

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCar
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS - CECH

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA – Dpsi

BACHARELADO EM PSICOLOGIA

Felipe Mendes dos Santos de Azevedo

**O efeito do uso de jogos com estímulos individualizados no engajamento de crianças
com Transtorno do Espectro do Autismo**

SÃO CARLOS

2025

FELIPE MENDES DOS SANTOS DE AZEVEDO

**O efeito do uso de jogos com estímulos individualizados no engajamento de crianças
com Transtorno do Espectro do Autismo**

Projeto de pesquisa apresentado à Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, como requisito para aprovação na disciplina Pesquisa em Psicologia: Monografia 2.

Orientador: Prof Dr Nassim Chamel Elias

Resumo

O Transtorno do Espectro do Autismo, segundo o DSM-5-TR, é um transtorno do neurodesenvolvimento, que tem como critérios diagnósticos: déficits persistentes em sociabilidade e comunicação e padrões restritos e repetitivos em comportamentos, interesses ou atividades. O objetivo deste trabalho advém do alinhamento dos padrões comportamentais de interesses restritos e repetitivos, as dificuldades em sociabilidade, interação social, engajamento em atividades de não interesse e o conhecimento prévio da literatura, sugerindo a utilização de jogos e brincadeiras lúdicas como facilitadora da interação e o engajamento de crianças TEA com seus pares e pesquisador. Assim, averiguando o engajamento de crianças com TEA em atividade elaborada de acordo com seus interesses particulares em comparação com o mesmo jogo com temática genérica. Participaram da pesquisa três crianças com diagnóstico de TEA, frequentadoras do Colégio de Aplicação da UFSCar de 4 a 5 anos. A metodologia de coleta de dados foi desenhada em seis etapas: avaliação de preferência, pré-teste, jogo neutro, sondagem 1, jogo específico e sondagem 2. A primeira foi definidora de estímulos pouco preferidos e mais preferidos. As figuras foram utilizadas para a montagem dos jogos-álbum de encaixe de figuras, enquanto o pré-teste e sondagens averiguaram numeração, leitura e identificação de palavras. As etapas foram gravadas e comparadas para cada participante, avaliando evoluções das habilidades mencionadas e interações com o pesquisador, material e respostas verbais-vocais. Os resultados demonstraram que a adaptação do material através de estímulos específicos para cada criança impacta positivamente em seu engajamento, formação de vínculo e sociabilidade.

Palavras-chave: Autismo, Jogos, Engajamento, Sociabilidade, Adaptação material

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é, segundo o DSM-5-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; American Psychiatric Association [APA], 2023), um transtorno do neurodesenvolvimento, que tem como critérios diagnósticos: déficits persistentes em sociabilidade e comunicação e padrões restritos e repetitivos em comportamentos, interesses ou atividades.

O DSM-5-TR apresenta níveis diferentes relacionados à gravidade do caso, sendo classificados em: a) Nível I - na ausência de apoio, há prejuízo social notável, dificuldades para iniciar interações, por vezes parecem apresentar um interesse reduzido por estas, há tentativas malsucedidas no contato social, além da dificuldade de organização, planejamento e certa inflexibilidade de comportamentos; b) Nível II - exige apoio substancial havendo prejuízos sociais aparentes, limitações para iniciar e manter interações, inflexibilidade de comportamento e dificuldade para lidar com mudanças; c) Nível III - exige muito apoio substancial, havendo déficits graves nas habilidades de comunicação social, inflexibilidade de comportamento e extrema dificuldade com mudanças. Assim, quanto menor o grau de comprometimento do nível, melhor tende a ser o prognóstico do paciente (Tomazelli & Girianelli, 2020).

Ainda de acordo com o DSM-5-TR, os sintomas devem se mostrar presentes em estágios precoces do desenvolvimento, causam prejuízos significativos no funcionamento profissional, social ou outras áreas importantes e não são melhor explicados por deficiência intelectual ou atraso global do desenvolvimento. O déficit em interações sociais e comunicação aparecem em contextos diversos que se manifestam no tempo corrente ou em história prévia, como déficits em reciprocidade emocional, em comportamentos comunicativos não verbais (por exemplo, dificuldade em manutenção de contato visual e compreensão de gestos comunicativos) e no desenvolvimento e compreensão de relacionamentos. Os característicos padrões repetitivos podem vir desde movimentos e uso de

objetos de forma estereotipada e repetitiva até interesses fixos, altamente restritos, inflexíveis e anormais em intensidade ou foco. A persistência de uma rigidez comportamental característica pode ser um dos fatores que corroboram no isolamento do convívio social costumeiramente vivenciado por indivíduos com TEA. Segundo Schmidt et al. (2013), algumas crianças com TEA são excluídas de alguns ambientes sociais por não conseguirem se adequar às regras e aos comportamentos exigidos pela sociedade.

Como forma de sustentar empiricamente as dificuldades em interação social e desenvolvimento de comunicação, seja entre pares ou de crianças dentro do espectro para com adultos cuidadores e professores, uma pesquisa realizada por Freitas e Del Prette (2013) verificou diferenças e semelhanças no repertório de habilidades sociais de crianças em 12 grupos com necessidades de aprendizagem especiais. Os autores identificaram que as crianças com TEA de fato apresentaram dificuldades em interação social, relações com pares, formação de amizades, comunicação e possuíam restritividade quanto a comportamentos, interesses e engajamento em atividades diversas.

Considerando as possíveis barreiras existentes em contextos educacionais, crianças com TEA ou qualquer deficiência no desenvolvimento ou na aprendizagem podem necessitar de adaptações no ambiente para um desenvolvimento mais adequado de suas habilidades sociais e aprendizagem de diferentes repertórios. Por conta dessas barreiras, faz-se necessário que as ações sejam feitas de maneira especializada e que atendam as necessidades específicas de cada indivíduo (Brasil, 2000).

Silva et al. (2019) e Ramos (2003) argumentam que o uso de jogos pode atuar como um facilitador da aprendizagem e, assim como brincadeiras, instigar a curiosidade das crianças, estimular a participação e motivá-las a um aprendizado prazeroso através de um ambiente menos formal de ensino e dos componentes que formam o instrumento do jogo. Silva et al. (2013) e Daguano e Fantacini (2011) também argumentam que brincadeiras e

jogos manejados de forma mais motivadora são meios eficazes de tornar o aprendizado mais prazeroso de uma forma que respeita o próprio nível de desenvolvimento individual da criança com quem se brinca, contribuindo para o desenvolvimento e melhora de suas habilidades psicomotoras, sociais e afetivas. Crianças com atrasos no desenvolvimento se beneficiam de ferramentas que fazem uso de jogos, sejam eles com direcionamentos pedagógicos ou enfoque no prazer sem regras preestabelecidas (Kishimoto, 1992; Silva, 2019), pois são capazes de impulsionar progressos pessoais e estimular que as crianças alcancem objetivos que promovam melhoras em suas capacidades.

Em sustentação à motivação exercida pela atividade de jogo, Souza e Hubner (2010) conduziram uma pesquisa com crianças que ainda não sabiam ler ou escrever palavras dissílabas simples e utilizaram um jogo estruturado para o ensino de relações de leitura e escrita. Durante o pré-teste, foram feitos exercícios de compreensão textual, ditado, construção de anagramas e emparelhamento entre figuras e palavras, estabelecendo a linha de base de cada criança sobre suas habilidades de leitura e escrita. Nesta etapa, nenhuma criança foi capaz de ler a palavra escrita, juntar corretamente as sílabas para formar a palavra ditada ou o nome da figura mostrada, nem de relacionar palavras com imagens apresentadas. Na segunda etapa, cada criança recebia uma palavra que era lida pela pesquisadora com o pedido de que repetisse. O jogo era realizado com um tabuleiro numerado, onde cada casa representava famílias silábicas ou instruções que favoreciam a compreensão da palavra dada como ler novamente a palavra ou soletrá-la. A criança jogava um dado para definir em qual casa cairia, a pesquisadora lia as instruções da casa e, caso fosse a de uma família silábica, pedia para que a criança repetisse e escolhesse uma sílaba presente em sua palavra. O jogo seguia até que a criança formasse corretamente a palavra e conseguisse emparelhar com a figura correspondente.

A terceira etapa era semelhante à primeira e servia para averiguar como a criança iria se sair após o jogo, se haveria maior emissão de respostas corretas nas tarefas. Em sequência era realizada uma etapa de pós teste com construção de outras palavras para averiguar a capacidade de generalização da criança após o jogo e, por fim, uma etapa de *follow up* semelhante ao pós-teste, 30 dias depois. Apesar do jogo estruturado pelas pesquisadoras não demonstrar um resultado conclusivo, com um aumento não significativo de respostas corretas dos comportamentos testados, algo possível de observar foi o engajamento das crianças na atividade e o fator motivacional que os jogos proporcionaram em tarefas educativas. As autoras informam que não houve nenhuma desistência e nem recusa na participação das crianças.

O engajamento em jogos pode ser observado, especificamente na população com TEA, no trabalho de Cross et al. (2024). A partir da compilação de três estudos os autores identificaram o interesse de pessoas com TEA em *hobbies* como o de *board games*, os atrativos para essa população nesta atividade e como os jogos podem ser uma alternativa benéfica em formação de relações sociais e desenvolvimento de habilidades. Dentro da população de jogadores de jogos de tabuleiro, pessoas com TEA representam 4,7% da amostra de 1603 participantes do primeiro estudo, porcentagem superior ao estimado da população geral (1% pessoas com TEA em população geral), o dado sobe para 10% dos participantes se contarmos aqueles que pontuaram altos *scores* no quociente de espectro do autismo mesmo sem um diagnóstico formal. Além da representação acima estimada de população geral, as pessoas com TEA também demonstraram ter interesses que os convergem ao *hobby* e a especificidades em comum, sendo estes: interesse por jogos solitários ou, quando em grupo, cooperativos (baixa preferência por competitividade), jogos que demandam mais experiência, jogos sistemáticos, com lógica e mecânicas sociais de *storytelling*, dedução e troca.

Nos outros estudos apresentados pelos autores, com o uso de entrevistas semiestruturadas para investigar as preferências de participantes com TEA, chegou-se à conclusão de que sistemas são reconfortantes e estimulantes. Os pesquisadores citam Bailey (2023), além de Barton e Hamilton (2012), ao utilizarem o termo paixão para definir os interesses restritos de pessoas com TEA, muitas vezes centro de hiperfocos. As entrevistas registraram como os jogos comumente se tornam paixões para estas pessoas em decorrência das sensações de pertencimento e de conexão que eles proporcionam, pois a socialização através do *hobby* é facilitada. Os participantes relataram que conseguem participar de conversas de maneira significativa por conta de suas paixões, seja dentro ou fora de situações de jogo, pois o escapismo e a imersão experienciada em jogos alivia as pressões sociais, favorecendo o contato com outros jogadores e estabelecendo uma sensação de conforto ao discutir suas paixões. Dessa forma, este trabalho sugere que paixões devam ser encorajadas, por apresentarem ser benéficas para a vivência social e a experiência de desenvolvimento de pessoas TEA.

Portanto, jogos personalizados de acordo com os interesses e gostos pessoais, ou então paixões, de uma criança com TEA podem influenciar positivamente o engajamento na atividade de jogo impulsionado pela temática central já de interesse prévio da criança.

Considerando o que foi apresentado anteriormente, este estudo teve por objetivo averiguar o engajamento de crianças com TEA na atividade elaborada de acordo com sua paixão em comparação com o mesmo jogo com temática genérica. Além disso, este estudo buscou investigar como interatividade em atividades educativas, formação de vínculo através do interesse particular e abertura para sociabilidade podem ser proporcionados através da adaptação do material de jogo seguindo interesses pessoais dos participantes.

Método

Participantes

Os participantes foram três crianças com diagnóstico de TEA emitido por profissional médico, duas de gênero feminino com quatro anos de idade e uma de gênero masculino com cinco anos de idade, frequentam o CAU por volta de 20 horas semanais no período da tarde e/ou manhã de segunda à sexta. Foi notado um repertório verbal de conversação amplo em duas das três crianças, enquanto outra possuía um repertório verbal de entendimento de conversas mas com baixa responsividade ou elaboração vocal. Não fizeram parte da pesquisa crianças que possuíssem surdez, cegueira em função dos estímulos que serão utilizados ou histórico frequente de comportamentos agressivos e auto lesivos. Os responsáveis pelos participantes participaram de uma sessão de sondagem, em modelo de avaliação de preferência, para que estes, a criança e o pesquisador tivessem um primeiro contato, além de averiguar a presença de gostos pessoais restritos da criança que poderiam ser utilizados para a estruturação de um jogo personalizado. O recrutamento se deu por diálogo direto com a direção e a docência em um Colégio de Aplicação em ponte com a família, posteriormente realizando uma conversa pessoalmente com as famílias interessadas que possuem crianças frequentadoras do CAU que se encaixam no escopo da pesquisa. Assim, permitindo o esclarecimento de informações da pesquisa, como seriam os procedimentos de pesquisa, compartilhamento do acesso ao contato do pesquisador e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Foram feitas perguntas para compreender quais os níveis de interação social da criança e de habilidades de leitura. Por fim, houve a troca de contatos telefônicos para o esclarecimento de eventuais dúvidas e estabelecimento de horários e datas para a realização das coletas.

Local e materiais

As sessões foram conduzidas no próprio Colégio de Aplicação, em uma sala especializada para atividades de pesquisa. Foram necessárias uma mesa e duas cadeiras.

Foi manufaturado e utilizado um jogo baseado em estímulos neutros para todos os participantes e um baseado nos gostos pessoais de cada criança, de acordo com a avaliação de preferência aplicada ao início da coleta de dados (ver descrição a seguir). Ambos os jogos consistiram em uma folha A4 impressa e plastificada com 4 silhuetas (imagens) numeradas de 1 a 4 e o respectivo nome escrito abaixo da silhueta (exemplo: silhueta de um gato e, logo abaixo, a palavra escrita GATO). Foram utilizados quatro envelopes numerados contendo figuras correspondentes às silhuetas da folha-álbum.

As silhuetas foram diferentes em cada jogo. Para o jogo com estímulos neutros foram selecionadas imagens cujos nomes eram palavras dissílabas: gato, bola, vela, casa, etc. Para o jogo específico, as imagens foram definidas com base nos gostos particulares e persistentes de cada criança participante. A ordem dos envelopes a serem abertos foi decidida pela própria criança. Cada espaço de silhueta tinha um ímã quadrado de 1,5 centímetros de largura que corresponde ao mesmo ímã no verso das figuras a serem encaixadas. As figuras foram impressas em folha sulfite e plastificadas, tendo as bordas arredondadas. Um celular foi utilizado para gravar as sessões de jogo para posterior registro dos dados.

Estímulos experimentais

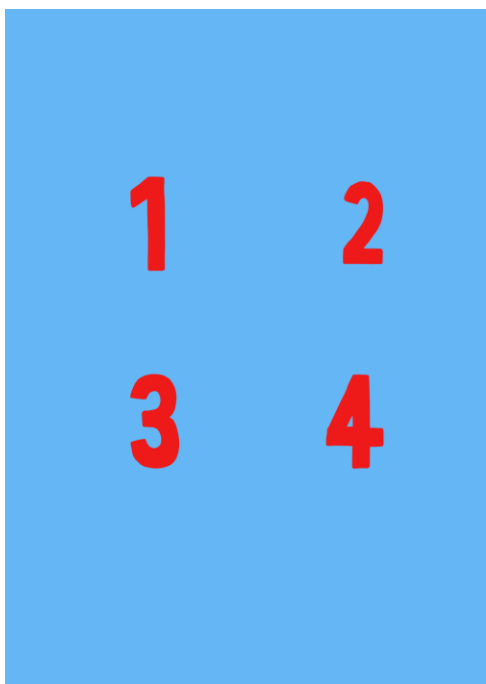


Figura 1: estímulos visuais numéricos utilizados em pré-testes e sondagens



Figura 2: estímulos visuais de figuras e seus respectivos nomes utilizados para definir material a ser usado em jogos neutros

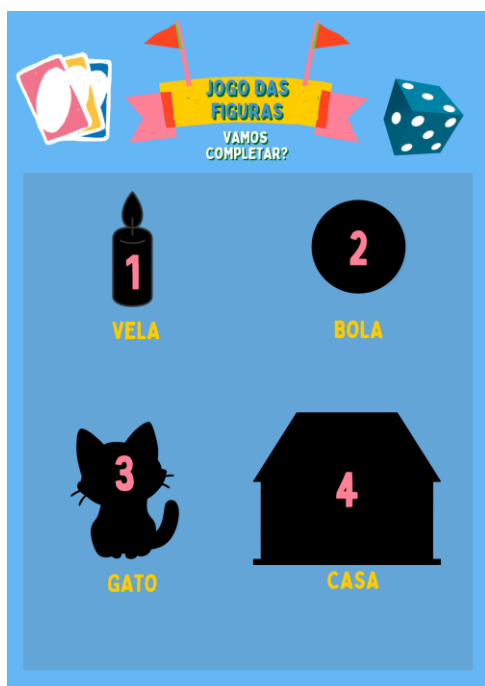


Figura 3: tabuleiro de jogo neutro para participantes J. e M.

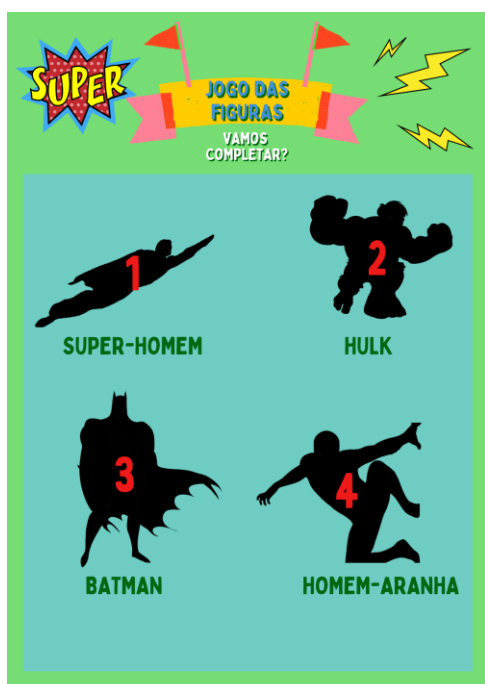


Figura 4: tabuleiro de jogo específico para participante J.



Figura 5: tabuleiro de jogo específico para participante J. completo com as figuras específicas.



Figura 6: tabuleiro de jogo específico para participante M.



Figura 7: tabuleiro de jogo específico para participante M. completo.



Figura 8: tabuleiro de jogo neutro para participante F., com silhuetas menos escolhidas por F. em sua avaliação de preferência.



Figura 9: tabuleiro de jogo neutro para participante F. completo



Figura 10: estímulos visuais de figuras e seus respectivos nomes utilizados na avaliação de preferência de F.



Figura 11: tabuleiro de jogo específico para participante F.



Figura 12: tabuleiro de jogo específico para participante F. completo

Procedimento

Avaliação de Preferência. Foi solicitado que os responsáveis informassem as preferências da criança (por exemplo, personagens, animais, conteúdos, assuntos etc.). Com

essas informações, foi aplicada uma avaliação de preferência aos pares (Fisher et al., 1992) informatizada com imagens indicadas pelos responsáveis (possivelmente altamente preferidas pela criança) e outras imagens (possivelmente de baixa preferência da criança). Neste formato de avaliação, cada estímulo (imagem) foi apresentado em conjunto com cada um dos demais estímulos, formando pares. A apresentação de cada par seguiu uma ordem randomizada de modo que um mesmo estímulo não foi apresentado em tentativas consecutivas e foram posicionados entre a posição esquerda e direita em tentativas distintas. Os itens mais escolhidos (mais preferidos) fizeram parte do jogo específico e os menos escolhidos fizeram parte do jogo neutro.

Pré-teste. No pré-teste, o pesquisador iniciou convidando a criança para se sentar à sua frente. Em seguida, o pesquisador apresentou os estímulos em ordem também randomizada, para cada cartão com os números de 1 a 4 e perguntou “Que número é esse?”, para cada cartão com as imagens dos estímulos mais e menos preferidos e perguntou “O que é isso?”. Por fim, para cada palavra impressa correspondente às imagens, perguntou “Que palavra é essa?”. Não houve consequências diferenciais para respostas corretas ou incorretas.

Jogo com estímulos neutros. O pesquisador iniciou o jogo convidando a criança a se sentar próxima aos materiais. Ambos se posicionaram no chão ou em cadeiras para a realização do jogo. Entre eles, no chão ou em uma mesa, estava o tabuleiro com as silhuetas e os cartões-envelopes com os números virados para baixo. O pesquisador, então, deu algumas instruções e descrições, de forma pausada, utilizando dicas quando necessário:

“Nós vamos brincar com esse jogo aqui” (e aponta para os materiais e para o tabuleiro) “Eu preciso que você me ajude a achar figuras iguais. Vou mostrar para você como brinca”. Então, o pesquisador vira um dos cartões com os

números e pergunta “Que número é esse?” e aguarda 5s pela resposta da criança. Se a criança respondesse, o pesquisador elogiava; se a criança não respondesse ou dissesse o número errado, o pesquisador dizia o número e pedia para a criança repetir (por exemplo, “Esse é o quatro, diga quatro”). Em seguida, dava a seguinte instrução: “Qual desses aqui é o número quatro?” enquanto apontava para os cartões. Se a criança apontasse para o cartão incorreto ou não respondesse, o pesquisador apontava o cartão correto; se a criança apontasse o cartão correto, o pesquisador elogiava. Então, o pesquisador perguntava “O que é esse desenho?” e aguardava a criança responder; caso a criança não respondesse, o pesquisador lia o nome escrito no cartão enquanto apontava para a palavra escrita e solicitava “Repete”. Assim que a criança respondesse ou após 5s, o pesquisador fornecia a próxima instrução “Você consegue achar ele aqui?” enquanto apontava para o tabuleiro. Caso a criança não o encontrasse, o pesquisador auxiliava novamente com dicas gestuais. O pesquisador, então, pedia para que a criança encaixasse a figura na silhueta correspondente e colocasse o cartão na posição inicial, novamente com o número virado para baixo. Em seguida, o jogo tem prosseguimento com a instrução “Agora, você escolhe um cartão”, enquanto o pesquisador apontava para os cartões com os números virados para baixo. O jogo seguia com as mesmas condições descritas anteriormente.

Com o álbum completo, o pesquisador dizia: “Uau! Conseguimos completar! Parabéns! Você gostou do jogo?”. Com o *feedback* da criança, o jogo se encerrava e o pesquisador se despedia agradecendo a participação e dizendo “Até a próxima”.

Sonda 1. A Sonda 1 seguiu a mesma sequência do pré-teste.

Jogo com estímulos específicos. Esse jogo seguiu a mesma sequência e condições do jogo com estímulos neutros, mas foram utilizados os quatro estímulos mais preferidos por cada criança.

Sonda 2. A Sonda 2 seguiu a mesma sequência do pré-teste.

Registro e Análise dos Dados

Os registros dos dados foram feitos a partir das gravações das sessões e foram os seguintes:

- Respostas corretas e incorretas no pré-teste e nas sondas;
- Respostas verbais vocais emitidas ao longo dos dois jogos e sondas;
- Respostas de contato visual com o pesquisador, sendo estas quando o olhar da criança se mantinha direcionado ao rosto do pesquisador por ao menos 2 segundos, e com os materiais ao longo dos dois jogos e sondas;
- Comportamentos de fuga e esquiva ao longo dos dois jogos e sondas, sendo estes: afastamento corporal da atividade, direcionamento constante do olhar para a saída da sala, afastamento dos materiais para longe de si ou sair no meio das atividades.

A análise dos dados inicial foi uma comparação entre o desempenho no pré-teste e nas sondas. Adicionalmente, foi feita uma comparação entre as frequências das outras respostas (verbais vocais, contato visual e comportamentos de fuga e esquiva) nos dois jogos.

Resultados

Os resultados foram obtidos a partir da análise dos vídeos coletados nas fases de pré-teste, Jogo Neutro, Sondagem 1, Jogo Específico e Sondagem 2.

Participante J.

J. é um menino, possuía 5 anos de idade recém feitos no momento das coletas e possui um histórico prévio de acompanhamento psicológico. As etapas para este participante foram aplicadas em um intervalo de 12 dias (início em 10/10/2025, término em 22/10/2025), em quartas e sextas-feiras no período da tarde.

Avaliação de preferência (10/10/2025)

Seguindo recomendações da família e do colégio, foram escolhidos estímulos com imagens de super-heróis alinhadas ao gosto pessoal da criança para serem apresentadas em conjunto com os estímulos possivelmente de baixo interesse.

Nesta etapa foram apresentados os estímulos em pares de dois em ordem de testar todos os pares possíveis. Em todas as opções contendo imagens de super-heróis, estas foram as mais escolhidas, portanto, suas preferências estavam alinhadas ao que foi dito pela família e pela instituição de ensino.

Dentro os estímulos, os mais escolhidos foram as figuras Hulk, Homem-Aranha, Super-Homem e Batman. Dentre as menos escolhidas foram Bola, Vela, Gato e Casa.

Pré-teste (15/10/2025)

O pré-teste com J foi concluído em 2 minutos e 37 segundos com a apresentação dos estímulos de maneira randomizada. O participante emitiu respostas vocais corretas a todas as imagens apresentadas, além de vocalizar corretamente os números apresentados na atividade (1 a 4).

Quanto às palavras, houve tentativas de pareamento das palavras apresentadas com as figuras imediatamente anteriores, sendo correta a palavra Homem-Aranha e incorreta a palavra Vela (resposta: Hulk) e a palavra Bola (Resposta: Casa). Houve a tentativa de parar a palavra apresentada “Hulk” com o estímulo visual Vela, vocalizando a palavra Vela por ter identificado o estímulo que seria apresentado em seguida, ainda na mão do pesquisador. A

palavra Gato foi a única corretamente lida, sem tentativa de pareamento com estímulo futuro ou prévio. Os demais estímulos de leitura não obtiveram resposta verbal vocal, mas um contato visual seguido de um aceno negativo de cabeça. Portanto, de 20 estímulos totais, 17 tiveram respostas verbais vocais, com 14 vocalizações corretas, duas sendo de estímulos de leitura com uma resposta correta por tentativa de pareamento com o estímulo visual anterior e somente uma leitura de fato.

Com relação ao contato visual, as respostas do participante alternavam majoritariamente entre aplicador e o material, com um total de frequência de 22 contatos visuais direcionados ao aplicador e 17 com o material sendo todas as vezes em que vocalizava uma resposta. Nota-se que durante a tentativa de pareamento da palavra Hulk com o estímulo visual Vela na mão do aplicador, ele corrigiu e mostrou o estímulo seguinte, com a resposta correta e apontou “Sim, essa é a vela. Acho que você viu na minha mão”, no que o participante fez contato visual com o aplicador e sorriu.

A postura do participante iniciou mais afastada da atividade e foi progressivamente se colocando mais relaxada e próxima.

O participante teve direcionamento do olhar para o corredor fora da sala três vezes durante os primeiros 10 segundos da atividade, comportamento que cessou durante a continuidade da atividade. O participante também notou a presença da câmera gravando a sessão, o que ocasionou em quatro contatos visuais com a câmera durante a atividade. Não houve demonstrações de frustração com a atividade. A atividade encerrou com a classificação da mesma pelo participante como fácil e o questionamento se gostaria de fazer uma próxima logo em seguida, com resposta verbal e vocal afirmativa.

Jogo Neutro (15/10/2025)

O jogo neutro foi concluído em 2 minutos e 29 segundos. Com a apresentação do tabuleiro, o participante se aproximou para pegá-lo na mão, a instrução de início “Jogo das

figuras. Vamos completar?” foi lida para o participante e sua resposta foi vocal afirmativa. Com o questionamento de qual gostaria de começar, o participante emitiu uma resposta de tato se aproximando e pegando o envelope número 1 para abri-lo. A sequência seguiu numérica e crescente por decisão do próprio participante com respostas de tato semelhantes à primeira. Respondeu vocalmente de maneira correta a todos os questionamentos de qual número estava no envelope que ele havia pegado. Ao ser questionado se conseguia abrir o envelope, o participante riu e o abriu.

O participante abriu todos os envelopes sozinho e encaixou todas as figuras por conta própria no local correspondente mantendo contato visual com a atividade, além de manter-se segurando o envelope de número correspondente ao número da silhueta que está encaixando, alternando de envelope com o seguimento da atividade.

Na figura 1 “Vela” encaixou-a na silhueta correspondente e levou 3 segundos para emitir uma resposta vocal relacionada à palavra abaixo ao ser questionado de qual era, a resposta foi correta. Antes de pegar o envelope número 2 vocalizou “Agora é bola.”, identificando a figura pela silhueta previamente a abertura do envelope.

Após encaixar a figura 2 “Bola” na silhueta correspondente, a resposta para a palavra escrita “Bola” levou 3 segundos após instrução, emitindo uma resposta vocal correta.

As emissões de resposta aos envelopes 3 “gato” e 4 “casa” seguiram padrões semelhantes entre si, ambas figuras foram encaixadas na silhueta correspondente e tiveram respostas vocais corretas, a palavra “Gato” imediatamente após o questionamento e a palavra “Casa” imediatamente após encaixar a figura.

Houve um total de 11 vocalizações, sendo quatro referentes às palavras escritas, quatro referentes aos números dos envelopes, uma afirmativa direcionada à pergunta disparadora da atividade, uma avaliando a atividade como “fácil, mas legal” e uma referente a silhueta seguinte da atividade “agora é a bola”.

O contato visual se manteve majoritariamente constante com a atividade, ou seja, tabuleiro, figuras e envelopes com somente seis breves contatos visuais com o aplicador e um com a câmera. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Sondagem 1 (15/10/2025)

A sondagem 1 foi concluída em 2 minutos e 9 segundos. Os estímulos foram apresentados de forma randomizada, o participante nomeou, respondendo verbal e vocalmente, todas as figuras, com as de super-herói tendo uma entonação mais acentuada em “Hulk”, “Super-Homem” e “Homem-Aranha”.

Com relação aos estímulos de leitura: na palavra “Bola”, vocalizou duas tentativas sendo elas “Gato”, tendo o estímulo visual “Gato” logo antes da apresentação da palavra Bola, e “Hulk”. Ao ser corrigido vocalizou “Cadê a Bola?” sob o fato de a figura não ter sido apresentada anteriormente na atividade. Além disso, o participante vocalizou corretamente e sem o pareamento com estímulos visuais imediatamente anteriores às palavras: Super-Homem, Hulk, Vela, Batman e Gato.

A resposta à palavra Super-Homem foi dita corretamente, mesmo com entonação de indagação. A palavra Vela inicialmente foi respondida com a vocalização “Batman”, mas foi imediatamente corrigida sem nenhuma instrução.

Quanto aos números, foram todos vocalizados com notável e crescente empolgação.

Houve 19 respostas verbais vocais em 20 estímulos, além de uma vocalização de questionamento “cadê a bola?”. Portanto 20 vocalizações, sendo uma não resposta à atividade, duas incorretas mesmo uma com tentativa de correção, uma inicialmente incorreta e logo em seguida corretamente corrigida, 17 corretas. Dentre as corretas, oito foram figuras (100%), quatro números (100%) e cinco palavras (62%). Dentre as palavras, três estavam no grupo dos estímulos mais preferidos.

O contato visual se manteve nas peças apresentadas da atividade, com olhar engajado nas figuras e não desviado até que a atividade se deu como encerrada, com um contato visual com o aplicador ao final da atividade. Não houve demonstração de frustração.

Jogo específico (22/10/2025)

O jogo específico foi concluído em 1 minuto e 30 segundos. O participante se aproximou e pegou o tabuleiro, apontou e reconheceu as figuras do Super-Homem, Hulk e Batman e as vocalizou corretamente antes mesmo da apresentação dos envelopes. Em seguida, vocalizou o número 1 e pegou por vontade própria o envelope 1, abriu-o, vocalizou o nome da peça, encaixou na silhueta correspondente e repetiu o nome escrito da palavra.

Com o comando “Agora o 2” pegou o envelope 2, vocalizou a palavra Hulk três vezes antes mesmo de abri-lo, encaixou a peça no local indicado corretamente e repetiu o nome escrito, mas não vocalizou o número 2.

Com o comando “Qual o próximo?” vocalizou o número 3, pegou o envelope correspondente, abriu-o, vocalizou o nome “Batman” ao pegar a peça e repetiu a palavra escrita.

Com o comando “Qual o próximo?” vocalizou o número 4, pegou o envelope correspondente, abriu-o, vocalizou com empolgação “Homem-Aranha!” e emitiu uma resposta verbal vocal cantando a música tema do personagem. Com o questionamento “O que está escrito embaixo?” repetiu a palavra Homem-Aranha.

Seu contato visual se manteve direcionado ao tabuleiro, envelopes e figuras, exceto na indicação afirmativa “Isso! É o Hulk”, emitida pelo aplicador durante a figura 2 e com o final da atividade. Não houve demonstração de frustração.

Sondagem 2 (22/10/2025)

A Sondagem 2 foi concluída em 1 minuto e 13 segundos. Os estímulos foram apresentados de maneira randomizada, o participante respondeu vocal e verbalmente todos os

estímulos e todos de maneira correta. As palavras “Super-Homem” e “Vela” foram as únicas com possibilidade de pareamento com o estímulo imediatamente anterior, todas as outras demonstram uma resposta correta de leitura. A palavra “Vela” foi a única não respondida imediatamente, houve uma pausa de 4 segundos e a resposta foi em tom de indagação, porém correta. A palavra “Gato” foi respondida com a seguinte vocalização imediata: “Casa? Não, Gato!”, houve uma correção imediata.

Participante permaneceu fisicamente próximo e direcionado à atividade com contato visual ininterrupto com a mesma durante todo o processo. Direcionou o olhar ao aplicador somente com a resposta à última figura e despedida da atividade. Não houve demonstração de frustração.

Tabela 1: Respostas emitidas por J. ao longo da coleta.

Repertório	Pré-teste	Jogo Neutro	Sondagem 1	Jogo Específico	Sondagem 2
Nomeação de Números	4	4	4	4	4
Nomeação de Imagens	8	4	8	4	8
Leitura de Palavras	1	4	5	4	8
Vocalizações	17	11	19	18	20
Contato Visual	22	6	1	2	1
Fuga/Esquiva	3	0	0	0	0

Participante M.

M. é uma menina, possuía 4 anos de idade no momento das coletas e possui um histórico prévio de acompanhamento psicológico. As etapas para esta participante foram aplicadas em um intervalo de 7 dias (início em 07/11/2025, término em 14/11/2025), em quartas, quintas e sextas feiras.

Avaliação de preferência (07/11/2025)

Seguindo recomendações da família e da creche foram escolhidos estímulos com imagens de personagens do desenho Bluey alinhadas ao gosto pessoal da criança para serem apresentadas em conjunto com os estímulos possivelmente de baixo interesse.

Nesta etapa foram apresentados os estímulos em pares de dois em ordem de testar todos os pares possíveis. Em todas as opções contendo imagens dos personagens do desenho animado, estas foram escolhidas, portanto, suas preferências estavam alinhadas ao que foi dito pela família e pela instituição de ensino. Escolhas envolvendo somente figuras de baixo interesse foram rejeitadas, a participante afastou as peças com as mãos e se recusou a escolher entre uma delas.

Dentro os estímulos, os mais escolhidos foram as figuras Bluey, Bingo, Coco e Pompom. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Pré-teste (07/11/2025)

A presente etapa foi concluída em 2 minutos e 12 segundos com a apresentação dos estímulos de maneira randomizada. A participante emitiu respostas vocais corretas às imagens apresentadas das quais conhecia previamente o nome, isto é, as 4 figuras de baixo interesse e a figura Bluey, além de vocalizar corretamente os números apresentados na atividade (1 a 4) tanto em português, quanto em inglês. Mesmo preferidos pela participante, os demais personagens do desenho receberam respostas verbais vocais de “não sei” inicialmente e somente vocalizadas corretamente pela participante em repetição ao nome esclarecido pelo aplicador.

Quanto às palavras, foram lidas “Gato”, “Casa”, “Bola”, “Bluey” e “Pompom”. Demais palavras foram respondidas com “não sei”. Portanto, de 20 estímulos totais, todas tiveram emissão de respostas verbais vocais, 16 tiveram respostas verbais vocais corretas, com quatro sendo números, quatro sendo estímulos de baixo interesse, quatro estímulos de alto interesse, porém três sendo repetição do nome esclarecido pelo aplicador e cinco sendo de estímulos de leitura, com dois sendo de alto interesse. O total de vocalizações contando também respostas de “não sei”, repetições de nomeação e leitura correta e uma vocalização prolongada ao contar com empolgação como assiste o desenho de interesse foram 27.

Com relação ao contato visual, as respostas do participante alternavam entre aplicador e o material, com um total de frequência de 16 contatos visuais direcionados ao aplicador, um deles sendo a verbalização do interesse por Bluey e 26 com o material sendo todas as vezes em que vocalizava uma resposta.

A postura da participante iniciou e se manteve próxima às peças apresentadas no jogo.

Não houve direcionamento do olhar para o corredor fora da sala. Não houveram demonstrações de frustração com a atividade. A atividade encerrou com a classificação da mesma pelo participante como fácil e legal. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Jogo Neutro (13/11/2025)

A presente etapa teve duração de 2 minutos e 40 segundos, sendo 50 segundos de apresentação da atividade. Durante a explicação do jogo, a participante manteve seu contato visual constante no material, pegou o tabuleiro nas mãos e emitiu uma resposta verbal e vocal de interesse “uuh”. Antes da escolha e abertura do primeiro envelope, a participante identificou, apontando e entoando os nomes, as silhuetas das figuras Bola, Gato (ao qual verbalizou “Gatinho”) e Casa. Quanto à silhueta da Vela, apontou e olhou para o aplicador, ao questionada se sabia o que era, emitiu um aceno negativo com a cabeça.

Ao questionada de com qual envelope gostaria de começar, vocalizou o número 1 enquanto pegava o envelope correspondente. Este e todos os envelopes seguintes foram abertos de maneira independente pela participante. Pegou a figura 1 Vela e encaixou no local correto, ao questionada do nome verbalizou a expressão “Não sei”, esclarecida a resposta a participante repetiu o nome Vela, entretanto não realizou a leitura da palavra, partindo para o próximo envelope.

Pegando o envelope 2 verbalizou “Número 2!”, pegou a figura 2 Bola e disse seu nome, encaixou no lugar correspondente. Ao questionada o que estava escrito, respondeu corretamente a palavra Bola.

Em seguida, pegou o envelope 3 com a palma aberta, se esticando e inclinando em sua direção e dizendo o número que estava escrito com animação. Neste momento, começou a cantar “one, two, three!” enquanto o abria, em resposta o aplicador disse “Que legal! Você sabe inglês?”, no que a participante respondeu cantando os números em inglês de 1 a 10. Encaixou a figura 3 Gato no local correto, ao questionada o que é, respondeu “Gatinha” e apontou para sua tiara de orelhas coloridas com animação, fazendo contato visual e dizendo “Eu tenho orelhinhas!” e em seguida apontou novamente dizendo “Ó, eu tenho”, ambas as falas foram reforçadas com “Muito bem, é verdade, você está com orelhas de gatinho.”. Foi perguntado à participante se ela sabia o que estava escrito abaixo da figura encaixada Gato, no que a mesma respondeu “Gatinha”, o aplicador deu uma dica de que seria uma palavra menor e a participante respondeu “Gato”, após a resposta correta ainda cantou “Gatinho, gato.”.

Em resposta à pergunta do que ainda faltava, pegou o envelope 4, abriu e vocalizou a palavra “Casa”, encaixou no local adequado e respondeu “Casa” à pergunta sobre o que estava escrito abaixo da figura, dessa forma encerrando a atividade.

Houve 6 emissões de contato visual com o pesquisador, sendo elas, durante a emissão da resposta “Não sei”, a correção para Vela, as apresentações da tiara 2 vezes, a contagem em inglês e com a finalização da atividade. Em todo o restante da atividade seu olhar se manteve concentrado no material da atividade.

Quanto às suas emissões de respostas verbais vocais, totalizando o que já foi descrito, houve uma frequência de 20. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Sondagem 1 (13/11/2025)

A presente etapa foi concluída em 3 minutos e 24 segundos. Foi realizada logo em seguida da anterior, em resposta ao comentário “Agora teremos outra atividade” a participante fez contato visual com o aplicador sorrindo e verbalizou “Bluey!”.

Os estímulos foram apresentados de maneira randomizada, houve emissão de respostas verbais vocais para as figuras numerais, para Pompom, Bluey, Casa, Bola (verbalizando uma comparação com o personagem Pompom) e Gato. Para palavras houve vocalização correta da palavra Pompom quando colocada acima da figura correspondente, Bola após uma correção pela participante e repetida novamente após corrigida.

Os nomes das figuras Vela, Bingo e Coco não foram identificados pela participante. Dentro das emissões de respostas negativas sempre houve um aceno negativo com a cabeça, porém nas palavras Gato, Casa e Coco foram acompanhadas da expressão “Sei lá” ou “Não sei” em tom de canto e a realização de contato visual com o aplicador. O estímulo visual Vela também foi respondido verbalmente com “Não sei” enquanto fazia contato visual com o aplicador.

Com o fim da atividade, a participante questionou onde estava a palavra Casa, da qual previamente havia respondido “Não sei”, ao ser apresentada a palavra, a participante repetiu seu nome vocalizado.

De um total de 20 estímulos, houve 17 respostas verbais vocais, sendo delas 11 corretas com cinco sendo para figuras, quatro para números e duas para palavras. Durante as seis incorretas, quatro foram respostas indicativas de desconhecimento da resposta, uma foi vocalizando uma comparação da palavra Coco com a fruta Coco e uma respondida com a palavra incorreta. Além disso, houve a emissão de resposta vocal em repetição à palavra Bola após corrigida pela própria participante e à palavra Casa após demonstrada a resposta correta. Por fim, uma vocalização de “Gostei” em resposta ao questionamento do que achou da atividade, totalizando 20 respostas verbais vocais.

Quanto ao contato visual, se manteve majoritariamente constante com o material, com quebras breves em direção ao aplicador durante respostas que indicavam desconhecimento ou indagação, totalizando cinco direcionadas ao aplicador. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Jogo específico (14/11/2025)

A presente etapa teve duração de 2 minutos e 20 segundos. Ao iniciar, a participante fez contato com o material, pegando o tabuleiro na mão e o analisando. Ao questionada se gostaria de ajudar a completar, se inclinou e pegou o envelope de número um. Durante a atividade, reconheceu e vocalizou todos os números presentes nos envelopes, incluindo um canto que emitia a frase “Número 2!” 4 vezes e encaixou todas as figuras em suas respectivas silhuetas.

A figura número dois ficou presa no envelope devido à cola utilizada para fixar o ímã, portanto, durante oito segundos tentando, necessitou de auxílio para retirá-la do envelope, com a figura em mãos sorriu e encaixou no local adequado.

A participante identificou e nomeou os personagens Bluey e Pompom, assim como seus nomes escritos abaixo deles, porém os personagens Bingo e Coco foram respondidos com a resposta verbal vocal “Não sei”, mesmo esclarecido, a palavra Bingo não foi repetida ou lida, Coco foi repetida.

Portanto, a participante emitiu um total de 12 respostas verbais vocais durante a atividade, sendo quatro delas a nomeação dos números, uma delas sendo a cantoria do envelope dois, duas figuras ditas de maneira correta, duas emissões de “Não sei”, duas palavras nomeadas corretamente, uma repetição da palavra Coco e uma interrupção momentânea para mostrar um coração de brinquedo (“Eu tenho um coração, olha!”).

Seu contato visual se direcionou majoritariamente aos materiais da atividade, com três breves quebras em direção ao aplicador, sendo elas, no momento de finalização da atividade,

ao mostrar o coração de brinquedo e ao necessitar de auxílio para abrir o envelope dois. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Sondagem 2 (14/11/2025)

A presente etapa teve duração de 3 minutos e 5 segundos. Os estímulos foram apresentados de maneira randomizada, a participante nomeou corretamente os numerais, seis das oito figuras (75%) e as palavras Pompom, Coco, Bluey, Casa.

Ambas as figuras Vela e Bingo foram respondidas com “Não sei”. As palavras Pompom e Casa foram ditas somente após colocá-las em cima das figuras correspondentes, testando em silêncio combinações até decidir vocalizar a correta. Apesar de não respondidas vocalmente, as palavras Vela e Bola foram colocadas em cima das figuras correspondentes, a palavra Bingo foi comparada e colocada em cima da mesma palavra escrita no tabuleiro.

A participante emitiu um total de 17 respostas verbais vocais, entre elas duas emissões de “Não sei”, seis nomeações corretas de figuras, quatro nomeações numerais, quatro leitura de palavras e uma apresentação de sua tiara após a apresentação da figura Gato, assim como no Jogo Neutro.

Seu contato visual foi voltado aos materiais da atividade, nos momentos de comparação de palavras como Casa, Pompom e Vela, seu olhar alternou entre as figuras e as palavras, buscando uma combinação correta. A participante fez contato visual, somente em uma emissão de “Não sei”, para apresentar a tiara e na finalização da atividade, totalizando três contatos visuais com o aplicador. Não houve demonstração de frustração na atividade.

Tabela 2: Respostas emitidas por M. ao longo da coleta.

Repertório	Pré-teste	Jogo Neutro	Sondagem 1	Jogo Específico	Sondagem 2
Nomeação de Números	4	4	4	4	4
Nomeação de Imagens	5	4	5	2	6
Leitura de Palavras	5	4	2	2	4
Vocalizações	27	20	20	12	17

Contato Visual	16	6	5	3	3
Fuga/Esquiva	0	0	0	0	0

Participante F.

F. é uma menina, possuía 4 anos de idade no momento das coletas e possui um histórico prévio de acompanhamento psicológico. As etapas para este participante foram aplicadas em um intervalo de 16 dias (início em 29/10/2025, término em 14/11/2025), em quartas, quintas e sextas feiras.

Avaliação de preferência (29/10/2025)

Seguindo recomendações da família e da creche foram escolhidos estímulos com imagens de instrumentos musicais conhecidos da criança e personagens do desenho Galinha Pintadinha para serem apresentadas em conjunto com os estímulos possivelmente de baixo interesse.

Nesta etapa foram apresentados os estímulos em pares de dois em ordem de testar todos os pares possíveis. De maneira contrária ao estipulado pelas recomendações, a participante acabou por escolher três figuras propostas inicialmente como de baixo estímulo reforçador, sendo elas Pato, Bola e Vela e somente uma alinhadas às recomendações sendo a própria Galinha Pintadinha. A escolha foi feita por afastamento físico das outras figuras de si, nomeação vocal somente destas figuras e manutenção das quatro em sua mão.

Dentro os estímulos menos escolhidos, todas as figuras de instrumentos foram as mais rapidamente rejeitadas.

Pré-teste (31/10/2025)

A presente etapa teve duração de 18 minutos e 35 segundos. Iniciou-se com a apresentação do material para a participante, os estímulos foram apresentados de maneira randomizada. O primeiro estímulo apresentado foi a figura Vela, a resposta emitida pela participante foi cantar a música de “Parabéns para você” enquanto fazia contato visual com o

aplicador e pegava a figura nas mãos. Em seguida, cantou “Parabéns para você” novamente mais duas vezes enquanto segurava a figura.

Com a apresentação da figura Pato, segurou-a nas mãos e emitiu uma resposta verbal vocal “Quack”. Para a apresentação do número dois verbalizou “cinco”. As seguintes figuras apresentadas foram sendo pegadas pela participante que foi mantendo-as em suas mãos. Com 3 minutos e 34 de atividade, se distraiu com seu reflexo em um espelho presente na sala e se levantou para dançar em frente a ele, deixando as figuras caírem no chão. Retornou com 7 minutos e 12 segundos de atividade, levantou novamente, pegou uma vassoura presente na sala e retornou com ela em mãos, se sentando com as cerdas da vassoura em seu colo.

As peças lhe foram apresentadas novamente, ao segurar a figura do Pato, fez movimento de palheta com a peça nas cerdas da vassoura. Ao aplicador mostrar novamente as figuras dos números, palhetou as cerdas da vassoura com a figura do Pato na mesma quantidade de vezes correspondente com as figuras dos números até o três, uma vez para um, duas vezes para dois e três vezes para três, no número quatro seguiu fazendo o movimento indiscriminadamente.

Em seguida, com o fim da apresentação das peças em 11 minutos e 51 de atividade, passou a encaixar as peças nas cerdas da vassoura, a participante deixou as peças de instrumentos musicais, suas menos favoritas segundo a avaliação de preferência, por último. Com o encaixe de todas, o aplicador pediu para que o ajudasse a guardá-las de volta no envelope geral de material do Pré-teste, a participante tirou uma por uma guardando-as de volta no envelope. Com todas guardadas, levantou e se dirigiu para a saída.

Houve uma frequência de 16 respostas verbais vocais, sendo destas 11 entoações de empolgação, três cantorias da música “Parabéns para você” relacionadas a apresentação da figura Vela, uma emissão do som “Quack” relacionado a figura Pato e uma resposta verbal

vocal incorreta direcionada ao número dois. Entretanto, houve a comunicação de conhecimento dos números de um a três através da brincadeira com a vassoura.

Quanto ao contato visual, houve com o aplicador um total de nove, sendo três para a apresentação dos números com a vassoura (de um a três), um prolongado com a cantoria das músicas de “Parabéns para você” e cinco breves durante a atividade como um todo. Em todo o restante do tempo do Pré-teste, seu olhar alternou entre o espelho, o material e a vassoura.

Apesar da duração prolongada, durante a atividade não houve demonstrações de frustração.

Jogo Neutro (05/11/2025)

A presente etapa teve duração de 4 minutos e 12 segundos. O jogo iniciou com a participante se aproximando para pegar o tabuleiro em suas mãos, se manteve observando-o por 10 segundos até o aplicador oferecer os envelopes, em seguida abriu todos os envelopes sozinha. Não houve verbalização de nenhum dos números presentes nos envelopes, mesmo após questionada. O Contato visual se manteve constante com o material, sobretudo ao tabuleiro, o contato visual se direcionou aos envelopes e às figuras no momento de abertura dos mesmos, ao ver qual figura estava guardada neles a resposta se mostrou semelhante entre as quatro, soltou-as deixando-as cair, não houve verbalização de seus nomes ou interesse em pegá-las novamente.

O aplicador fez tentativas de demonstração do encaixe das figuras, que foram observados com olhar voltado para o tabuleiro, sem nenhum momento de enfoque para o aplicador. O exercício da atividade não foi repetido pela participante.

Durante a atividade a participante se deitou e o encerramento da etapa se deu por um desinteresse em continuar, se virando para o lado e permanecendo de costas para o material. As figuras utilizadas nesta etapa foram a dos instrumentos musicais, aquelas que foram mais afastadas durante a avaliação de preferência.

Sondagem 1 (07/11/2025)

A presente etapa teve duração de 9 minutos e 17 segundos, tendo como critério de interrupção o eventual desinteresse da participante na atividade concomitante ao horário de lanche na creche. Durante toda a atividade a participante alternava entre realizá-la de pé e sentada em um pufe presente na sala, estava animada durante a sondagem e isso era expresso por cantorias e movimentações agitadas.

Ao decorrer da atividade, emitiu respostas verbais vocais relacionadas somente às figuras Galinha, da qual nomeou corretamente, Pato, da qual respondeu “Pa” e realizou a leitura do número um. Ao pegar a figura Bola verbalizou “A”. As cantorias não eram diretamente relacionadas ao material da atividade, não foi possível identificar se eram músicas espontâneas ou previamente aprendidas, eram compostas somente por melodia e não palavras compreensíveis.

Houve um total portanto de quatro vocalizações relacionadas ao material, sendo duas corretas (Galinha e número um) e duas aproximações verbais de resposta (“Pa” em Pato e “A” em Bola).

Quanto ao contato visual com o aplicador, foi realizado nove vezes durante todo o processo, cinco sendo após a apresentação de algum estímulo presente no material (figuras preferidas e número um) e as outras quatro durante cantorias.

Jogo específico (13/11/2025)

A presente etapa teve duração de 5 minutos e 50 segundos. O jogo teve início com a apresentação do material, a participante interagiu com os envelopes, mas não os abriu de início, o aplicador abriu o número um e mostrou para F. a figura Vela, da qual a mesma esticou o braço e a pegou, mantendo ela em sua mão. Após 10 segundos, o segundo envelope foi aberto pelo aplicador e a figura Bola lhe foi apresentada. A participante a pegou de

maneira semelhante à anterior e manteve as duas em sua mão enquanto abria o envelope número três e quatro de maneira autônoma.

Brincou com as peças em sua mão e ao notar a peça da Galinha começou a cantar sua música tema, encaixou e falou galinha na silhueta correspondente e cantou novamente uma parte da música. Em seguida, retirou a figura Galinha do encaixe e encaixou a figura Bola na silhueta correta. Pegou a figura Pato e vocalizou a sílaba “Pa” duas vezes e em seguida a sílaba “Pi”.

Retirou a figura Bola do encaixe assim como fez com Galinha e brincou com as peças, batucando-as na mesa. Enquanto brincava vocalizou uma entonação de animação. Pegou o tabuleiro em suas mãos e brincou com o mesmo de maneira semelhante ao que fez com as figuras. A atividade se encerrou quando a participante demonstrou desinteresse, apoiando-se em uma pose de deitar por cima do tabuleiro enquanto manteve um contato visual com o aplicador e soltando as figuras.

No total, houve sete respostas verbais vocais durante a atividade, uma nomeação correta da palavra Galinha, duas cantorias atreladas a figura da Galinha Pintadinha, uma exclamação de animação durante a brincadeira com as figuras, três entoações de sílabas para a figura Pato sendo duas “Pa” e uma “Pi”.

Quanto ao contato visual, se manteve majoritariamente voltado para a atividade, houve duas situações em que seu olhar se voltou para a sala em geral de maneira breve entre a apresentação de um estímulo anterior e um próximo. O contato visual com o aplicador se fez presente em três situações, sendo elas: ao pegar a figura Vela no início do jogo, ao encaixar a figura Bola e ao se encostar por cima do tabuleiro em demonstração de cansaço.

Sondagem 2 (14/11/2025)

A presente etapa teve duração de 1 minuto e 19 segundos. Esta atividade foi realizada somente após a participante demonstrar interesse por conta própria em realizá-la, houve duas tentativas auxiliadas com pedagogas acompanhantes previamente, da qual a participante sorriu e seguiu para outras brincadeiras. A sondagem teve início com a participante apontando para o material na mão do aplicador, com olhar fixado nas figuras, sobretudo na figura Bluey do jogo específico de outra criança, mas que a participante notou.

O material estava guardado em um envelope transparente de plástico, a participante pegou as figuras utilizadas em sua sondagem em adicional a figura Bluey de outro participante. Quanto aos estímulos de palavras escritas, estes foram afastados pela participante, devolvendo parte delas no envelope, deixando cair outras ou intencionalmente atirando-as ao chão, este movimento de afastamento das palavras escritas foi realizado com todas as quais fez contato.

Com as figuras em mãos, tanto as escolhidas por ela na avaliação de preferência e a Bluey, quanto as de aparente baixo valor reforçador, foram colocadas em um recipiente de alumínio pego pela participante dentre os materiais próximos à área do parque da creche.

Após colocá-las dentro do recipiente, afastou-se e não teve interesse em continuar a atividade. Houve verbalização vocal somente para chamar atenção no início da atividade enquanto apontava para o envelope, contato visual foi feito neste mesmo momento e ao posicionar as figuras no recipiente.

Tabela 3: Respostas emitidas por F. ao longo da coleta

Repertório	Pré-teste	Jogo Neutro	Sondagem 1	Jogo Específico	Sondagem 2
Nomeação de Números	0	0	1	0	0
Nomeação de Imagens	0	0	1	1	0
Leitura de Palavras	0	0	0	0	0
Vocalizações	16	0	8	7	1
Contato Visual	9	0	9	3	2
Fuga/Esquiva	0	1	0	2	1

Discussão

Ao longo da realização da presente pesquisa é possível identificar como achados principais a forma como o material específico foi capaz de manter e aumentar o engajamento das crianças ao longo do processo de coleta de dados. Como argumentado por Silva et al. (2019) e Ramos (2003), os jogos de fato se mostraram atividades capazes de instigar interesse e facilitarem aprendizagem, entretanto os materiais específicos influenciaram positivamente o engajamento das crianças de maneira mais expressiva como proposto nos trabalhos de Silva et al. (2013) e Daguano e Fantacini (2011).

Para exemplificar esta afirmação, os dados mostram que M. e J. finalizaram seus jogos específicos mais rapidamente do que em comparação com os jogos neutros. J. aprendeu a realizar a leitura de palavras mais complexas do que somente dissílabas até o final da pesquisa por serem alinhadas com seus interesses particulares. Além disso, o foco das crianças se manteve mais direcionado aos materiais dos jogos específicos durante as sondagens, pois seu contato visual se manteve voltado majoritariamente para a atividade nos jogos específicos, se mantiveram mais próximas fisicamente da atividade e demonstraram maior interação verbal com o aplicador, mesmo em situações de incerteza de resposta. Um exemplo desta situação foi o participante M. verbalizando “não sei” enquanto fazia contato visual com o aplicador ao invés de sua resposta inicial do começo do processo de coleta de somente acenar com a cabeça. Ademais, a crescente presença de contato visual de M. e J. com o aplicador nas respostas de incerteza ao longo das atividades demonstram aumento de confiança no vínculo ao buscar a resposta correta.

Além disso, os dados coletados das atividades, principalmente de M. e J. demonstram de forma empírica o como a utilização de jogos cooperativos (quando coletivos) para a aprendizagem tanto de sociabilidade, quanto de habilidades de leitura e numeração, é

benéfica para a população TEA por se mostrar atrativo na própria estrutura da tarefa, como proposto no trabalho de Cross et al. (2024). Ambos os participantes se mostraram curiosos e interessados em realizar a tarefa do jogo neutro, mesmo que de maneira inferior ao específico.

Desse modo, o objetivo da presente pesquisa de averiguar o engajamento de crianças com TEA em atividades elaboradas de acordo com sua paixão em comparação com o mesmo jogo com temática genérica é possível ser respondido com o sucesso do material específico em engajar em respostas de tato, respostas verbais vocais, aprendizagem de leitura de palavras e realização da atividade proposta.

É possível também notar o vínculo fortalecido com o aplicador ao longo das atividades, demonstrado através do interesse das próprias crianças em realizar as próximas etapas, sejam no mesmo dia, ou ao encontrarem o aplicador na chegada da creche, além da abertura de sociabilidade verificada através de momentos de apresentação de interesses como J. conversando de Hulk ser seu herói favorito na ida até a sala de coleta, M. contando empolgada como assiste e gosta do desenho *Bluey* e F. cantando músicas relacionadas às figuras escolhidas (“Parabéns para você” na figura da Vela e “Galinha Pintadinha” na figura da Galinha).

Como sugerido na literatura, a socialização e o engajamento através do *hobby* pode ser facilitada e encorajar interações através das paixões expressas pelos participantes (Cross et al., 2024), afirmação visível nos resultados da presente pesquisa. Além da utilização dessas paixões como constituintes de material de ensino se mostrarem capazes de gerar interesse pelo aprendizado de habilidades de leitura, numeração e identificação de imagens, como visto pelas respostas corretas dos participantes em leituras de palavras de interesse ou identificação de números ao longo das atividades.

Entretanto, o presente estudo demonstrou limitações quanto a flexibilidade de variação dos estímulos. É possível que estímulos mais variados e outros modelos de jogos sejam mais efetivos em gerar engajamento e interações entre participantes e aplicador, como no caso da própria participante F. que demonstrou um interesse mais acentuado por objetos que pudesse agarrar com firmeza, como a vassoura que a interessou no Pré-teste, baquetas, bolas, do que simplesmente estímulos visuais 2D. É possível que sua avaliação de preferência fosse expressivamente divergente da obtida caso suas opções de estímulos incluíssem instrumentos musicais reais no lugar de imagens.

Além disso, dois dos estímulos específicos para a participante M. estavam com o nome conhecido por ela alterado, a personagem Bingo e Chilli do desenho Bluey são semelhantes e houve uma confusão no estabelecimento do nome para o jogo que só foi identificada ao final da Sondagem 2, assim como Coco estava com seu nome no idioma original inglês e na versão brasileira tem seu nome alterado para Cacau. É provável que a dificuldade de identificação e leitura de M. com estas duas personagens tenha se dado pela confusão dos nomes.

Dessa forma, o presente estudo não foi capaz de ensinar em sua totalidade a leitura das palavras de interesse para todos os participantes. Porém, em perspectivas para futuras pesquisas se mostra essencial fazer uma verificação de qual nome a criança participante está familiarizada para cada estímulo visual dentro da análise de preferência, não somente para casos de adaptações de nomes de personagens fictícios, mas também para regionalidades de linguagem de possíveis estímulos de interesse. Também se mostra relevante a formulação de novas pesquisas em outros estilos de reforçadores e contextos de jogos baseados em paixões particulares ou em comum entre grupos de participantes, podendo expandir nos aprendizados esperados para além do engajamento, tal qual ensino de cores e interações que fomentam a conversação entre participantes e aplicador e/ou entre pares.

Em resumo, a atual pesquisa se mostrou bem sucedida em responder seus objetivos originais de averiguar o engajamento de crianças com TEA em atividades elaboradas com estímulos alinhados com sua paixão em comparação à mesma estrutura de atividade de jogo com estímulos genéricos de baixo interesse, compreendendo que a adaptação do material impacta positivamente em seu engajamento, além da interatividade em atividades educativas, formação de vínculo através do interesse particular e abertura para sociabilidade. A relevância do estudo está presente em expor o impacto positivo da utilização das paixões de crianças com TEA como ferramenta de engajamento, interação e aprendizagem social e verbal, ao invés de expor crianças diferentes a estímulos idênticos à espera de resultados idênticos. Por fim, o estudo oferece, de maneira prática, resultados que corroboram para a afirmação da necessidade de explorar gostos particulares de crianças TEA como ferramenta para auxiliar de maneira reforçadora a aprendizagem de interações sociais e formação de vínculos.

Referências

- American Psychiatric Association (2023). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR. 5. ed. rev. Artmed.
- Brasil. Ministério da educação. (2000). Referencial Curricular Nacional para a educação infantil: estratégias e orientações para a educação de crianças com necessidades educacionais especiais. Recuperado em: < <https://www.mec.gov.br/>>.
- Conine, D. E., & Vollmer, T. R. (2019). Relative preferences for edible and leisure stimuli in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(2), 557–573.
<https://doi.org/10.1002/jaba.525>
- Daguano, L. Q.; Fantacini, R. A. F. F. (2011). O lúdico no universo autista. *Linguagem Acadêmica*. 1(2): 109-122.

- DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 519-533. <https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-519>
- Fernandes, C.S., Tomazelli, J., & Girianelli, V. R. (2020). Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. *Psicologia USP*, [S. l.], v. 31, p. e200027, 2022. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e200027>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/psicousp/article/view/202487>.
- Fisher, W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., Hagopian, L. P., Owens, J. C., & Slevin, I. (1992). A comparison of two approaches for identifying reinforcers for persons with severe and profound disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 491-498. <https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-491>
- Freitas, L. C., & Del Prette, Z. A. P. (2013). Habilidades sociais de crianças com diferentes necessidades educacionais especiais: Avaliação e implicações para intervenção. *Av. Psicol. Latinoam.*, Bogotá , v. 31, n. 2, p. 344-362, Aug. 2013 . Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242013000200004&lng=en&nrm=iso
- Kishimoto, T. M. (2001). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. Cortez.
- Martin, G., & Pear, J. (2018). *Modificação de Comportamento: o que é e como fazer*. Editora Roca.
- Pace, G. M., Ivancic, M. T., Edwards, G. L., Iwata, B. A., & Page, T. J. (1985). Assessment of stimulus preference and reinforcer value with profoundly retarded individuals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 249-255. <https://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-249>
- Ramos, J. R. S. (2003). *Dinâmicas, brincadeiras e jogos educativos*. DP & A.
- Roane, H. S., Vollmer, T. R., Ringdahl, J. E., & Marcus, B. A. (1998). Evaluation of a brief

stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 605-620.

<https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-605>

Schlosser, R.W. & Sigafoos, J. (2011). Augmentative and Alternative Communication In Lusielli James K. (org), *Teaching and Behaviour for Children and Adults With Autism Spectrum Disorder: a Practitioner's Guide*. New York Oxford University Press.

Schmidt, C. (2013). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. Papirus.

Silva, L. C. S.; Frighetto, A. M.; Santos, J. C. S. (2013). O autismo e o lúdico. *Revista Nativa*. 1(2):1-8