aquisição inicial, também do nível 1. Não foram observadas habilidades de tato no repertório do Participante 7. A pontuação na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII) foi de 1 ponto na primeira avaliação e de 2 pontos na segunda, indicando a ausência do repertório de ecoico.

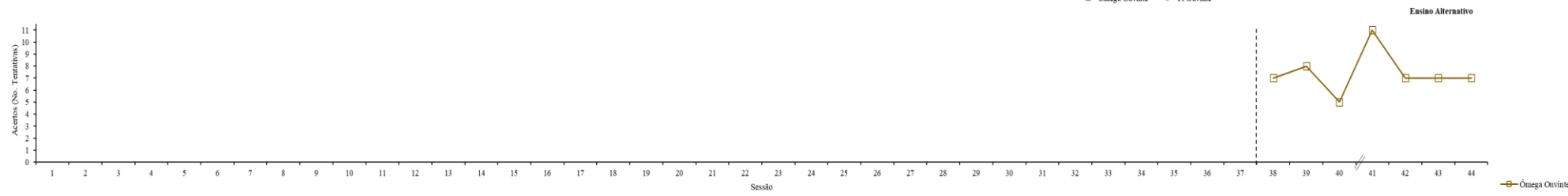
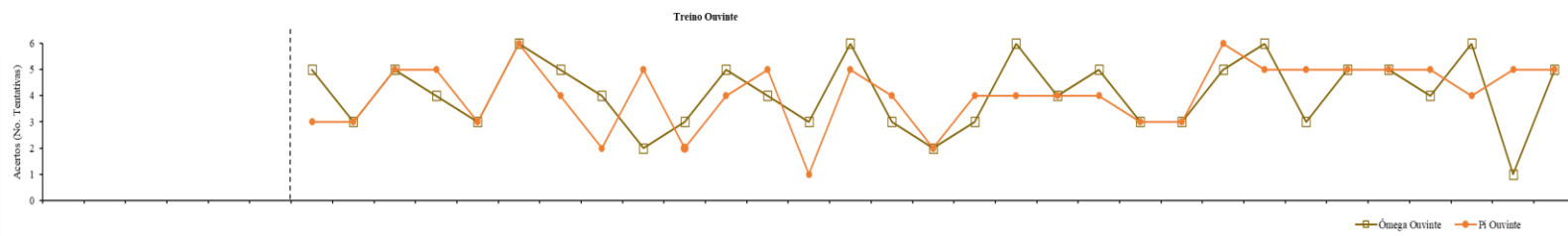
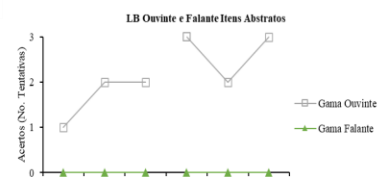
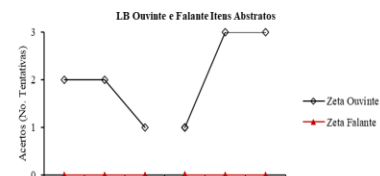
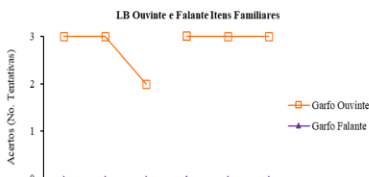
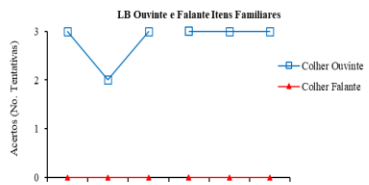


Gráfico 8 – *Desempenho do Participante 8 nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e falante com itens familiares e itens abstratos, assim como nas fases de treino de ouvinte e ensino alternativo (Fonte: elaborado pela autora).*

De acordo com o Gráfico 8, nas sessões de linha de base de ouvinte e falante com o Protocolo 1, o Participante 8 obteve desempenho de 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 100% (três acertos) para o estímulo familiar colher; 100% (três acertos), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar garfo. A porcentagem foi de 0% de acertos (nenhum acerto) no repertório de falante para ambos os estímulos familiares, nas três sessões. Para o estímulo abstrato Zeta, o desempenho foi de 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o repertório de ouvinte e 0% de acertos (nenhum acerto) para o repertório de falante nas três sessões. Para o estímulo abstrato Gama, a porcentagem de acertos foi de 33% (um acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o repertório de ouvinte e 0% (nenhum acerto) para o repertório de falante nas três sessões.

Com o Protocolo 2, o desempenho do Participante 8 atingiu 100% de acertos (três acertos) no repertório de ouvinte e manteve-se em 0% de acertos (nenhum acerto) no repertório de falante para ambos os estímulos familiares nas três sessões. No que se refere aos estímulos abstratos, o desempenho permaneceu inconsistente: 33% (um acerto), 100% (três acertos) e 100% (três acertos) no repertório de ouvinte para o estímulo abstrato Zeta; 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 100% (três acertos) no repertório de ouvinte para o estímulo abstrato Gama; 0% de acertos (nenhum acerto) no repertório de falante para ambos os estímulos nas três sessões.

Na fase de Treino de Ouvinte dos estímulos abstratos Ômega e Pi, o desempenho do Participante 8 foi inconsistente, com porcentagem de acertos variando entre 16% (um acerto), 33% (dois acertos), 50% (três acertos), 67% (quatro acertos), 83% (cinco acertos)

e 100% (seis acertos) para ambos os estímulos. Para o estímulo abstrato Pi houve maior consistência nas últimas sessões de Treino de Ouvinte, com a porcentagem de acertos mantendo-se em 83% (cinco acertos).

Devido a essa inconsistência, foi realizado o procedimento de Ensino Alternativo, composto por doze tentativas do tipo A1B1 (ouvinte - Ômega), o qual foi aplicado durante sete sessões de ensino. O desempenho do Participante 8 permaneceu inconsistente, com a porcentagem de respostas corretas variando entre 42% (cinco acertos), 58% (sete acertos), 67% (oito acertos) e 92% (onze acertos). É importante destacar que houve um intervalo de aproximadamente um mês entre as sessões dessa fase, devido às férias do Participante.

Embora o desempenho do Participante 8 estivesse se mantendo em 58% (sete acertos) nas últimas três sessões de Ensino Alternativo, optou-se por encerrar a coleta de dados. Isso porque o protocolo utilizado era composto por doze tentativas do tipo A1B1, nas quais os estímulos de comparação (B1 e B2) eram apresentados de maneira randômica e equivalente, sendo que somente a relação A1B1 era seguida de itens de preferência. Isto é, por se tratar de um protocolo com somente dois estímulos de comparação, há 50% de chance de acertos ao acaso, o que torna o desempenho próximo a essa porcentagem pouco significativo.

Foram realizadas trinta e oito sessões de ensino, sendo trinta e uma sessões do Treino de Ouvinte e sete sessões do Ensino Alternativo. Apesar disso, o Participante 8 não aprendeu a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, não passou pela fase de Teste de Falante.

Com relação ao repertório de ecoico generalizado, o desempenho do Participante 8 foi de 10% de acertos nas três sessões de linha de base, conforme consta na Tabela 8. Nas tentativas de imitação motora, a porcentagem de acertos foi de 90%, 100% e 80%.

Na reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, após as sessões de linha de base de ouvinte e falante, a porcentagem de acertos do Participante 8 foi de 0% nas tentativas de ecoico e 90% nas tentativas de imitação motora. Portanto, o Participante 8 não apresentava repertório de ecoico generalizado.

A avaliação comportamental inicial e reavaliação realizadas através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XXI), demonstraram que o Participante 8 apresentava habilidades de ouvinte do nível 1 e não apresentava repertório de tato e de ecoico. Na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII), a pontuação foi 0 na primeira avaliação e 1 na reavaliação, demonstrando ausência do repertório de ecoico.

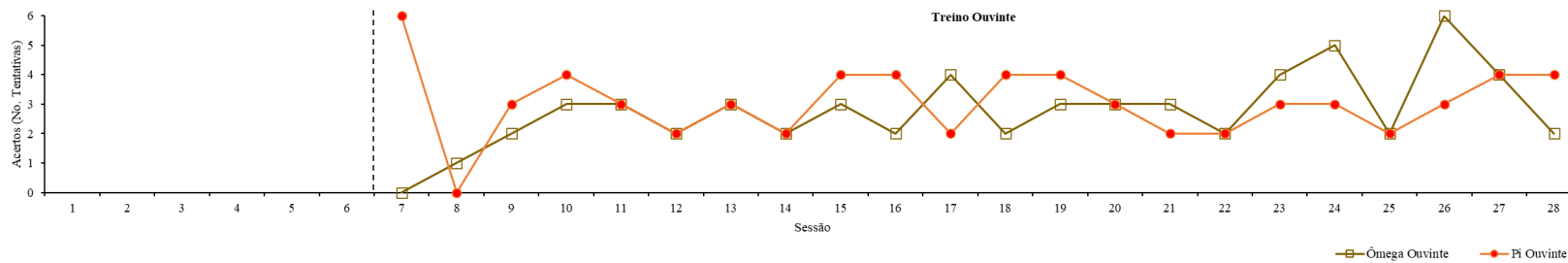
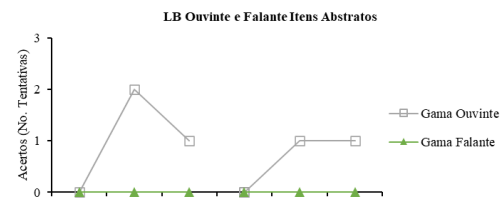
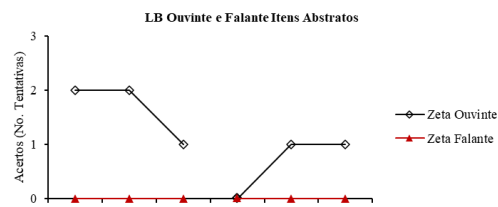
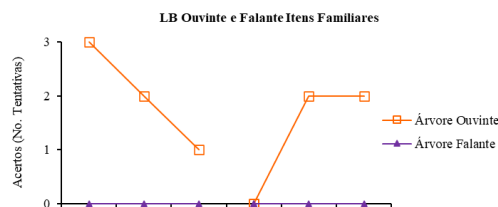
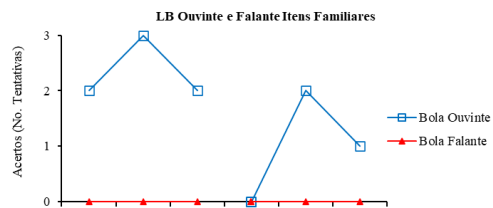


Gráfico 9 – *Desempenho do Participante 9 nas sessões de linha de base do comportamento de ouvinte e falante com itens familiares e itens abstratos, assim como na fase de treino de ouvinte (Fonte: elaborado pela autora).*

Os dados do Gráfico 9 indicam que, para o repertório de ouvinte, avaliado com o Protocolo 1, a porcentagem de acertos do Participante 9 foi de 67% (dois acertos), 100% (três acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar bola; 100% (três acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo familiar árvore; 67% (dois acertos), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Zeta; 0% (nenhum acerto), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Gama. Sobre o repertório de falante, o desempenho foi de 0% de acertos (nenhum acerto) nas três sessões para todos os estímulos.

O desempenho do Participante 9 manteve-se inconsistente com o Protocolo 2, cujos dados encontram-se nas sessões 4, 5 e 6 do Gráfico 9. Para o repertório de ouvinte, a porcentagem de acertos foi de 0% (nenhum acerto), 67% (dois acertos) e 33% (um acerto) para o estímulo familiar bola; 0% (nenhum acerto), 67% (dois acertos) e 67% (dois acertos) para o estímulo familiar árvore; 0% (nenhum acerto), 33% (um acerto) e 33% (um acerto) para o estímulo abstrato Zeta; 0%, 33% e 33% para o estímulo abstrato Gama. Para o repertório de falante, a porcentagem de acertos manteve-se em 0% (nenhum acerto) nas três sessões para todos os estímulos.

Os estímulos familiares bola e árvore foram selecionados considerando outros contextos de ensino aos quais o Participante 9 já havia sido inserido. No entanto, nesses contextos prévios, o repertório requerido envolvia a discriminação auditivo-visual e não o repertório de falante. Nesse sentido, deve-se considerar a complexidade do estímulo “árvore” como uma variável importante, mas não definitiva para o desempenho do Participante 9 com os Protocolos 1 e 2, já que a porcentagem de acertos no repertório de

ouvinte para o estímulo familiar bola (de menor complexidade) também foi de 0% (nenhum acerto).

Na fase de Treino de Ouvinte dos estímulos abstratos Ômega e Pi, o desempenho do Participante 9 foi inconsistente, com porcentagem de acertos variando entre 0% (nenhum acerto), 16% (um acerto), 33% (dois acertos), 50% (três acertos), 67% (quatro acertos) e 100% (seis acertos) para ambos os estímulos. É importante destacar que houve um intervalo de aproximadamente um mês entre as sessões dessa fase, devido a faltas por problemas de saúde e férias do Participante.

Considerando a ineficácia das tentativas de Ensino Alternativo que já haviam sido realizadas com outros participantes, optou-se por encerrar a coleta de dados com o Participante 9. Apesar da realização de vinte e duas sessões de ensino, o Participante 9 não aprendeu a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, não passou pela fase de Teste de Falante.

Sobre o repertório de ecoico generalizado, avaliado nas sessões de linha de base, o desempenho do Participante 9 foi de 10%, 30% e 0% de acertos. Nas tentativas de imitação motora, a porcentagem de acertos foi de 100% nas três sessões. Na reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado, após as sessões de linha de base de ouvinte e falante, a porcentagem de acertos do Participante 9 foi 30% nas tentativas de ecoico e 100% nas tentativas de imitação motora. Portanto, não apresentava repertório de ecoico generalizado, mas apresentava repertório de imitação generalizada. Esses dados foram apresentados na Tabela 8.

O repertório do Participante 9 também foi analisado através da aplicação do protocolo VB-MAPP – Avaliação de Marcos (Anexo XXII). A avaliação inicial demonstrou que o Participante 9 apresentava habilidades de ouvinte do nível 1 e repertórios de ouvinte do nível 2 em aquisição. As habilidades de tato e de ecoico do nível

1 também se encontravam em aquisição. Na reavaliação, notou-se que houve aumento dos repertórios de tato e de ecoico, porém mantendo-se no nível 1 do protocolo. Na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (Tabela 9 em Anexo XIII), a pontuação passou de 11 pontos na primeira avaliação para 19 pontos na reavaliação, demonstrando aquisição do repertório de ecoico, ainda que pouco expressiva.

Considerando todos os participantes que apresentavam repertório de ecoico generalizado (Participantes 1, 2, 3 e 4), de acordo com os dados coletados em linha de base, cabe destacar que embora tenham sido necessárias quantidades diversificadas de sessões de ensino para cada participante, todos eles aprenderam a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi, assim como aprenderam também o tato (repertório de falante) de tais estímulos, mesmo sem ensino direto.

De forma geral, a quantidade necessária de sessões de Treino de Ouvinte e Teste de Falante para esses participantes pode ser considerada viável durante uma programação de ensino: o Participante 1 atingiu os critérios de aprendizagem em quatro sessões de ensino e três sessões de teste; o Participante 2 necessitou de sete sessões de ensino e três sessões de teste; para o Participante 3 foram realizadas onze sessões de ensino e três sessões de teste; já para o Participante 4 foram necessárias quatorze sessões de ensino e oito sessões de teste.

Não foi necessária a inserção de protocolos de ensinamentos alternativos ou modificações na aplicação das sessões de ensino para nenhum desses participantes. Ainda que o Participante 4 tenha necessitado de uma quantidade maior de sessões de Treino de Ouvinte e de Teste de Falante, houve a aprendizagem do repertório de ouvinte dos estímulos abstratos Ômega e Pi, assim como a emergência do repertório de falante dos mesmos estímulos, seguindo o mesmo protocolo dos demais participantes.

Dentre os participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado, somente o Participante 5 aprendeu os repertórios de ouvinte e de falante dos estímulos abstratos Ômega e Pi em treze sessões de ensino e sem a necessidade de procedimentos de ensino alternativo. Embora esse Participante não tenha apresentado repertório de ecoico generalizado nas sessões iniciais de linha de base, na reaplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado, após as sessões realizadas com os Protocolos 1 e 2 de linha de base de ouvinte e falante, ele já apresentou uma porcentagem de 80% de acertos, demonstrando um aumento significativo no repertório de ecoico generalizado, o que foi confirmado através da reavaliação por meio da aplicação do protocolo VB-MAPP, em que a pontuação do Participante 5 passou de 55,5 para 80 pontos na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas (APCE). Considerando que os participantes da pesquisa passavam por intervenção concomitantemente à coleta de dados, é provável que essa aquisição de repertório de ecoico tenha sido decorrente de outros contextos de ensino, para além da coleta de dados, uma vez que a pesquisa não teve como objetivo o ensino direto do repertório de ecoico.

Os Participantes 6, 7, 8, 9 e 10, que atingiram a porcentagem máxima de 30% de acertos no repertório de ecoico generalizado nas sessões de linha de base, ou seja, não apresentavam repertório de ecoico generalizado, não aprenderam a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, não passaram pela fase de Teste de Falante dos mesmos estímulos.

O fato de que os Participantes 6 e 9 tenham apresentado repertório de imitação generalizada, com 100% de acertos nas três últimas sessões de linha de base, mas não apresentaram repertório de ecoico generalizado (conforme dados da Tabela 8), corrobora com a literatura que indica que a transferência da imitação generalizada para o ecoico não ocorre automaticamente e não deve ser simplesmente esperada, ou seja, deve ser

planejada (Goyos, 2018). Isso porque “o ecoico pode ser considerado como uma subcategoria da imitação, mas sua importância (...) não se dá por conta da aprendizagem observacional (...), mas sim por conta da aprendizagem da linguagem de uma maneira geral, sob o controle de estímulos auditivos” (Goyos, 2018, p. 96).

Nesse sentido, os Participantes 6, 7, 8 e 9 passaram por mais três sessões de reaplicação do protocolo de transferência de imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018), com objetivo de reavaliar o repertório de imitação motora e ecoico generalizado após as sessões de ensino (Treino de Ouvinte e/ou Ensino Alternativo) realizadas durante a coleta de dados. Os resultados são apresentados nos gráficos abaixo.

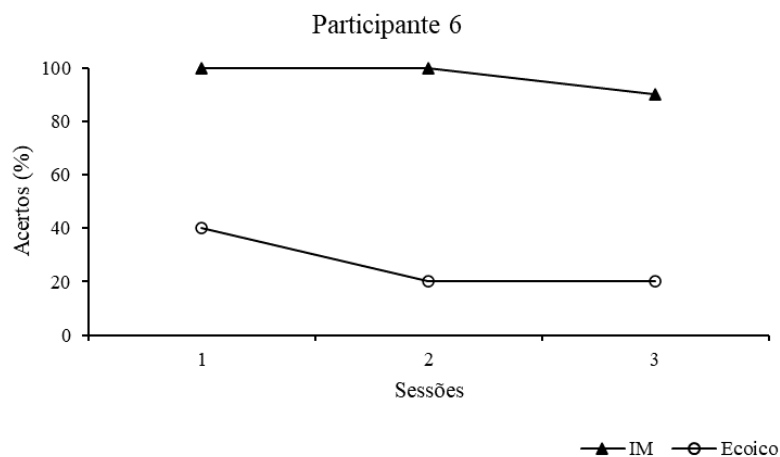


Gráfico 10 – Desempenho do *Participante 6* nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados (Fonte: elaborado pela autora).

Os dados do Gráfico 10 indicam que, nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado (Goyos, 2018), o Participante 6 manteve um desempenho entre 90% e 100% de acertos nas tentativas de imitação generalizada. Com relação às tentativas de ecoico, a porcentagem de acertos

manteve-se entre 10% e 40%, indicando que o Participante 6 não apresentava repertório de ecoico generalizado.

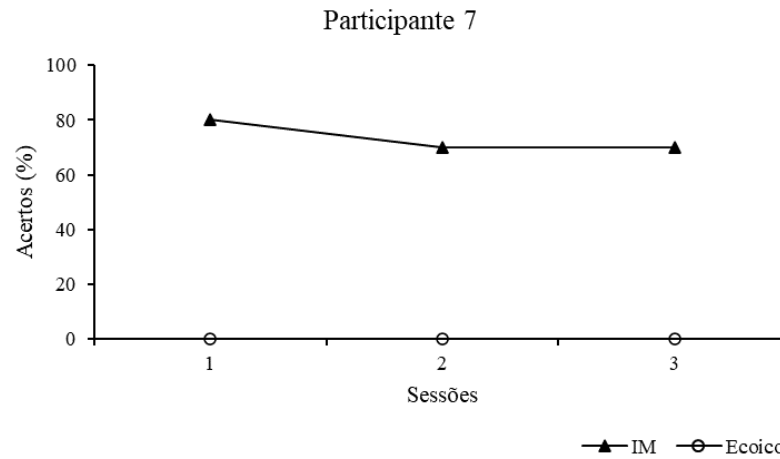


Gráfico 11 – Desempenho do *Participante 7* nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados (Fonte: elaborado pela autora).

O desempenho do Participante 7 (evidenciado no Gráfico 11) nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado (Goyos, 2018) foi entre 70% e 80% de acertos nas tentativas de imitação generalizada e 0% de acertos nas tentativas de ecoico, apontando a ausência de repertório de ecoico generalizado.

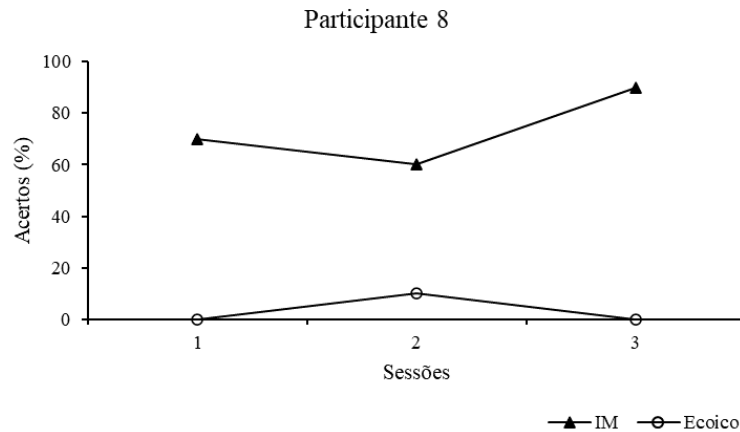


Gráfico 12 – Desempenho do *Participante 8* nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados (Fonte: elaborado pela autora).

De acordo com o Gráfico 12, a porcentagem de acertos do Participante 8 nas tentativas de imitação generalizada foi de 70%, 60% e 90%. Já nas tentativas de ecoico, a porcentagem de acertos manteve-se entre 0% e 10%. Esses dados demonstram que o Participante 8 não apresentava repertório de ecoico generalizado.

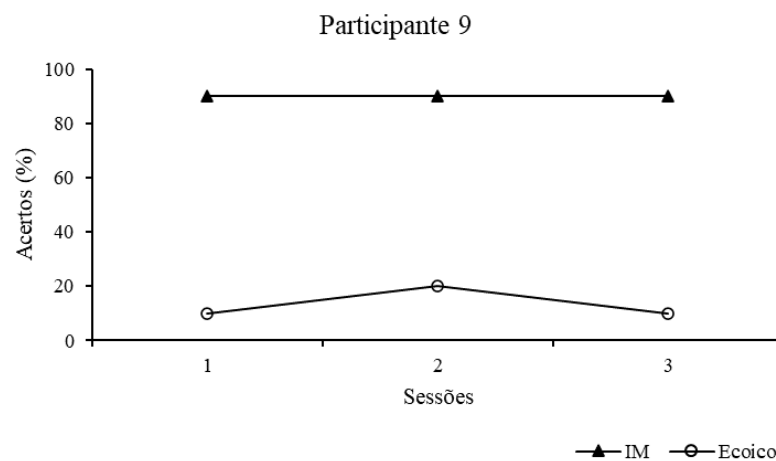


Gráfico 13 – Desempenho do *Participante 9* nas sessões de reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado, após a coleta de dados (Fonte: elaborado pela autora).

O Gráfico 13 evidencia os dados do Participante 9, que apresentou desempenho de 90% de acertos nas tentativas de imitação generalizada e manteve uma porcentagem

de acertos entre 10% e 20% nas tentativas de ecoico, demonstrando ausência do repertório de ecoico generalizado.

Portanto, os dados obtidos com a reaplicação do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado indicaram que os Participantes 6, 7, 8 e 9 apresentavam habilidades de imitação, mas não demonstravam repertório de ecoico generalizado, mesmo após a coleta de dados da pesquisa.

4. Discussão

Por se tratar de um estudo exploratório, o presente estudo pode ser considerado como não conclusivo. No entanto, é possível estabelecer correlações importantes entre os dados coletados.

O objetivo do presente estudo foi analisar o efeito do repertório de ecoico generalizado na aquisição do repertório de falante (tato) emergente ao ensino de ouvinte, o que traz como enfoque principal a presença ou ausência do repertório de ecoico generalizado.

Uma variável importante a ser considerada é que não há dados sobre o processo de aprendizagem do repertório de ecoico generalizado apresentado pelos participantes que já o apresentavam nas sessões de linha de base. O ensino direto do repertório de ecoico não foi parte do objetivo do estudo e, por isso, não se sabe ao certo como os participantes adquiriram esse repertório previamente.

Egan e Barnes-Holmes (2010) destacam que nas pesquisas que priorizam o ensino de um operante verbal e testam a emergência do operante verbal não ensinado, quatro resultados tem sido encontrados: 1- emergência dependente (refere-se a desempenhos que indicaram imediata emergência do mando ou tato não ensinado, após o treinamento do outro operante); 2- dependência diretamente treinada (refere-se a desempenhos que indicam uma ausência inicial de emergência de mando ou tato não ensinado, após o treinamento do outro operante, porém demonstram emergência por meio do uso de procedimentos de treinamentos específicos para transferência de controle do operante treinado para o não treinado); 3- dependência sob condições antecedentes modificadas (refere-se à emergência de operantes mando ou tato que ocorrem em algumas, mas não em todas as condições antecedentes); 4- independência funcional (refere-se à ausência de emergência de mando ou tato, após o treinamento do outro operante).

Considerando os resultados dos participantes que aprenderam o repertório de ouvinte e demonstraram o repertório de falante (relação BA') emergente, é possível que para os Participantes 1, 2, 3 e 5, houve emergência dependente, ou seja, imediata emergência do tato não ensinado, após o ensino do outro operante (ouvinte). Isso porque, para esses participantes, foram necessárias somente três sessões de Teste de Falante para atingir o critério de aprendizagem, de forma subsequente às sessões de Treino de Ouvinte.

Já o Participante 4 necessitou de oito sessões para atingir o critério de aprendizagem na fase de Teste de Falante, indicando possível ausência inicial de emergência do tato não ensinado. Embora essas oito sessões não tivessem o objetivo de ensino, é provável que a exposição ao procedimento de Teste de Falante ao longo de várias sessões consecutivas tenha contribuído para a emissão das respostas de tato (falante). Dessa forma, os resultados aproximam-se ao que Egan e Barnes-Holmes (2010) definem como “dependência diretamente treinada”, por demonstrar a emergência através de procedimentos específicos para transferência de controle do operante treinado para o não treinado. Nesse caso, o protocolo composto por doze tentativas de discriminação simples (três tentativas do tipo A1B1, três tentativas do tipo A2B2, três tentativas do tipo B1A'1 e três tentativas do tipo B2A'2), em que cada tentativa de teste foi apresentada imediatamente após a tentativa de linha de base da relação inversa (Anexo XII), pode ter assumido a função de protocolo de ensino para esse participante, tornando-se uma variável interferente à presente pesquisa.

Ainda com relação ao Participante 4, mediante o estímulo discriminativo verbal vocal “*Me dá o Pi*” fornecido erroneamente pela assistente de pesquisa, a resposta de tato foi emitida na mesma topografia “*Me dá o Pi*” em muitas tentativas da fase de Teste de Falante, indicando a relevância do repertório de ecoico generalizado apresentado pelo

Participante, que aprendeu a nomear o estímulo abstrato com correspondência ponto a ponto ao estímulo discriminativo recebido.

Além disso, destaca-se que o comportamento verbal é um operante cujas consequências não guardam relações mecânicas com a resposta a que são contingentes. Essas consequências são providas por meio de um ouvinte, cujo comportamento foi previamente treinado por uma comunidade verbal (Barros, 2003). O comportamento verbal pode ser definido como aquele comportamento cuja consequência reforçadora foi mediada por um ouvinte que aprendeu a responder especificamente a esse comportamento do falante (Matos, 1991; Souza & Miguel, 2018). Esse caráter relacional do comportamento verbal é especialmente verificado mediante os resultados do Participante 4, em que o ouvinte (assistente de pesquisa) passou a validar a resposta inesperada de tato (repertório de falante) do estímulo abstrato “Pi” na topografia “Me dá o Pi”, ainda que essa não fosse a resposta correta.

Nessa discussão, também se faz necessário destacar a definição do operante verbal tato. De acordo com Sundberg e Michael (2001) e Skinner (1992), no operante verbal tato, a forma de resposta é controlada por estímulos não-verbais (objeto, evento e/ou propriedade) e a consequência é generalizada, ou seja, é mantida por reforço social. Mediante a apresentação dos estímulos abstratos impressos em cartões (isto é, estímulos visuais, não-verbais), esperava-se que os Participantes emitissem a nomeação/tato de tais estímulos, caracterizando o operante verbal tato. No entanto, considerando que as tentativas imediatamente anteriores consistiam nas relações de ouvinte (AB) dos mesmos estímulos abstratos, que englobam os estímulos discriminativos vocais “Pi” ou “Ômega”, deve-se ponderar que as respostas de falante não podem ser consideradas “tatos puros”, pois podem estar sob controle do estímulo visual (cartões com letras gregas impressas) e/ou do estímulo vocal fornecido pelos assistentes de pesquisa nas tentativas anteriores.

Nesse caso, as respostas vocais emitidas pelos Participantes poderiam ser definidas como “tato impuro” em resposta a um antecedente verbal (Greer & Ross, 2021-22).

Isso porque Skinner (1992) definiu como “tatos puros” aqueles que possuem como antecedente apenas um estímulo não verbal, e como “tatos impuros” aqueles que possuem como antecedentes estímulos verbais e não verbais.

Skinner (1957) diferenciou operantes verbais puros e impuros. Os operantes verbais puros são aqueles controlados por uma variável de controle (como por exemplo, a presença de um item, uma condição motivacional como fome ou sede), enquanto os impuros são controlados por mais de uma variável controladora (como por exemplo, uma condição motivacional e um antecedente verbal).

Em outras palavras, os operantes verbais podem ser controlados por mais de um estímulo discriminativo, o que pode gerar a fusão de algumas categorias verbais (Barros, 2003; Matos, 1991). Essa fusão também pode ser denominada de controle múltiplo do comportamento verbal. Nesse sentido, é importante analisar o efeito que o comportamento verbal produz no ouvinte e, conseqüentemente, no ambiente social e físico, já que os repertórios verbais não possuem uma topografia específica a ser considerada em sua definição (Barros, 2003; Matos, 1991).

No que se refere ao ecoico, Skinner (1992) definiu como um operante verbal controlado por antecedente verbal, com correspondência ponto-a-ponto entre antecedente e resposta, ambos na modalidade vocal. Ou seja, o ecoico é observado quando o indivíduo repete sons, palavras ou frases ditas por outra pessoa, sendo que a variável antecedente é vocal e similar à resposta. Goyos (2018) destaca que o repertório de ecoico generalizado é fundamental para o ensino da fala e mantém relação direta com a aprendizagem de tato, mando e intraverbal.

Essa relação entre o ecoico e a aprendizagem de outros operantes verbais, especialmente ouvinte e tato, foi o foco do presente estudo. Os participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado na linha de base não conseguiram aprender a discriminação auditivo-visual (repertório de ouvinte) dos estímulos abstratos Ômega e Pi e, conseqüentemente, o tato (repertório de falante) dos mesmos estímulos, embora tenham sido realizadas quantidades significativas de sessões de ensino, bem como inserção de ensino alternativo e/ou adequações nos procedimentos de ensino. Especialmente para esses participantes, houve intervalos longos entre as sessões de ensino, justamente pela quantidade de sessões e pela necessidade de ajustes ao longo da coleta de dados, o que pode ser caracterizado como uma limitação da pesquisa.

Por outro lado, todos os participantes que apresentavam o repertório de ecoico generalizado na linha de base, aprenderam o repertório de ouvinte dos mesmos estímulos abstratos, com uma quantidade relativamente reduzida de sessões de ensino (entre quatro e quatorze sessões de Treino de Ouvinte), assim como apresentaram a relação emergente de tato (repertório de falante) rapidamente (entre três e oito sessões de Teste de Falante).

Esses resultados, de forma geral, corroboram com a proposta de Goyos (2018), que considera o repertório de ecoico generalizado como pré-requisito para habilidades verbais/vocais mais complexas e para a socialização.

A importância do operante verbal ecoico na aprendizagem de outros operantes mais complexos é enfatizada desde o livro “*Verbal Behavior*” de Skinner (1957), que especificou as categorias de análise do comportamento verbal. Para o autor, é por meio do comportamento ecoico que unidades comportamentais da fala são aprendidas.

Greer e Ross (2021-22) enfatizam que, quando a capacidade ecoica é estabelecida, ou seja, quando o indivíduo adquire a capacidade de ecoar sons emitidos por outras

peças (e não apenas sons do ambiente), os repertórios de mandos e de tatos podem ser ensinados (Greer & Ross, 2021-22).

Miguel (2016) destaca que “a aquisição dos comportamentos de ecoico e de ouvinte servem como a condição ideal para o desenvolvimento de tatos” (p. 128), pois enquanto os pais ou cuidadores continuam a interagir com a criança, apresentando e tateando os objetos, a criança passa a repetir o que o adulto está dizendo (ecoico), enquanto olha ou interage com o objeto. Nesse sentido, o comportamento de ouvinte é essencial para a aquisição do repertório de ecoico.

A importância do repertório inicial dos participantes foi abordada por Lobato e Souza (2020) ao comparar dois estudos que avaliaram a efetividade de procedimentos de ensino na emergência de respostas de tato e ouvinte para crianças com TEA. Notou-se que, em um dos estudos (Carnerero & Pérez-González, 2014), os resultados indicaram que o procedimento de observação de pareamento de estímulos (SPOP) foi eficaz para produzir repertório de nomeação bidirecional em pessoas com autismo, que já apresentavam repertório inicial amplo de tato e ouvinte. Na segunda pesquisa (Byrne et al., 2014), cujos participantes estavam avaliados no nível 1 do VB-MAPP (ou seja, apresentavam habilidades de tato e ouvinte em nível básico), somente um participante atingiu critério de aprendizagem para tato e ouvinte, utilizando o mesmo procedimento de ensino (SPOP). Concluiu-se, portanto, que a diferença entre os repertórios iniciais dos participantes de cada estudo pode ter influenciado nos resultados obtidos.

No que se refere ao repertório inicial dos participantes do presente estudo, especialmente aos dados coletados através da aplicação do protocolo VB-MAPP, os cinco participantes que aprenderam o repertório de ouvinte e emergiram o repertório de falante dos estímulos abstratos, apresentavam repertório de ecoico do nível 2 do protocolo na avaliação comportamental inicial. Com relação ao repertório de ouvinte, os Participantes

2, 3 e 5 apresentavam habilidades do nível 2, enquanto os Participantes 1 e 4 apresentavam habilidades do nível 3 do protocolo.

Dentre os participantes que não aprenderam o repertório de ouvinte dos mesmos estímulos abstratos, três demonstraram estar em aquisição inicial das habilidades de ecoico do nível 1 do protocolo VB-MAPP (Participantes 6, 7 e 9) e um confirmou a ausência do repertório de ecoico (Participante 8). Além disso, esses participantes apresentavam habilidades de ouvinte em um nível básico (nível 1 do protocolo) e seus repertórios eram restritos a respostas de ouvinte que haviam sido ensinadas por meio de treino direto. Essa restrição pode ser justificada pelo fato de que crianças com TEA ou outros diagnósticos de atraso na fala tendem a se basear em pistas visuais, pois não discriminam as instruções vocais ou as propriedades auditivas da fala e não permanecem sob o verdadeiro controle de estímulos auditivos (Greer & Rosse, 2021-22).

Além disso, esses participantes já apresentavam repertório de imitação generalizada, no entanto, não houve transferência da imitação generalizada para o ecoico, indicando que essa transferência deve ser planejada (Goyos, 2018). Dessa forma, o mais apropriado seria ensiná-los o repertório de ecoico generalizado previamente ao ensino do repertório de ouvinte e teste do repertório de falante, o que condiz com os achados de Kodak e Clements (2009) que observaram que se o treinamento de ecoico precede os ensinamentos de tatos e mandos, as respostas tendem a aumentar significativamente.

O protocolo de ensino de resposta inicial de ecoico proposto por Goyos (2018) envolve a inserção gradual de tentativas de ecoico em blocos de tentativas de imitação motora para o ensino da primeira resposta de ecoico, seguido pela introdução do segundo, terceiro, quarto e quinto ecoico, também de maneira gradativa e alternada com o ecoico 1, com a aplicação de testes de transferência da imitação generalizada para o ecoico generalizado. Considerando a complexidade desse protocolo, se faz necessária uma

quantidade significativa de sessões de ensino, que não foi possível programar ao longo da coleta de dados. Apesar disso, os resultados devem ser considerados para direcionar a prática clínica fornecida aos participantes que não apresentavam repertório de ecoico generalizado, mesmo após a finalização da coleta de dados.

Vale destacar que para o ensino do ecoico é recomendável que se inicie com modelos vocais simples, facilitando a emissão verbal vocal por parte do aprendiz. Essa variável também deveria ter sido considerada na seleção dos estímulos abstratos (Zeta e Gama; Ômega e Pi) utilizados no presente estudo, já que se esperava o repertório emergente de falante/tato, atrelado ao repertório de ecoico generalizado.

Assim, o fato de não terem sido consideradas possíveis dificuldades da língua materna dos participantes, relacionadas à pronúncia dos estímulos abstratos selecionados, pode também exercer influência significativa nos resultados dos participantes que não aprenderam os repertórios de ouvinte e de falante. Isso porque a pronúncia de “Zeta” é mais complexa se comparada à pronúncia de “Gama”, assim como a pronúncia de “Ômega” é mais complexa se comparada à pronúncia de “Pi”.

A complexidade da produção das palavras “Zeta”, “Gama”, “Ômega” e “Pi” serão explanadas levando em consideração aspectos motores e fonológicos.

Entre a díade “Zeta” e “Gama”, estímulos selecionados para o procedimento de linha de base de ouvinte e falante, “Gama” possui o mesmo plano motor (abertura mandibular) para todas as vogais da palavra (vogal /a/) e em “Zeta”, há planos motores diferentes (abertura e retração) somente para as vogais. Levando em consideração os aspectos fonológicos, em “Zeta” a primeira consoante é uma fricativa sonora (/z/) e a segunda é uma plosiva sonora (/t/). Já em “Gama”, a primeira é plosiva sonora (/g/) e a segunda é nasal (/m/). Para o desenvolvimento fonológico, primeiramente ocorre a aquisição de consoantes nasais, seguido de consoantes plosivas e por último de

consoantes fricativas. Do ponto de vista coarticulatório, em “Zeta” e “Gama”, há o mesmo número de coarticulações, porém, no aspecto fonológico, a palavra “Gama” apresenta desenvolvimento primário dos fonemas que a constituem. Dessa forma, a produção da palavra “Gama” é considerada mais fácil.

Entre a díade “Ômega” e “Pi”, pode-se considerar, em primeiro lugar, a extensão das palavras como fator facilitador da produção oral. “Ômega” possui cinco fonemas e “Pi” somente dois. É necessário, então, que a criança produza mais coarticulações, o que pode dificultar a produção da palavra “Ômega”. Em segundo lugar, para a palavra “Ômega”, serão necessários três diferentes planos motores para a produção oral. Sendo assim, a palavra “Pi” é foneticamente mais fácil de ser produzida, também por ser uma sílaba única e tônica. Uma possibilidade seria criar outros estímulos abstratos e atribuir nomes simples a eles, considerando a complexidade envolvida na pronúncia. Nesse sentido, essa pode ser considerada uma limitação do presente estudo.

Outro fator muito importante que deve ser considerado é o uso de diferentes estímulos na linha de base e na fase de ensino (Treino de Ouvinte e Teste de Falante). Prezando por atingir uma alta validade interna, é primordial que haja um controle experimental rigoroso, o que requer, dentre outras exigências, a manutenção das mesmas variáveis durante todas as fases da pesquisa. Nesse sentido, a escolha dos estímulos abstratos “Zeta” e “Gama” para as sessões de linha de base e dos estímulos abstratos “Ômega” e “Pi” para o Treino de Ouvinte e Teste de Falante, inviabilizam a coleta de dados fidedignos referentes ao repertório inicial de ouvinte e de falante dos participantes da pesquisa.

Isso porque através das sessões de linha de base, foram obtidos os dados referentes aos repertórios de ouvinte e falante de cada participante, quando expostos aos estímulos abstratos “Zeta” e “Gama”. A exposição aos estímulos “Ômega” e “Pi” só ocorreu na fase

de ensino, sem haver, no entanto, uma linha de base do repertório de ouvinte e falante especificamente para tais estímulos. Pesquisas futuras, portanto, devem selecionar os mesmos estímulos para todas as fases, possibilitando uma comparação com maior validade entre os dados coletados.

Além disso, considerando o objetivo do presente estudo de analisar os efeitos do treino de ouvinte sobre o repertório de tato de crianças autistas com e sem ecoico generalizado, o ideal seria que todos os participantes fossem submetidos exatamente aos mesmos procedimentos, o que permitiria que a principal variável a ser analisada permanecesse sendo a ausência ou a presença do repertório de ecoico generalizado. No entanto, a implementação de novos procedimentos (como o Ensino Alternativo, a Discriminação Simples Simultânea e a Sonda de Imitação Motora e Ecoico Generalizado) teve como finalidade principal a aprendizagem de todos os participantes, o que caracteriza um viés da Análise do Comportamento Aplicada, decorrente da atuação clínica da pesquisadora, em detrimento à Análise Experimental do Comportamento.

Embora o presente estudo tenha assumido uma configuração aplicada, carecendo de componentes experimentais essenciais e, por isso, caracterizando-se como um estudo exploratório, os dados sugerem que pode haver uma relação entre ecoico generalizado e desempenho nos repertórios de ouvinte e de falante.

No entanto, novas pesquisas devem ser realizadas, a fim de replicar esses resultados com um delineamento que permita esclarecer qualquer relação funcional entre o ecoico generalizado e o surgimento da relação de tato (repertório de falante).

Referências¹

¹ American Psychological Association – APA, 7 Edição.

- Associação Psiquiátrica Americana - APA. (2014). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição – DSM-5. Porto Alegre: Artes Médicas; 2014.
- Barros, R. S. (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva*, 5(1), 73-82.
- Byrne, B. L., Rehfeldt, R. A., & Aguirre, A. A. (2014). Evaluating the effectiveness of the stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction on tact and listener responses in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30, 160-169.
- Cao, Y., Greer, R. D. (2019). Mastery of Echoics in Chinese Establishes Bidirectional Naming in Chinese for Preschoolers with naming in English. *The Analysis of Verbal Behavior*. 34 (1-2), 79-99.
- Carnerero, J. J., & Pérez-González, L. A. (2014). Induction of naming after observing visual stimuli and their names in children with autism. *Research in developmental disabilities*, 35(10), 2514-2526.
- Catania, A. C. (1998). The taxonomy of verbal behavior. In K. A. Lattal & M. Perone (Ed.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 405-433). New York: Plenum.
- Centers for Disease Control and Prevention (2023). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *Surveillance Summaries*, 72(2),1–14.
- Charlop, M. H. (1983). The effects of echolalia on acquisition and generalization of receptive labeling in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 111–126.
- Curtin, C., Hubbard, K., Anderson, S. E., Mick, E., Must, A., & Bandini, L. G. (2015). Food selectivity, mealtime behavior problems, spousal stress, and family food choices in

children with and without autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45, 3308-3315.

degli Espinosa, F. (2011). *Verbal Behavior Development for Children with autism*. Tese de doutorado. University of Southhampton. Reino Unido.

DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of applied behavior analysis*, 29(4), 519-533.

DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of applied behavior analysis*, 29(4), 519-533.

Egan, C. E., & Barnes-Holmes, D. (2010). Establishing mand emergence: the effects of three training procedures and modified antecedent conditions. *The psychological record*, 60, 473-488.

Egan, C. E., & Barnes-Holmes, D. (2011). Examining antecedent control over emergent mands and tacts in young children. *The Psychological Record*, 61, 127-140.

Finn, H. E., Miguel, C. F., & Ahearn, W. H. (2012). The emergence of untrained mands and tacts in children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 45(2), 265-280.

Fisher, W. W., Retzlaff, B. J., Akers, J. S., DeSouza, A. A. & Kaminski, A. J. (2019). Establishing initial auditory-visual conditional discriminations and emergence of initial tacts in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52 (4), 1-18. DOI: 10.1002/jaba.586.

Gadelha, Y. A., & Vasconcelos, L. A. (2005). Generalização de estímulos: aspectos conceituais, metodológicos e de intervenção. *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação*, 139-158.

Gomes, C. G. S., & Silveira, A. D. (2016) *Ensino de habilidades básicas para pessoas com autismo: manual para intervenção comportamental intensiva*. Curitiba: Appris Editora.

- Goulart, P., & de Assis, G. J. A. (2002). Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 4(2), 151-165.
- Goyos, C. *Ensino de fala e de linguagem complexa para crianças com autismo*. 1. ed. São Paulo: Edicon, 2018.
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2007). *Verbal behavior analysis*. New York, NY: Pearson Education.
- Greer, R. G., & Ross, D. E. (2021). *Análise do Comportamento Verbal: induzindo e expandindo novas capacidades em crianças com atrasos de linguagem*. Tradução: Ariela Oliveira Holanda, Anna Beatriz Muller Queiroz. 1.ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas.
- Honig, W. K., & Urcuioli, P. J. (1981). The legacy of Guttman and Kalish (1956): 25 years of research on stimulus generalization. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 36(3), 405-445.
- Horne, P. J., Lowe, C. F., & Randle, V. R. L. (2004). Naming and categorization in young children: II. Listener behavior training. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 81, 267-288.
- Howlin, P., Back, E., Bates, A., Conallen, K., Crabtree, J., Daves-Hales, M., ... & O'Dell, L. (2021). Working with autism: best practice guidelines for psychologists. The British Psychological Society.
- Ingvarsson, E. T., & Hollobaugh, T. (2010). Acquisition of intraverbal behavior: Teaching children with autism to mand for answers to questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(1), 1-17.
- Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183-1215.

- Kodak, T., Clements, A., & Ninness, C. (2009). Acquisition of mands and TACTS with concurrent echoic training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(4), 839-843.
- Lai, M. C., Anagnostou, E., Wiznitzer, M., Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2020). Evidence-based support for autistic people across the lifespan: Maximising potential, minimising barriers, and optimising the person–environment fit. *The Lancet Neurology, 19*(5), 434-451.
- Lampretch, R. et al. Aquisição Fonológica do português: perfil do desenvolvimento e subsídios para a terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Li, Q., Li, Y., Liu, B., Chen, Q., Xing, X., Xu, G., & Yang, W. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder among children and adolescents in the United States from 2019 to 2020. *JAMA pediatrics, 176*(9), 943-945.
- Lobato, J. L., Souza, C. B. A. D. (2020). Bidirectional naming in children with autism: Effects of stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction. *Revista Brasileira de Educação Especial, 26*, 639-656.
- Lord, C., & Bishop, S. L. (2015). Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *Annual review of clinical psychology, 11*(1), 53-70.
- Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M. D., Ladd-Acosta, C., Lee, B. K., Newschaffer, C. (2017). The changing epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual review of public health, 38*(1), 81-102.
- Martone, M. C. (2017). *Tradução e adaptação do Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) para a língua portuguesa e a efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais.* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, Brasil.

- Matos, M. A. (1991). As categorias formais de comportamento verbal em Skinner. *Anais da XXI Reunião Anual da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto*.
- Maas, E., Robin, D. A., Austermann Hula, S. N., Freedman, S. E., Wulf, G., Ballard, K. J., & Schmidt, R. A. (2008). Principles of motor learning in treatment of motor speech disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 277–298. <https://doi.org/10.1044/1058-0360>
- Mazurek, M. O., Dovgan, K., Neumeyer, A. M., & Malow, B. A. (2019). Course and predictors of sleep and co-occurring problems in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 2101-2115.
- Mednick, S. A., & Freedman, J. L. (1960). Stimulus generalization. *Psychological Bulletin*, 57(3), 169-200.
- Michael, J. (1982). Skinner's elementary verbal relations: Some new categories. *The Analysis of Verbal Behavior*, 1, 1-3.
- Michael, J. (1963). Some stimulus variables that affect the occurrence of generalized imitation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(1), 9-16.
- Michael, J., Palmer, D. C., & Sundberg, M. L. (2011). The multiple control of verbal behavior. *The analysis of verbal behavior*, 27, 3-22.
- Miltenberger, R. G. (2018). *Modificação do comportamento: teoria e prática*. Cengage Learning Edições Ltda.
- Montenegro, M. A., Celeri, E. H. R., & Casella, E. B. (2018). *Transtorno do Espectro Autista-TEA: manual prático de diagnóstico e tratamento*. Thieme Revinter Publicações LTDA.
- Montenegro, M., van der Linden Junior, H., Casella, E. B., Gadia, C., Celeri, E. H. R. V., & de Brito Sampaio, L. P. (2023). Proposta de Padronização Para o Diagnóstico, Investigação e Tratamento do Transtorno do Espectro Autista. *Sociedade Brasileira de Neurologia*

Infantil-2021. Disponível em https://sbni.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Guidelines_TEA.pdf. Acesso, 7.

Moreira, D. P. (2012). *Estudos de comorbidades e dos aspectos genéticos de pacientes com transtorno do espectro autista*. (Dissertação de Mestrado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder. (2017). Matrix of evidence-based practices by outcome and age. Chapel Hill: *The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute*. Disponível em <https://autismpdc.fpg.unc.edu/implementation>

Neumeyer, A. M., Anixt, J., Chan, J., Perrin, J. M., Murray, D., Coury, D. L., ... & Parker, R. A. (2019). Identifying associations among co-occurring medical conditions in children with autism spectrum disorders. *Academic Pediatrics, 19*(3), 300-306.

Piovesan, A., Temporini, E. R. (1995). Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Rev. Saúde Pública, 29* (4).

Razran, G. (1949). Stimulus generalization of conditioned responses. *Psychological Bulletin, 46*(5), 337.

Reis, E. A., Reis I. A. (2002) Análise Descritiva de Dados. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. Disponível em: www.est.ufmg.br

Reis, E.A., Reis I.A. (2002) Análise Descritiva de Dados. *Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG*. Disponível em: www.est.ufmg.br

Richdale, A. L., & Schreck, K. A. (2019). Examining sleep hygiene factors and sleep in young children with and without autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 57*, 154-162.

Rydzewska, E., Hughes-McCormack, L. A., Gillberg, C., Henderson, A., MacIntyre, C., Rintoul, J., & Cooper, S. A. (2019). Prevalence of sensory impairments, physical and intellectual

disabilities, and mental health in children and young people with self/proxy-reported autism: Observational study of a whole country population. *Autism*, 23(5), 1201-1209.

Santos, E. L. N., & de Souza, C. B. A. (2020). Uma revisão sistemática de estudos experimentais sobre nomeação bidirecional. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 16(2), 113-133.

Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Appris Editora e Livraria Eireli-ME.

Sidman, M. (1976). *Táticas da Pesquisa Científica: avaliação dos dados experimentais na Psicologia*. São Paulo: Editora Brasiliense. Tradução: Maria Eunice Paiva.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton Century Crofts.

Skinner, B. F. (1992). *Verbal Behavior*. Acton, MA: Copley Publishing Group and The B. F. Skinner Foundation.

Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. New York: MacMillan.

Skinner, B.F. (1974). *Ciência e comportamento*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Smith, R., Michael, J., Sundberg, M.L. (1996) .Automatic Reinforcement and Automatic Punishment in Infant Vocal Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 39-48.

Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., ... & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism. *FPG child development institute*.

Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization 1. *Journal of applied behavior analysis*, 10(2), 349-367.

Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization 1. *Journal of applied behavior analysis*, 10(2), 349-367.

- Sundberg, M. L. (2008). *VB-MAPP Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: a language and social skills assessment program for children with autism or other developmental disabilities: guide*. Mark Sundberg.
- Sundberg, M. L. (2016). The value of a behavioral analysis of language for autism treatment. In *Comprehensive Models of Autism Spectrum Disorder Treatment: Points of Divergence and Convergence* (pp. 81-116). Springer International Publishing.
- Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior modification*, 25(5), 698-724.
- Walter, C. C. F. (2000). *Os efeitos da adaptação do PECS associada ao curriculum funcional natural em pessoas com autismo infantil*. (Dissertação de Mestrado). de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Walter, C., & Almeida, M. A. (2010). Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 16, 429-446.
- World Health Organization – WHO. (2018). *International Classification of Diseases 11th Revision*. Disponível em: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

Anexo I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução CNS 466/2012)

Eu, Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico, doutoranda em Psicologia na Universidade Federal de São Carlos, o (a) convido a participar da pesquisa “*Repertório de ecoico generalizado é pré-requisito para respostas de falante emergentes ao ensino de ouvinte em crianças com Transtorno do Espectro Autista?*”*, orientada pelo Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos.

Gostaríamos de convidar seu filho/sua filha, ou dependente, para participar dessa pesquisa que será desenvolvida no seu domicílio e/ou na clínica “Grupo de Intervenção Comportamental ABACadabra – Serviços de Psicologia”, sendo necessária a disponibilidade dele (a) de, pelo menos, três a cinco dias na semana. As sessões acontecerão individualmente, com duração de 30 minutos até 1 hora, pelo período de até 6 meses (a carga horária e quantidade de sessões serão definidas e ajustadas após a seleção dos participantes).

Estudos apontam que entre 70 e 80% das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não apresentam qualquer tipo de comunicação verbal ou falas funcionais, o que envolve dificuldades na comunicação não-verbal, problemas de fala, problemas na compreensão da fala, ausência de gestos comunicativos (Walter & Almeida, 2010). Dentre os déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, destacam-se: comunicação verbal pouco integrada ao contato visual e à linguagem corporal; déficits na compreensão e no uso de gestos; ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal (APA, 2014).

Com isso, há tratamentos que podem promover ganhos no desenvolvimento das pessoas com TEA e, conseqüentemente, redução de sintomas, maior autonomia e independência, melhor qualidade de vida e melhor inserção social (Medavarapu et al., 2019). Dentre as intervenções com maior comprovação científica de efetividade estão as

intervenções fundamentadas em princípios da Análise do Comportamento Aplicada (sigla em inglês, ABA – Applied Behavior Analysis).

Um dos focos da intervenção em ABA engloba o ensino do comportamento verbal (ensino da fala e/ou de uma comunicação funcional), já que uma das características definidoras do TEA é o atraso ou ausência de linguagem funcional. Assim, qualquer programa de intervenção para crianças com TEA deve enfatizar o desenvolvimento de habilidades de linguagem e comunicação (Ingvarsson, 2010; Sundberg, Michael, 2001).

Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar o efeito do repertório de ecoico generalizado na aquisição do repertório de falante emergente ao ensino de ouvinte (linguagem receptiva), em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), ou seja, verificar o efeito do comportamento de reproduzir palavras faladas por outras pessoas, na aquisição das habilidades de falante (a pessoa que fala) quando a habilidade de ouvinte (ouvir o que o outro diz) é ensinada. Vale ressaltar que ecoico, falante e ouvinte são categorias de comportamento verbal, na perspectiva da Análise do Comportamento Aplicada (ABA).

Um possível benefício desta pesquisa é que cada participante poderá adquirir novos repertórios de habilidades, como por exemplo, categorias de comportamento verbal (comunicação), e conseqüente melhora na linguagem e na comunicação verbal, que consiste em uma das formas de produzir independência e autonomia na vida dos seres humanos, especialmente de pessoas com TEA. Além disso, como benefícios indiretos da participação de seu (sua) filho (a), os dados/resultados obtidos nesta pesquisa poderão servir para ajudar outras pessoas, por abordar informações sobre a eficácia do procedimento de ensino utilizado e a importância de pré-requisitos para ensino de comportamentos de falante e ouvinte (comportamento verbal/comunicação/linguagem).

Os assistentes de pesquisa e a pesquisadora irão aplicar o procedimento. Nas sessões em que somente os assistentes de pesquisa aplicarem o procedimento, a pesquisadora acompanhará o atendimento por meio de gravação de vídeo e áudio. Todas as sessões serão gravadas a partir de sistema de gravação de vídeo e áudio de telefones celulares e/ou câmeras disponibilizados para os assistentes de pesquisa. As gravações serão mantidas em pastas particulares no Google Drive da pesquisadora, com tempo de armazenamento de 5 anos, com acesso restrito, mantendo a confiabilidade dos dados e imagens coletadas. Vale ressaltar que a manutenção das imagens em nuvem, com restrições de acesso, busca garantir o sigilo e confidencialidade das mesmas, contudo há

risco de violação da imagem/vídeo das crianças em virtude do armazenamento das gravações em nuvens/drives. Estes são riscos de qualquer acesso à internet/hackeamento a que qualquer material está submetido. Desta forma, medidas de segurança como manutenção de antivírus e acessos de computadores seguros serão priorizados, visando diminuir os riscos de vazamentos e acessos indevidos. As sessões serão gravadas para posterior análise dos dados coletados, não serão compartilhadas ou utilizadas em outros contextos não descritos neste termo. Desse modo, ficará disponível em uma plataforma digital (Google Drive) somente para os assistentes de pesquisa e a pesquisadora responsável terem acesso. Os responsáveis legais pelos participantes terão acesso às gravações sempre que solicitado. Conforme a Norma Operacional, as gravações serão excluídas após 5 anos.

Por se tratar de uma intervenção direcionada aos participantes da pesquisa, há riscos de cansaço físico e mental; emissão de comportamentos que demonstram tédio, irritabilidade, estresse, ansiedade e/ou resistência a demandas; além de riscos de exposição de dados pessoais e perda da confidencialidade. As medidas para redução dos riscos são as seguintes: realizar avaliação de preferências para identificar itens do interesse do participante e utilizá-los para manejo de comportamentos; definir tempos de intervenção compatíveis ao estado motivacional da criança; limitar o acesso aos dados; evitar informações que identificam o participante; codificar os registros de pesquisa evitando a identificação. Os procedimentos e instrumentos não representam qualquer tipo de perigo ao voluntário.

A pesquisa irá proceder assim: iremos selecionar as crianças com disponibilidade para a coleta, de três a cinco dias na semana, e então elas serão divididas em dois grupos, a depender da presença ou ausência do repertório inicial de ecoico generalizado. O procedimento para os dois grupos está organizado nas seguintes etapas: 1) Avaliação de preferência: identificação de possíveis itens de preferência e possíveis reforçadores (que irão aumentar a probabilidade da criança em responder ao que lhe for solicitado) que serão utilizados em todas as etapas. A avaliação de preferência será registrada em folha de registro específica; 2) Avaliação do comportamento de permanecer sentado: a criança deve ser capaz de permanecer sentada por 30 minutos, levantando-se no máximo cinco vezes durante esse período e retornando a se sentar mediante solicitação, em três sessões consecutivas; 3) Avaliação do contato visual sob controle instrucional: cada tentativa inicia-se com a apresentação do estímulo discriminativo verbal: “Nome do participante”,

seguido de um intervalo de aproximadamente 3 segundos para que o participante emita a resposta de contato visual (cruzar o olhar com o avaliador, podendo ou não fixar o olhar por 1 ou 2 segundos); 4) Avaliação comportamental de repertório inicial: através da aplicação do VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*) – Avaliação de Marcos, que propõe uma avaliação comportamental sistematizada da linguagem para crianças autistas ou com atrasos similares, visando determinar quais habilidades específicas estão presentes ou ausentes; 5) Avaliação de ecoico generalizado: através do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018); 6) Linha de base dos comportamentos de ouvinte e falante: através do protocolo de transferência da imitação generalizada para ecoico generalizado de Goyos (2018); 7) Treino de ouvinte: o ensino é realizado através de tarefas de escolha de acordo com o modelo (*matching to sample* - MTS); 8) Teste de falante: será realizado teste da emergência de respostas não ensinadas de falante – tato; 9) Reavaliação comportamental: reaplicação do VB-MAPP (*Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program*) – Avaliação de Marcos.

A pesquisa acontecerá no dia e horário de sessão do seu filho com o assistente de pesquisa responsável pela sessão, mantendo as intervenções já estabelecidas, estendendo ou antecipando em 30 minutos a 1 hora do horário habitual, para a realização da intervenção desta pesquisa. A pesquisadora fará contato pessoal ou telefônico com o (a) Sr. (a) para agendar as atividades.

A participação nesta pesquisa é gratuita. Participar nesta pesquisa também não envolverá incentivos financeiros. Os participantes (seu filho ou sua filha) desta pesquisa poderão passar por reavaliação comportamental após 6 meses e/ou 1 ano da finalização da pesquisa. Deve ser ressaltado que o sujeito da pesquisa será indenizado caso lhe sobrevenha algum dano decorrente da participação na pesquisa.

O (a) Sr. (a) não é obrigado (a) a autorizar a participação de seu filho/sua filha. Poderá também solicitar a interrupção a qualquer momento (início, meio e fim da pesquisa), sem a necessidade de comunicar o motivo, e essa decisão não levará a nenhuma penalização ou impedimento.

Todas as informações serão utilizadas exclusivamente para este estudo e mantidas em sigilo. As análises serão realizadas de forma geral, sem a identificação individual dos participantes. As sessões experimentais serão realizadas por profissionais (assistentes de

pesquisa) do Grupo ABACadabra, sob orientação e supervisão da pesquisadora responsável.

Os resultados desta pesquisa podem ser divulgados em congressos ou artigos científicos, mas os dados que identificam o (a) Sr. (a) e seu (sua) filho (a) não serão divulgados (tais como nome, onde trabalha, escola onde seu filho estuda ou qualquer outra informação que possam tornar a identificação possível).

O (A) Sr. (a) e o pesquisador precisam rubricar todas as páginas deste termo e assinar duas vias, de modo que uma via ficará em sua posse e a outra via ficará de posse da pesquisadora responsável.

Se houver qualquer problema ou dúvida durante a participação de seu (sua) filho (a) na pesquisa, você poderá comunicar-se com a pesquisadora responsável pelo telefone (19) 992293310 ou através do E-mail mariana@grupoabacadabra.com.br. Você ficará com uma das duas vias originais deste Termo de Consentimento e a outra via será arquivada pela pesquisadora responsável. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o estudo e a participação de seu (sua) filho (a) a qualquer momento.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP)** da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP; telefone: (16) 3351-9685; E-mail: cephumanos@ufscar.br; horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)** do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701,

Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato:

Pesquisadora Responsável: Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico

Contato telefônico: (19) 99229-3310

E-mail: mariana@grupoabacadabra.com.br

Orientador: Antônio Celso de Noronha Goyos

Contato telefônico: (16) 99777-1182

E-mail: celsogoyos2@gmail.com

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Centro de Educação e Ciências Humanas - CECH

Rodovia Washington Luiz, Km 235 - Caixa Postal 676, Jardim Guanabara, CEP 13565-905, São Carlos-SP

Telefone/Fax: (16) 3351-8475

E-mail: ppgpsi@ufscar.br

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____,
CPF _____, RG _____, autorizo meu (a)
filho (a)/tutelado (a) _____,
nascido (a) em ____/____/____, que frequenta o Grupo ABAcadabra – Serviços de
Psicologia, em Campinas - SP, a participar da pesquisa “REPERTÓRIO DE ECOICO
GENERALIZADO É PRÉ-REQUISITO PARA RESPOSTAS DE FALANTE
EMERGENTES AO ENSINO DE OUVINTE EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO AUTISTA?”, sob a responsabilidade da doutoranda Mariana Valente
Teixeira da Silva Talarico e orientação do Profº Drº Antônio Celso de Noronha Goyos.
Declaro que li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido nas páginas anteriores e
que estou de acordo com a participação do meu (a) filho (a)/tutelado (a) nos termos
descritos.
Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu (a) filho
(a)/tutelado (a) na pesquisa e concordo em autorizá-lo (a) a participar.

Campinas, _____ de _____ de 2022.

Pai/Mãe ou responsável

Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico - Pesquisadora responsável

***Nota: o título da pesquisa foi alterado após a defesa, por sugestão da banca. Novo título: “Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte”.**

Anexo II - Termo de Assentimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

TERMO DE ASSENTIMENTO DA CRIANÇA

Eu sou a pesquisadora Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico, e venho por meio desse documento convidá-lo a participar da pesquisa *“Repertório de ecoico generalizado é pré-requisito para respostas de falante emergentes ao ensino de ouvinte em crianças com Transtorno do Espectro Autista?”**, orientada pelo Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos. Seus pais permitiram que você participasse. O objetivo é lhe ensinar a repetir palavras faladas por outro, seguir instruções que outros lhe pedem e identificar se aumentam as suas falas espontâneas. Você vai seguir instruções para encontrar imagens ou objetos de acordo com o modelo apresentado. Você vai precisar se sentar em uma cadeira e na sua frente ficará uma mesa e seu terapeuta, ele vai colocar duas imagens ou objetos na mesa e vai falar o nome de um deles, então você deve pegar o que ele falou. Isso vai acontecer várias vezes e com imagens e objetos diferentes, desta forma vão ter várias combinações de objetos e imagens, depois que você aprender todas, vamos descobrir quantas palavras novas você aprendeu a falar. Você não sairá de nenhum tratamento que esteja sendo realizado, mas sim, participará de atividades complementares ao trabalho que já é realizado.

Para começarmos, vamos fazer uma avaliação para descobrir quantas palavras você sabe imitar, quantas instruções para selecionar imagens e objetos você já sabe e quantas palavras sabe falar, mas não se preocupe, esta avaliação só tem o objetivo de identificar o que você já sabe para começarmos. A sua participação consiste em realizar as atividades de treino de identificar objetos e imagens quando é falado o nome dos mesmos pelo seu terapeuta. No início de toda sessão você pode escolher quais brinquedos, atividades e alimentos você quer ter acesso durante a sessão. Sempre que acertar as

respostas terá acesso e tempo com o que escolheu anteriormente. As atividades serão curtas, não vão passar de uma hora e você terá tempo para brincar entre as atividades. Essas tarefas serão filmadas, para a pesquisadora poder acompanhar e registrar a aplicação do programa na condição de treino. Seu terapeuta estará com você em todas as sessões, e ele(a) será devidamente orientado(a) por mim, para que possa ser garantido o bom tratamento para você durante toda a sua participação na pesquisa. Espera-se que este procedimento estimule sua aquisição e melhora na habilidade de seguir instruções e falar novas palavras, visto que isso possibilita que você consiga ter uma melhor relação com outras pessoas, expressar o que você gostaria através da fala e conseguir diferenciar o que lhe é dito.

Você é totalmente livre para participar deste trabalho, não precisando participar do projeto se não quiser. Você não terá nenhum problema em desistir. Mesmo concordando e autorizando a sua participação, você poderá mudar de ideia e retirar seu consentimento a qualquer momento (falando para a pesquisadora), sem qualquer prejuízo para você.

A sua participação não produzirá desconfortos ou gastos de qualquer ordem, e os riscos envolvidos são os comuns da rotina diária de uma instituição, assim como frustrações naturais que acontecem quando se está aprendendo e com a existência da possibilidade de acertar ou de errar. Entretanto, se houver algum erro, você terá a oportunidade de realizar outras tentativas para poder alcançar o máximo de desempenho.

Você poderá se beneficiar com as atividades na pesquisa, pois terão o objetivo de fazê-lo adquirir e melhorar sua habilidade de identificar o que lhe é dito e de se expressar através da fala que isso possa te ajudar no aumento de repertório social quando estiver interagindo com outras pessoas. Qualquer dúvida, você poderá me perguntar, ou perguntar ao seu responsável para que a dúvida seja perguntada a mim, durante e após a pesquisa, caso necessite de informações.

Ao se permitir participar da pesquisa, você autoriza a realização de filmagens exclusivamente durante a execução das tarefas previstas na pesquisa. As filmagens poderão ser utilizadas somente para fins científicos e educacionais. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falarei a outras pessoas, nem darei a estranhos informações que você nos der. Os resultados da pesquisa, que divulgarão o que você aprendeu, vão ser publicados, mas sem identificar os adultos e crianças que participaram da pesquisa.

Você receberá uma cópia deste termo de assentimento no qual constam o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

Dados para contato:

Pesquisadora Responsável: Mariana Valente Teixeira da Silva Talarico

Contato telefônico: (19) 99229-3310

E-mail: mariana@grupoabacadabra.com.br

Orientador: Antônio Celso de Noronha Goyos

Contato telefônico: (16) 99777-1182

E-mail: celsogoyos2@gmail.com

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Centro de Educação e Ciências Humanas - CECH

Rodovia Washington Luiz, Km 235 - Caixa Postal 676, Jardim Guanabara, CEP 13565-905, São Carlos-SP

Telefone/Fax: (16) 3351-8475

E-mail: ppgpsi@ufscar.br

AUTORIZAÇÃO

A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome Completo _____

Campinas, _____ de _____ de 2022.

***Nota: o título da pesquisa foi alterado após a defesa, por sugestão da banca. Novo título: “Crianças autistas com e sem ecoico generalizado: um estudo exploratório sobre o ensino do comportamento de ouvinte”.**

Anexo III - Material informativo para assistentes de pesquisa**ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO – ASSISTENTES DE PESQUISA****TREINO AB (OUVINTE)**

O ensino é realizado através de tarefas de escolha de acordo com o modelo (matching to sample - MTS), em que duas relações são ensinadas simultaneamente (A1B1 e A2B2). Uma tentativa de MTS arbitrário engloba: 1- apresentação de um estímulo auditivo modelo (conjunto A), sem qualquer tipo de instrução ou comentário; 2- resposta auditiva da criança (presumida); 3- apresentação simultânea de dois estímulos visuais de comparação (conjunto B) e novamente do estímulo auditivo modelo; 4- resposta de escolha da criança; 5- consequência (acesso a item de interesse, mediante respostas corretas); 6- intervalo de 3 segundos entre tentativas (mediante respostas incorretas ou após a consequência à resposta correta).

Para ensino do comportamento de ouvinte (discriminação auditivo-visual), será utilizado o protocolo de Goyos (2018), que se inicia com o ensino de relações entre os elementos de um conjunto de estímulos auditivos (conjunto A) e os elementos correspondentes de um conjunto de estímulos visuais (conjunto B).

No protocolo de ensino das relações AB, cada bloco contém doze tentativas, sendo seis tentativas do tipo A1B1 e seis tentativas do tipo A2B2. Há o mesmo número de A1 e A2, apresentados como estímulos-modelo, e cada um deles não é apresentado mais do que duas vezes de maneira consecutiva. Os estímulos de comparação (B1 e B2) são apresentados de maneira randômica e equivalente (ora do lado esquerdo e ora do lado direito da criança, mantendo um número equivalente na posição direita e esquerda), mantendo uma distância razoável entre si.

As respostas devem ser registradas em registros específicos e consequenciadas da seguinte forma:

- Resposta correta: acesso ao item de interesse.
- Resposta incorreta: sem consequência.

FOLHAS DE REGISTRO

O que diferencia as folhas de registro do tipo A e do tipo B é somente a ordem em que as tentativas são apresentadas, para evitar um resultado de falso aprendizado em função de a criança aprender a sequência dos estímulos em que deve responder, ao invés das relações ensinadas.

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1 e A2B2) – Tipo A

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: ____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	A2	B1	B2+			
3	A2	B2+	B1			
4	A1	B2	B1+			
5	A2	B1	B2+			
6	A1	B1+	B2			
7	A2	B2+	B1			
8	A1	B2	B1+			
9	A1	B1+	B2			
10	A2	B1	B2+			
11	A1	B2	B1+			
12	A2	B2+	B1			

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação tipo A para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2).

(Fonte: Goyos, 2018)

***ESQUERDA DO APLICADOR**

***DIREITA DO APLICADOR**

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1 e A2B2) – Tipo B

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A2	B1	B2+			
2	A1	B1+	B2			
3	A1	B2	B1+			
4	A2	B2+	B1			
5	A2	B1	B2+			
6	A1	B1+	B2			
7	A1	B2	B1+			
8	A2	B2+	B1			
9	A1	B1+	B2			
10	A2	B1	B2+			
11	A2	B2+	B1			
12	A1	B2	B1+			

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ TOTAL: _____

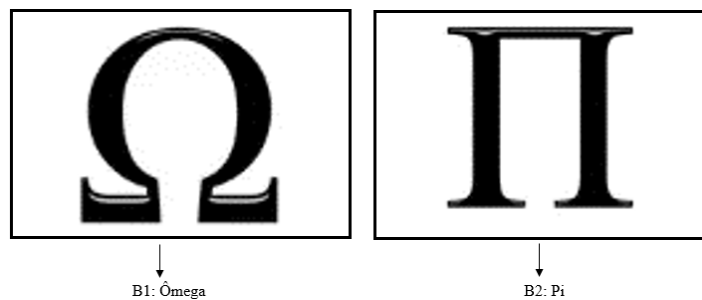
Figura: Programação tipo B para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2).

(Fonte: Goyos, 2018)

***ESQUERDA DO APLICADOR**

***DIREITA DO APLICADOR**

ESTÍMULOS VISUAIS (CONJUNTO B)



(obs: estão sinalizados atrás de cada cartão o nome correto das letras gregas).

Anexo IV - Registro – Avaliação do comportamento de permanecer sentado

Avaliação do comportamento de permanecer sentado

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome do aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

ITEM	QUANTAS VEZES O PARTICIPANTE LEVANTOU

Total: _____

ITEM	QUANTAS VEZES O PARTICIPANTE LEVANTOU

Total: _____

ITEM	QUANTAS VEZES O PARTICIPANTE LEVANTOU

Total: _____

Figura: Registro da avaliação do comportamento de permanecer sentado. A primeira coluna identifica o item/recurso que está sendo utilizado e a segunda coluna destina-se ao registro de quantas vezes o participante se levantou (quantificado através de “riscos”). Ao final, na última linha, registra-se a quantidade total de vezes que o participante se levantou. (Fonte: adaptado de Gomes e Silveira, 2016)

Anexo V - Registro – Avaliação do contato visual sob controle instrucional

Avaliação do contato visual sob controle instrucional

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome do aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

	Estímulo Discriminativo	Resposta	Consequência
Tentativas	“Nome do participante”	Contato Visual	Entrega do item
	Sim (S) ou Não (N)	Sim (S) ou Não (N)	Sim (S) ou Não (N)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Porcentagem total de acertos: _____

Figura: Registro da avaliação do contato visual sob controle instrucional, composto por dez tentativas (primeira coluna). A segunda coluna identifica o fornecimento do estímulo discriminativo (S ou N); a terceira coluna identifica a resposta de contato visual (S ou N) e a quarta coluna destina-se ao registro da consequência apresentada (entrega do item – S ou N). Ao final, na última linha, registra-se a porcentagem total de acertos (respostas de contato visual). (Fonte: Goyos, 2018)

Anexo VI - Registro – Avaliação de ecoico generalizado

Transferência da IMITAÇÃO GENERALIZADA para o ECOICO GENERALIZADO

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

Resposta(s): _____

Obs: As tentativas de número IMPAR são de IMITAÇÃO GENERALIZADA e as de número PAR são de ECOICO. As tentativas corretas deverão sempre ser seguidas pela apresentação dos itens de preferência.

MO1 = _____ MO6 = _____

MO2 = _____ MO7 = _____

MO3 = _____ MO8 = _____

MO4 = _____ MO9 = _____

MO5 = _____ MO10 = _____

ECOICO 1 = _____ ECOICO 2 = _____

ECOICO 3 = _____ ECOICO 4 = _____

ECOICO 5 = _____ ECOICO 6 = _____

ECOICO 7 = _____ ECOICO 8 = _____

ECOICO 9 = _____ ECOICO 10 = _____

	Estímulo	Resposta	Consequência
	Discriminativo	Sim (S) ou Não (N)	Sim (S) ou Não (N)
Tentativas	Modelo (S) ou (N)	Mando/Ecoico (S) ou (N)	Entrega do Item (S) ou (N)
1	Nome da criança + Modelo 1	(S) ou (N)	(S) ou (N)
2	ECOICO 1	(S) ou (N)	(S) ou (N)
3	Nome da criança + Modelo 2	(S) ou (N)	(S) ou (N)
4	ECOICO 2	(S) ou (N)	(S) ou (N)
5	Nome da criança + Modelo 3	(S) ou (N)	(S) ou (N)
6	ECOICO 3	(S) ou (N)	(S) ou (N)
7	Nome da criança + Modelo 4	(S) ou (N)	(S) ou (N)
8	ECOICO 4	(S) ou (N)	(S) ou (N)
9	Nome da criança + Modelo 5	(S) ou (N)	(S) ou (N)
10	ECOICO 5	(S) ou (N)	(S) ou (N)
11	Nome da criança + Modelo 6	(S) ou (N)	(S) ou (N)
12	ECOICO 6	(S) ou (N)	(S) ou (N)
13	Nome da criança + Modelo 7	(S) ou (N)	(S) ou (N)
14	ECOICO 7	(S) ou (N)	(S) ou (N)
15	Nome da criança + Modelo 8	(S) ou (N)	(S) ou (N)
16	ECOICO 8	(S) ou (N)	(S) ou (N)
17	Nome da criança + Modelo 9	(S) ou (N)	(S) ou (N)
18	ECOICO 9	(S) ou (N)	(S) ou (N)
19	Nome da criança + Modelo 10	(S) ou (N)	(S) ou (N)
20	ECOICO 10	(S) ou (N)	(S) ou (N)

Porcentagem de acertos: IM: _____ ECOICO: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação de uma sessão com vinte tentativas, sendo dez de IM e dez de estímulos auditivos-ECOICOS. As tentativas dos dois tipos são intercaladas. A primeira coluna identifica as tentativas na sequência, a segunda coluna identifica os modelos motores (IM) ou modelos auditivos (ECOICOS), a terceira coluna identifica a resposta (S ou N) e a quarta coluna destina-se ao registro da consequência apresentada, sim (S) ou não (N). Ao final, última linha, registram-se as porcentagens, separadamente, para IM, ECOICO e TOTAL. (Fonte: Goyos, 2018)

Anexo VII - Registro – Linha de base Ouvinte e Falante (Protocolo 1)

Linha de Base Ouvinte e Falante

Nome do participante: _____ DN: ____ / ____ / ____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____ / ____ / ____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

A1: _____ A2: _____ A3: _____ A4: _____

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	B2					
3	A3	B3+	B4			
4	B4					
5	A2	B1	B2+			
6	B3					
7	A4	B4+	B3			
8	B1					
9	A3	B4	B3+			
10	B2					
11	A1	B2	B1+			
12	B4					
13	A2	B2+	B1			
14	B3					
15	A4	B3	B4+			
16	B1					
17	A3	B3+	B4			
18	B2					
19	A1	B1+	B2			
20	B3					
21	A2	B2+	B1			
22	B4					
23	A4	B4+	B3			
24	B1					

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ A3B3: _____ A4B4: _____

B1A'1: _____ B2A'2: _____ B3A'3: _____ B4A'4: _____

TOTAL: _____

Figura: Programação para uma sessão de linha de base com 24 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2, A3B3, A4B4, B1A'1, B2A'2, B3A'3, B4A'4). (Fonte: elaborado pela autora a partir de Goyos, 2018)

Anexo VIII - Registro – Linha de base Ouvinte e Falante (Protocolo 2)

Protocolo 2 - Linha de Base Ouvinte e Falante

Nome do participante: _____ DN: ____ / ____ / ____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____ / ____ / ____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

A1: _____ A2: _____ A3: _____ A4: _____

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	B1					
3	A3	B3+	B4			
4	B3					
5	A2	B1	B2+			
6	B2					
7	A4	B4+	B3			
8	B4					
9	A3	B4	B3+			
10	B3					
11	A1	B2	B1+			
12	B1					
13	A2	B2+	B1			
14	B2					
15	A4	B3	B4+			
16	B4					
17	A3	B3+	B4			
18	B3					
19	A1	B1+	B2			
20	B1					
21	A2	B2+	B1			
22	B2					
23	A4	B4+	B3			
24	B4					

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ A3B3: _____ A4B4: _____

B1A'1: _____ B2A'2: _____ B3A'3: _____ B4A'4: _____

TOTAL: _____

Figura: Programação para uma sessão de linha de base com 24 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2, A3B3, A4B4, B1A'1, B2A'2, B3A'3, B4A'4). (Fonte: elaborado pela autora a partir de Goyos, 2018)

Anexo IX - Registro – Treino de Ouvinte

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1 e A2B2) – Tipo A

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	A2	B1	B2+			
3	A2	B2+	B1			
4	A1	B2	B1+			
5	A2	B1	B2+			
6	A1	B1+	B2			
7	A2	B2+	B1			
8	A1	B2	B1+			
9	A1	B1+	B2			
10	A2	B1	B2+			
11	A1	B2	B1+			
12	A2	B2+	B1			

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação tipo A para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2).

(Fonte: Goyos, 2018)

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1 e A2B2) – Tipo B

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A2	B1	B2+			
2	A1	B1+	B2			
3	A1	B2	B1+			
4	A2	B2+	B1			
5	A2	B1	B2+			
6	A1	B1+	B2			
7	A1	B2	B1+			
8	A2	B2+	B1			
9	A1	B1+	B2			
10	A2	B1	B2+			
11	A2	B2+	B1			
12	A1	B2	B1+			

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação tipo B para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2).

(Fonte: Goyos, 2018)

Anexo X - Registro – Teste de Falante

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1, A2B2, B1A'1, B2A'2) – Tipo A

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	B1					
3	A2	B2+	B1			
4	B2					
5	A2	B1	B2+			
6	B2					
7	A1	B1+	B2			
8	B1					
9	A1	B2	B1+			
10	B1					
11	A2	B1	B2+			
12	B2					

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ B1A'1: _____ B2A'2: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação tipo A para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2, B1A'1, B2A'2). (Fonte: Goyos, 2018)

Ensino relações condicionais arbitrárias (A1B1, A2B2, B1A'1, B2A'2) – Tipo B

Nome do participante: _____ DN: ____/____/____ Idade: ____ a ____ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____/____/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A2	B1	B2+			
2	B2					
3	A1	B2	B1+			
4	B1					
5	A2	B2+	B1			
6	B2					
7	A1	B2	B1+			
8	B1					
9	A2	B2+	B1			
10	B2					
11	A1	B1+	B2			
12	B1					

Porcentagem de acertos: A1B1: _____ A2B2: _____ B1A'1: _____ B2A'2: _____ TOTAL: _____

Figura: Programação tipo B para uma sessão de 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1, A2B2, B1A'1, B2A'2). (Fonte: Goyos, 2018)

Anexo XI - Registro – Ensino Alternativo de Ouvinte

Ensino alternativo das relações arbitrárias auditivo-visuais – 12 tentativas A1B1

Nome do participante: _____ Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ____ / ____ / ____ Itens de preferência: _____

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	A1	B1+	B2			
2	A1	B2	B1+			
3	A1	B2	B1+			
4	A1	B1+	B2			
5	A1	B1+	B2			
6	A1	B2	B1+			
7	A1	B1+	B2			
8	A1	B2	B1+			
9	A1	B1+	B2			
10	A1	B1+	B2			
11	A1	B2	B1+			
12	A1	B2	B1+			

Porcentagem de acertos: _____

Figura: Programação para uma sessão com 12 tentativas de discriminação condicional (A1B1), em que todas as tentativas de A1B1 são apresentadas com estímulo comparação B2, onde somente a relação A1B1 é seguida de itens de preferência. (Fonte: Goyos, 2018)

Anexo XII - Registro – Ensino de Discriminação Simples Simultânea

Ensino Discriminação Simples Simultânea – B1

Nome do participante: _____ DN: ___/___/____ Idade: ___ a ___ m

Nome aplicador: _____

Local: _____ Data: ___/___/____ Hora início: _____ Hora final: _____

Itens de preferência: _____

+ Assinala a escolha correta

Tentativas	Modelo	Comparações		Escolha	Reforço	Certo/Errado
1	-----	B1+	B2			
2	-----	B2	B1+			
3	-----	B1+	B2			
4	-----	B2	B1+			
5	-----	B2	B1+			
6	-----	B1+	B2			
7	-----	B1+	B2			
8	-----	B2	B1+			
9	-----	B1+	B2			
10	-----	B2	B1+			
11	-----	B2	B1+			
12	-----	B1+	B2			

Porcentagem de acertos B1B1: _____

Figura: Protocolo com 12 tentativas de discriminação simples simultânea, consistindo na apresentação somente dos estímulos de comparação, B1 e B2, sem apresentação dos estímulos-modelo, onde somente escolhas de B1 são seguidas de itens de preferência. (Fonte: Goyos, 2018)

Anexo XIII - Tabela de pontuação na APCE**Tabela 9** – Pontuação de todos os participantes na Avaliação Precoce de Competências Ecoicas, na avaliação inicial e na reavaliação após a coleta de dados (Fonte: elaborado pela autora).

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
APCE 1	79	67	80	73	55,5	4	1	0	11
APCE 2	97	81	83	83,5	80	7	2	1	19

Anexo XIV – VB-MAPP Participante 1

Nome da Criança:	PARTICIPANTE 1			
Data de Nascimento:				
Idade no teste:	1	2	3	4

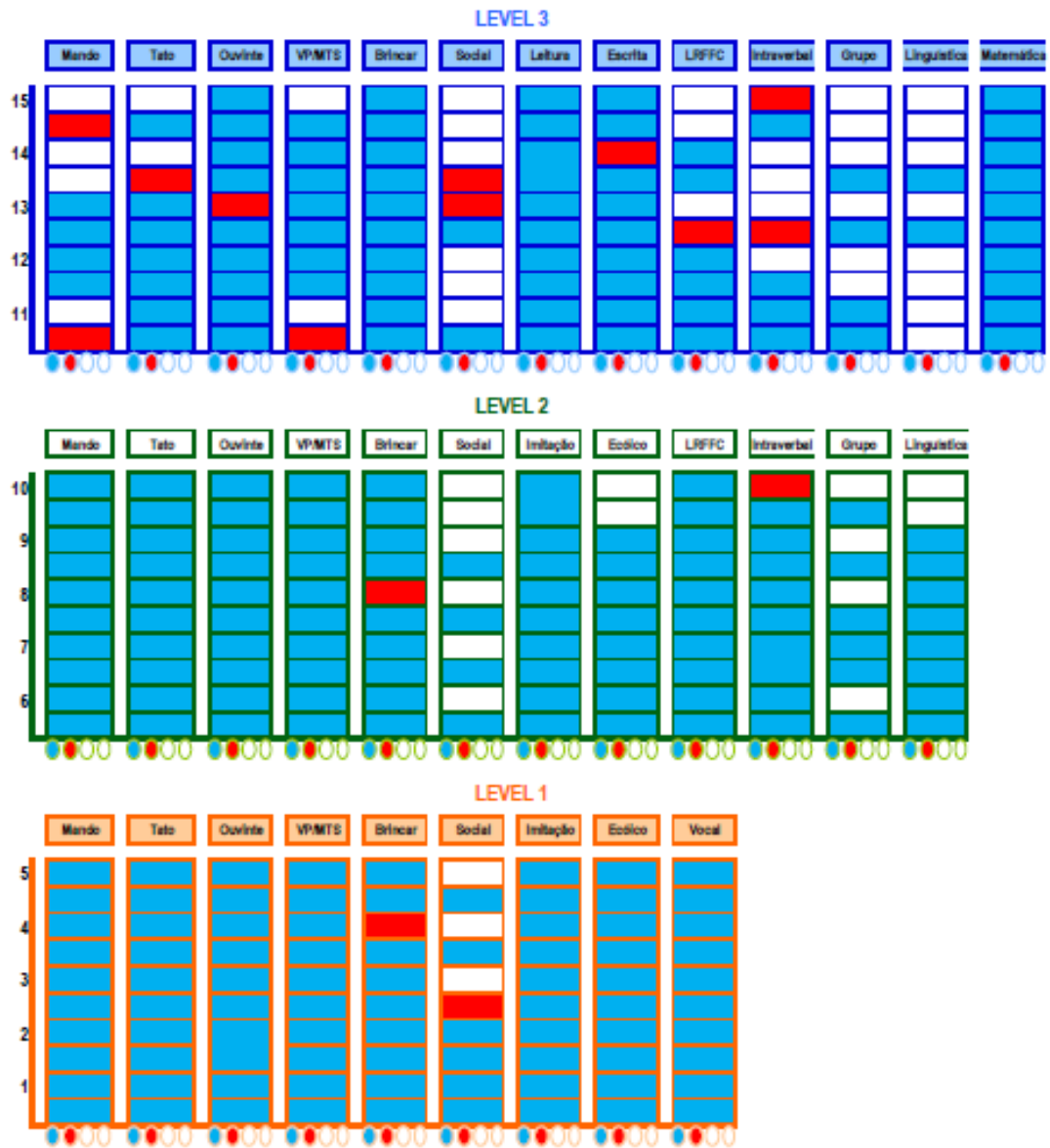
Chave:	Cor
1 teste:	■
2 teste:	■



Anexo XVI – VB-MAPP Participante 3

Nome da Criança:	PARTICIPANTE 3			
Data de Nascimento:				
Índice no teste:	1	2	3	4

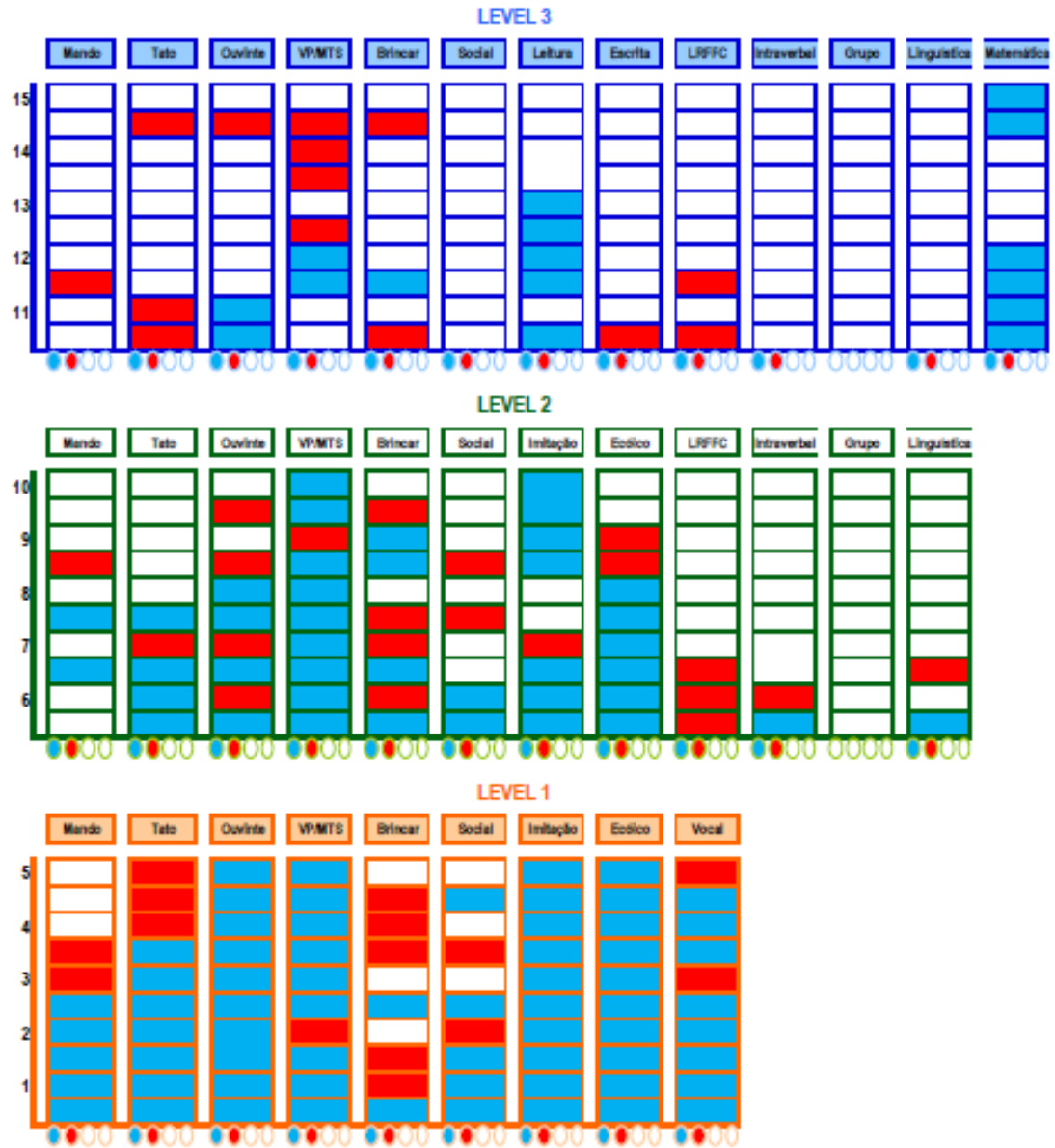
Chave:	Cor
1 teste:	Amarelo
2 teste:	Vermelho



Anexo XVII – VB-MAPP Participante 4

Nome da Criança:	PARTICIPANTE 4			
Data de Nascimento:				
Mês do teste:	1	2	3	4

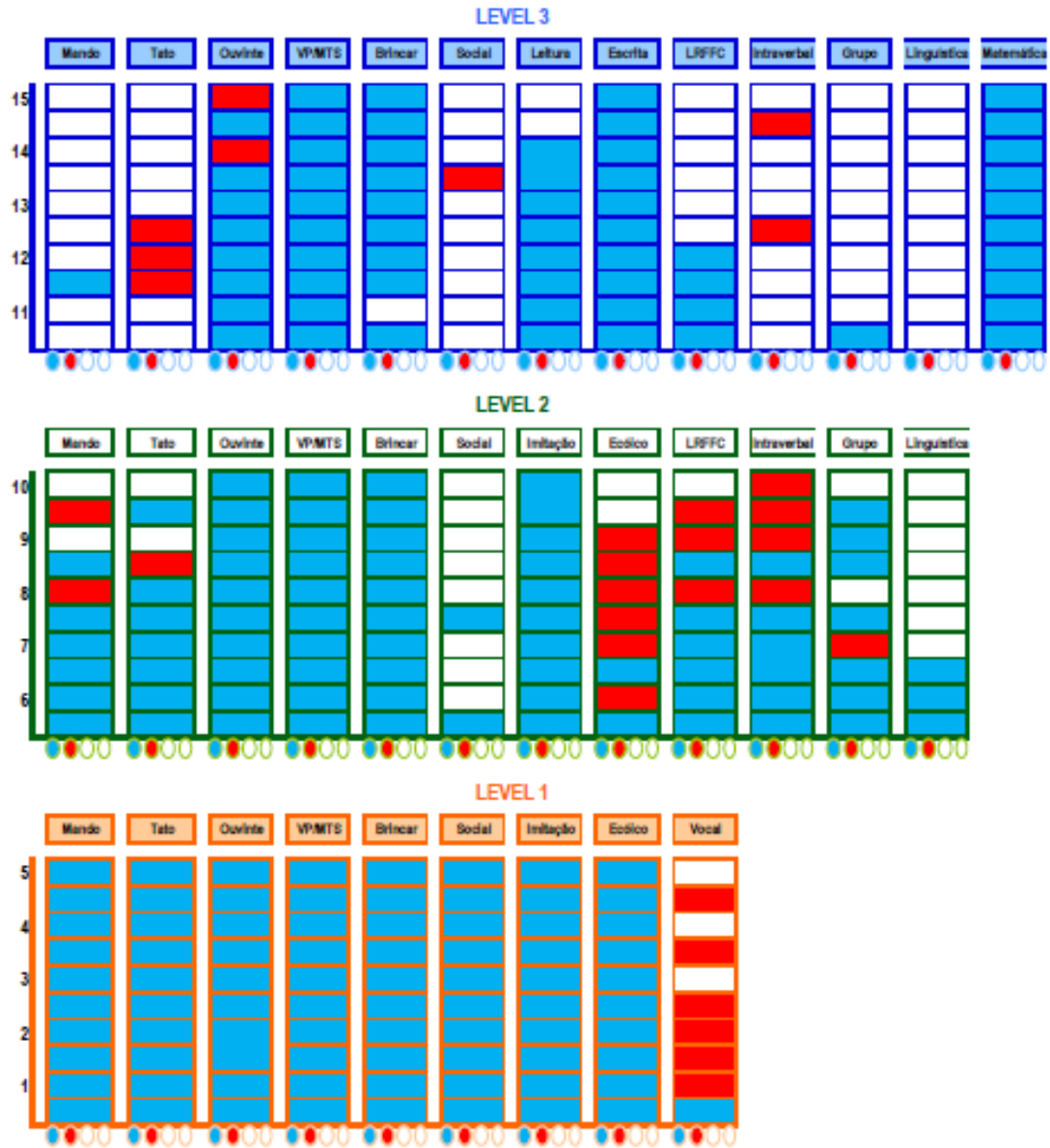
Chave:	Cor
1 teste:	
2 teste:	



Anexo XVIII – VB-MAPP Participante 5

Nome da Criança:	PARTICIPANTE 5			
Data de Nascimento:				
Idade no teste:	1	2	3	4

Chave:	Cor
1 teste:	■
2 teste:	■



Anexo XX – VB-MAPP Participante 7

Nome da Criança:	PARTICIPANTE 7			
Data de Nascimento:				
Idade no teste:	1	2	3	4

Chave:	Cor
1 teste:	Amarelo
2 teste:	Vermelho

