

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



**ANÁLISE FUNCIONAL DA ATENÇÃO COMPARTILHADA EM BEBÊS COM
DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REPLICAÇÃO**

THALISSA CAZARINE DA SILVA

SÃO CARLOS - SP

2025

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

THALISSA CAZARINE DA SILVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

SÃO CARLOS - SP
2025



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

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado de Thalissa Cazarine da Silva, realizada em 28/03/2025.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Stella Coutinho de Alcântara Gil

Profa. Dra. Lidia Maria Marson Postalli

Profa. Dra. Miriam Adalgisa Bedim Godoy

Cazarine, T. (2025). **Análise Funcional da Atenção Compartilhada em Bebês com Deficiência Visual: Uma Replicação.** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos.

Resumo

A atenção compartilhada (AC) é um processo triádico fundamental para o desenvolvimento infantil, envolvendo a coordenação da atenção entre o bebê, o adulto e um evento ou objeto. É tradicionalmente associada ao comportamento de estabelecer contato visual e apontar, contudo, essa concepção torna-se limitada quando aplicada a bebês com deficiência visual (DV), que podem desenvolver formas alternativas de engajamento social e cognitivo. Apesar da importância do tema, há escassez de estudos que abordem a AC sob a perspectiva da análise do comportamento, especialmente no contexto da DV. Este estudo teve como objetivo realizar uma análise funcional descritiva de contingências que favorecem a ocorrência de AC em díades, compostas por um adulto vidente e um bebê com DV, com idades entre 10 e 36 meses. Foram analisadas interações videogravadas em ambiente estruturado, utilizando três tarefas adaptadas da *Early Social Communication Skills* (ESCS). A análise detalhada dos vídeos permitiu identificar os estímulos discriminativos, as respostas da díade e as consequências que sustentaram os episódios de AC. Os resultados evidenciaram que as falas do adulto funcionaram como estímulos discriminativos eficazes para evocar respostas de atenção compartilhada por parte do bebê. Além disso, estímulos sonoros e luminosos aumentaram significativamente a frequência de episódios de AC, ao passo que tarefas com estímulos exclusivamente visuais resultaram em menor engajamento. A proximidade física dos estímulos também favoreceu a ocorrência de AC. Outro achado relevante foi que as tentativas de iniciar episódios de AC por parte dos adultos, nem sempre foram acompanhadas por respostas do bebê. Esse padrão reforça que, para configurar um episódio funcional de AC, é indispensável a presença de uma relação contingente e temporalmente contígua entre a iniciação e a respectiva resposta. Os resultados e análises tem potencial para contribuir com o delineamento de

estratégias educacionais e de intervenção voltadas ao contexto da Educação Especial, auxiliando profissionais e familiares a promover interações mais responsivas e funcionais. Sugere-se que pesquisas futuras desenvolvam procedimentos de ensino para ampliar o repertório de iniciação e de respostas de AC em bebês com DV, bem como programas de treinamento parental voltados à sensibilização de cuidadores para a mediação de experiências para a aprendizagem. Os resultados deste estudo indicam que bebês com deficiência visual podem aprender a compartilhar atenção, desde que as interações sejam planejadas em consonância com seus perfis sensoriais e potencialidades de desenvolvimento.

Palavras-chave: Educação Especial; Análise Funcional; Atenção Compartilhada; Deficiência Visual; Bebês.

Abstract

Joint Attention (JA) is a triadic process essential for child development, involving the coordination of attention between the infant, an adult, and an event or object. Although traditionally associated with behaviors such as eye contact and pointing, this model becomes limited when applied to infants with visual impairments (VI), who may develop alternative forms of social and cognitive engagement. Despite its relevance, there is a scarcity of studies that examine JA from a behavior-analytic perspective, especially in the context of VI. This study aimed to conduct a descriptive functional analysis of the contingencies that support JA in dyads composed of a sighted adult and a child with VI, aged between 10 and 36 months. Interactions were video-recorded in a structured environment using tasks adapted from the Early Social Communication Scales (ESCS). Video logging enabled the identification of discriminative stimuli, dyadic responses, and the consequences that maintained episodes of JA. Results showed that the adult's Requesting Speech (RS) and Descriptive Speech (DS) functioned as effective discriminative stimuli for evoking JA responses in infants. Additionally, auditory and luminous stimuli significantly increased the frequency of JA episodes, whereas tasks relying solely on distant visual stimuli led to reduced engagement. The physical proximity of the stimulus also favored the occurrence of JA, although the presence of auditory cues proved more decisive in regulating infant responsivity. Another key finding was the predominance of adult-initiated JA attempts (IJA), which were not always followed by infant responses (RJA). This highlights the need for a contingent and temporally contiguous relationship between IJA and RJA to configure a functional episode of joint attention. These findings offer valuable insights for educational and intervention strategies in the field of Special Education, helping professionals and families foster more responsive and functional interactions. It is recommended that future research develop teaching procedures to expand the IJA and RJA repertoires of infants with VI, as well as parental training programs aimed at enhancing caregivers' sensitivity in mediating access to discriminative stimuli. The results of this study suggest that infants with visual impairments can learn to engage in joint attention, provided that social

interactions are designed in accordance with their sensory limitations and developmental potential.

Keywords: Functional Analysis; Joint Attention; Visual Impairment; Infants; Special Education.

Sumário

Introdução.....	9
Atenção Compartilhada e Análise do Comportamento.....	12
Método.....	24
Participantes.....	26
Recrutamento dos participantes.....	28
Ambiente.....	29
Instrumentos, materiais e equipamentos.....	31
Procedimentos.....	36
Coleta de dados.....	36
Adaptações das tarefas da ESCS para as bebês com DV.....	37
Seguir o apontar.....	38
Apresentação do Livro.....	41
Espetáculo de objetos.....	43
Análise de dados.....	45
Resultados e Discussão.....	57
Linha do tempo das respostas da díade em relação ao estímulo ao longo das tarefas.....	59
Frequência acumulada das respostas direcionadas ao parceiro e ao evento.....	65
Análise dos episódios de atenção compartilhada.....	80
Descrição das respostas mais frequentes da díade nos episódios de AC.....	81
Considerações Finais.....	86
Referências.....	89
Apêndices.....	95
Apêndice 1 - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	95

Apêndice 2 - Protocolo de Recrutamento dos Participantes.....	101
Apêndice 3 - Roteiro de aplicação - BV.....	102
Apêndice 4 - Roteiro de aplicação - CEG.....	105
Apêndice 5 - Protocolo de registro cursivo.....	108
Apêndice 6 - Tabela de registro da logagem dos vídeos.....	109
Apêndice 7 - Protocolo de Avaliação.....	110

Introdução

A deficiência visual representa um importante desafio no desenvolvimento infantil, especialmente nos primeiros anos de vida, quando o bebê começa a construir suas formas iniciais de interação com o mundo (Brasil, 2013). No Brasil, estima-se que aproximadamente 6,978 milhões de pessoas tenham algum grau de deficiência visual, sendo 0,5% delas bebês entre dois e nove anos de idade (Brasil, 2010). Tal prevalência destaca a relevância de compreender os impactos dessa condição sobre o desenvolvimento global, particularmente em bebês.

As causas da deficiência visual podem ser congênitas – como a coriorretinite macular por toxoplasmose, o glaucoma congênito ou a atrofia congênita de Leber – ou adquiridas, como nos casos de catarata, diabetes e retinopatia da prematuridade, esta última uma causa emergente de cegueira infantil em países em desenvolvimento como o Brasil (Haddad & Sampaio, 2011; Carvalho et al., 1994). Essas condições afetam diretamente funções visuais como a acuidade, a sensibilidade ao contraste, a percepção de cores e a visão espacial, comprometendo o chamado potencial visual do bebê (Fernandes, 2018).

A deficiência visual pode manifestar-se sob três formas principais: cegueira, baixa visão e visão monocular (Godoy, 2019). A cegueira refere-se a uma acuidade visual igual ou inferior a 0,05, mesmo com correção óptica; a baixa visão, por sua vez, caracteriza-se por uma acuidade entre 0,3 e 0,5 no melhor olho; e a visão monocular refere-se à percepção visual preservada apenas em um dos olhos (Brasil, 2019). O conceito de potencial visual diz respeito à capacidade do indivíduo com deficiência visual de utilizar os resíduos funcionais de sua visão ou estratégias sensoriais alternativas para interagir com o ambiente de forma significativa. O reconhecimento desse potencial é essencial para orientar práticas pedagógicas e intervenções embasadas em evidências científicas (Fernandes, 2018).

O bebê com baixa visão frequentemente enfrenta barreiras que afetam seu engajamento em

experiências sensorio-motoras fundamentais ao desenvolvimento. Isso exige avaliações que considerem não apenas as limitações visuais, mas também aspectos motores, cognitivos e sociais (Godoy, 2019; Haddad & Sampaio, 2011). Nesse contexto, uma habilidade central a ser investigada é a atenção compartilhada (AC), definida como a coordenação da atenção entre o bebê, um parceiro social e um objeto ou evento (Tomasello, 2003). Essa capacidade é considerada um marco no desenvolvimento da comunicação, pois permite ao bebê perceber o mundo sob a perspectiva do outro e compartilhar experiências.

Contudo, bebês com deficiência visual enfrentam desafios adicionais para adquirir essa habilidade, já que a percepção visual costuma ser o principal canal para o estabelecimento da AC (Dorigon, 2017). Dificuldades no rastreamento do olhar, no uso de gestos e na interpretação de expressões faciais podem comprometer a ocorrência espontânea de episódios triádicos de atenção. Soma-se a isso o fato de que esses bebês convivem em ambientes organizados por adultos videntes, que nem sempre ajustam suas interações às limitações perceptuais da criança.

Por outro lado, a deficiência visual não impede que a AC se desenvolva. Bebês com essa condição podem utilizar outros sistemas sensoriais – como a audição e o tato – para participar de interações sociais e estabelecer vínculos com seus cuidadores (Godoy, 2019). Pistas sonoras, por exemplo, podem substituir o olhar na função de orientação espacial (Dorigon, 2017), enquanto a exploração tátil pode favorecer a discriminação de propriedades relevantes dos objetos, apoiando a coordenação atencional (Godoy, 2019).

Para a ciência da Análise do Comportamento, qualquer evento ambiental que estabeleça uma relação funcional com as respostas do organismo pode operar como um estímulo, desde que esteja dentro do seu campo perceptual (Catania, 2003; Miltenberger, 2020). No caso de bebês com deficiência visual, os estímulos visuais nem sempre estão disponíveis, o que requer a mediação de estímulos suplementares – como a fala do adulto – para possibilitar a evocação de respostas

esperadas. Ou seja, o adulto pode descrever verbalmente aspectos de um objeto ou evento: “esse ursinho é macio e faz um som engraçado quando aperta”, funcionando como um elo entre o bebê e os aspectos do estímulo que não seriam acessados diretamente. A fala, nesse contexto, torna-se um recurso suplementar que amplia o controle de estímulos sobre o comportamento da criança.

Partindo dessa perspectiva, este estudo assumiu a hipótese de que a fala descritiva e responsiva do adulto pode operar como estímulo suplementar, evocando respostas do bebê com deficiência visual e favorecendo a ocorrência de episódios de atenção compartilhada mesmo quando há limitação no acesso direto ao estímulo discriminativo. Assim, ao compreender como se estabelecem as contingências de interação em uma díade adulto-bebê, pretendeu-se contribuir para o desenvolvimento de estratégias de ensino mais responsivas e inclusivas.

Ao longo deste trabalho, os conceitos centrais da deficiência visual, da atenção compartilhada e da análise funcional do comportamento foram detalhadamente explorados, articulando referências teóricas e evidências empíricas. A introdução visou, portanto, situar o leitor no escopo do estudo, que foi desenvolvido nas seções seguintes, com apresentação dos fundamentos teóricos, metodologia, análise de dados, discussão dos achados e suas implicações para a Educação Especial.

Atenção Compartilhada e Análise do Comportamento

Para a psicologia cognitivista, a atenção compartilhada é compreendida não apenas como um fenômeno externo, mas também como um evento interno, que influencia os comportamentos observáveis (Dorigon, 2017). Essa compreensão torna a transposição do conceito de atenção compartilhada para uma perspectiva analítico-comportamental particularmente interessante, pois elucida a necessidade de definição funcional dos comportamentos envolvidos nas situações de atenção compartilhada, focando nos processos que regem essas interações (Holt, 2006). A partir dessa compreensão, a Análise do Comportamento pode oferecer contribuições valiosas, ao decompor e analisar os comportamentos associados à atenção compartilhada. Isso possibilita o desenvolvimento de procedimentos de avaliação e intervenção, áreas nas quais a abordagem analítico-comportamental tem se mostrado altamente competente (Jones & Carr, 2004; Holth, 2006).

A análise funcional, nesse contexto, atua como uma ponte entre a conceituação teórica e a observação prática, permitindo compreender como as contingências se organizam em interações reais (Cooper, Heron & Heward, 2020; Hanley, Iwata & McCord, 2003). Esse olhar possibilita não apenas identificar os componentes comportamentais envolvidos, mas também ilustrá-los por meio de exemplos que evidenciam a relação dinâmica entre os parceiros na atenção compartilhada (Holth, 2006). Para ilustrar, imagine a seguinte cena: uma mãe e seu bebê brincando com um ursinho de pelúcia. A mãe aponta para o ursinho, alternando o olhar entre o objeto e o bebê; este, por sua vez, alterna o olhar entre a mãe e o urso, sorrindo. Em seguida, a mãe pergunta ao bebê onde está o urso, e o bebê responde apontando para o objeto, alternando novamente o olhar entre a mãe e o ursinho.

Ao investigar os comportamentos de atenção compartilhada, organizados nas categorias Iniciar Atenção Compartilhada (IAC) e Responder à Atenção Compartilhada (RAC), propostas por Seibert et al. (1982), Dube et al. (2004) e Swope (2010) destacaram a importância de analisar as

contingências que influenciam cada um desses comportamentos. Seus estudos demonstraram que a habilidade de AC pode ser composta por comportamentos com a mesma topografia podem ter funções distintas, o que dificulta a classificação precisa de tais comportamentos.

Na análise do comportamento, uma classe de respostas é definida pela função comum que essas respostas desempenham (Skinner, 1953/2000). No exemplo anterior, o comportamento de apontar teve funções diferentes: ora foi emitido para que a mãe direcionasse a atenção do bebê para o objeto, ora para que ao bebê respondesse à pergunta sobre a localização do urso. Esse caso ilustra como um mesmo comportamento pode ter funções variadas dependendo do contexto, o que torna a análise e classificação da atenção compartilhada um desafio teórico e prático (Swope, 2010).

Na tentativa de operacionalização destes comportamentos, Corkrum e Moore (1995), Dube et al. (2004), Holth (2006) e Swope (2010), apresentaram propostas de definição. Corkrum e Moore (1995) sugeriram que, quando uma pessoa segue o olhar de outra, sua ação pode ser motivada apenas pelo objeto que está sendo observado, sem depender de uma resposta social direta. No entanto, se essa ação for reforçada por uma história de aprendizagem – como, por exemplo, ao bebê perceber que seguir o olhar de um adulto pode resultar em algo agradável, como elogios ou atenção – esse comportamento tende a ser fortalecido com o tempo.

Para ilustrar, imagine novamente a cena entre a mãe e seu bebê. A mãe está olhando atentamente para um urso de pelúcia que está distante, fora do campo de visão do bebê. Inicialmente, o bebê pode não entender por que a mãe está olhando para aquele objeto, mas ao longo do tempo, ele aprende que quando segue o olhar da mãe e olha para o mesmo lugar, algo positivo pode acontecer, como ela sorrir ou chamá-lo para brincar com o urso. Esse aprendizado, ao ser reforçado pelas reações da mãe, faz com que o bebê tenha mais chances de seguir o olhar dela no futuro.

Holth (2006) vai além, sugerindo que a resposta de seguir o olhar pode variar dependendo da

proximidade ou distância do objeto em questão. Em um caso do apontar proximal, quando a mãe aponta para o urso, o bebê a segue e olha na mesma direção, um comportamento reforçado pela própria presença do urso. Já no caso de apontar distal, quando o urso está mais distante, o bebê pode precisar de mais informações – talvez a mãe ajude com palavras ou gestos para guiá-lo na direção certa, auxiliando na discriminação dos estímulos, o que pode reforçar a resposta de seguir o olhar ao apontar distal. Portanto, o comportamento de seguir o olhar da mãe está atrelado a duas contingências: uma em que o simples ato de apontar da mãe funciona como um sinal para que o bebê olhe para o objeto (o urso) e outra em que o próprio evento, como o urso, reforça a resposta do bebê ao olhar para ele. Esse processo contínuo de reforço e aprendizado ajuda ao bebê a entender que suas ações (seguir o olhar) têm consequências agradáveis, tornando esse comportamento mais frequente e automático com o tempo (Holt, 2006).

Corkrum e Moore (1995) também sugeriram que, em uma situação como a de um adulto apontando para um objeto de interesse, o próprio evento (o objeto observado) pode funcionar como um reforçador direto para a resposta de seguir o olhar. Ou seja, quando o bebê vê a mãe apontando para o urso de pelúcia, o próprio urso pode ser o reforçador que motiva ao bebê a olhar na mesma direção, pois ele pode ficar interessado no objeto e querer vê-lo de perto. Por outro lado, Dube et al. (2004) destacaram que a resposta de seguir o olhar também pode ser controlada por um comando explícito do adulto. Se, por exemplo, a mãe disser "Olha lá, o urso!", ao bebê pode seguir o olhar dela como uma forma de obedecer ao comando. Nesse contexto, a consequência que reforça o comportamento do bebê vem da aprovação ou atenção da mãe, que pode expressar um sorriso ou um elogio, incentivando e fortalecendo a tendência do bebê a seguir o olhar do adulto.

Em um nível mais amplo, Dube et al. (2004) também investigaram a alternância do olhar do bebê, que ocorre quando ele observa um evento de interesse e alterna seu olhar com o adulto. Nesse processo, tanto a atenção do adulto quanto a natureza do evento atuam como reforçadores para o comportamento do bebê. O conceito de rastreamento ou *tracking*, proposto pelos autores, descreve a

relação entre a resposta do bebê e o reforço recebido, no contexto de compartilhamento de atenção, em torno de um evento significativo, como no caso do exemplo supracitado, o urso. Assim, a alternância de olhares entre ao bebê e o adulto serve para fortalecer a atenção mútua e reforçar o comportamento de seguir o olhar ou compartilhar o foco de atenção no evento em questão.

No contexto de uma interação entre mãe e filho, o evento de interesse – como a presença de um urso – funciona como uma operação motivadora, ativando um tipo de estímulo que pode se tornar reforçador condicionado para o comportamento do bebê. As respostas da mãe, como olhar para o urso, indicam que ela reconheceu o foco de atenção do bebê. Para que essa resposta da mãe seja reforçadora para ao bebê, é necessário que haja uma história de interação em que o adulto, neste caso a mãe, reaja consistentemente a eventos que chamam a atenção do bebê, como a aparição do urso. Nessa história, a reação da mãe ao evento reforça o comportamento do bebê de alternar o olhar (Dube et al, 2004).

A atenção da mãe ao evento (o urso) serve como um elo entre dois processos: primeiro, como um reforçador condicionado para ao bebê, que passa a olhar para o mesmo lugar que a mãe está olhando; e, segundo, como um estímulo discriminativo, indicando que o comportamento da mãe em relação ao evento pode levar a outros reforços, como interações mais agradáveis, carinho ou elogios (Dube et al, 2004). Portanto, ao olhar para o urso, a mãe reforça ao bebê a fazer o mesmo, sinalizando que sua atenção ao evento será recompensada com reforços adicionais. Esse processo pode ser representado esquematicamente da seguinte maneira: a mãe olha para o urso (ação que serve como estímulo discriminativo) → ao bebê olha para o urso também (comportamento reforçado pela atenção da mãe) → em seguida, a mãe pode reforçar ao bebê com aprovação ou palavras de encorajamento, completando a cadeia de interação.

De acordo com os autores, as contingências relacionadas a um episódio de AC podem ser descritas no contexto de interação entre a mãe, o bebê e o urso de pelúcia da seguinte forma:

Quando o bebê alterna o olhar com a mãe, ele está engajado em um comportamento de atenção compartilhada, que é seguido por várias consequências, dependendo do tipo de interação. Em primeiro lugar, a resposta de alternância de olhares é seguida por consequências relacionadas diretamente ao evento de interesse (Dube et. al, 2004). No exemplo, o evento de interesse seria o urso de pelúcia. Assim, quando o bebê olha para o urso, ele pode ser recompensado com o próprio estímulo (o urso) – por exemplo, o bebê pode ver o urso mais de perto, ou ser incentivado a interagir com ele, o que funciona como um reforço natural para ao bebê.

Em seguida, o comportamento do bebê também é seguido pela resposta do adulto, que atende ao evento de interesse do bebê. Neste caso, a mãe olha para o urso de pelúcia, após ao bebê ter alternando o olhar, reforçando a atenção do bebê ao evento. A mãe, ao olhar para o urso, indica que ela percebeu o foco de atenção do bebê e compartilha a experiência com ela. Esse comportamento da mãe atua como um reforçador condicionado, porque reforça a alternância de olhares do bebê, tornando-o mais propenso a repetir esse comportamento em futuras interações.

A alternância de olhares entre a mãe e o bebê também é seguida por consequências mediadas pelo adulto. Nesse caso, após ao bebê olhar para o urso e a mãe reagir ao evento, a mãe pode reforçar o comportamento do bebê com uma consequência social, como um sorriso, um elogio ou mesmo um abraço. As consequências sociais providas pela mãe podem encorajar ao bebê a continuar alternando o olhar e a compartilhar atenção com o adulto.

Assim, as contingências descritas por Dube et al. (2004) mostram como a resposta do bebê de alternar o olhar é reforçada por uma sequência de consequências: (a) o evento de interesse (por exemplo, o urso) que reforça diretamente o comportamento; (b) a atenção do adulto (a mãe), que valida o foco atencional do bebê; e (c) as consequências sociais mediadas pelo adulto, como comentários, sorrisos ou imitação, que reforçam a alternância de olhares e sustentam o engajamento. Contudo, para que se configure efetivamente um episódio de atenção compartilhada,

Dube e colaboradores argumentam que é necessária a ocorrência de duas contingências sucessivas e conectadas: uma de iniciar atenção compartilhada (IAC) e outra de responder à atenção compartilhada (RAC). Ambas precisam ocorrer com contiguidade temporal, compondo uma relação triádica funcional entre bebê, adulto e objeto/evento.

Desse modo, contingências de IAC que não são seguidas por RAC – ou seja, tentativas do bebê de iniciar a atenção compartilhada que não são reconhecidas nem respondidas pelo adulto – não configuram, do ponto de vista funcional, episódios completos de AC. Essa definição foi especialmente relevante para o presente estudo, pois permitiu diferenciar episódios de tentativa de atenção compartilhada daqueles em que de fato ocorre a coordenação atencional entre os membros da díade. A análise dessas contingências foi fundamental para compreender não apenas a presença do repertório, mas também a qualidade da interação estabelecida.

Não há consenso na literatura sobre os elementos que caracterizam o episódio de atenção compartilhada, esse impasse é observado tanto entre os autores da análise do comportamento quanto nas abordagens tradicionais voltadas à população geral (Dorigon, 2017), e especialmente em estudos com pessoas com deficiência visual (Godoy, 2019). Essa ausência de definição consensual reforça a importância de se investigar a atenção compartilhada a partir de diferentes referenciais teóricos e em distintas populações. No campo da análise do comportamento, por exemplo, reconhece-se que um mesmo comportamento pode pertencer a diferentes classes operantes, dependendo da função que exerce no contexto em que ocorre. Isso implica que a análise funcional é fundamental para uma melhor compreensão do fenômeno da AC, uma vez que permite identificar os antecedentes, as respostas e as consequências que sustentam esse repertório.

Nesse sentido, o presente estudo buscou contribuir com a literatura ao oferecer uma descrição funcional detalhada de episódios de AC em díades compostas por adultos videntes e bebês com deficiência visual, ampliando a compreensão sobre os processos que mantêm esse

repertório. Além disso, os achados permitem refletir sobre como a atenção compartilhada se manifesta especificamente nesse público, apontando aspectos que podem auxiliar na construção de um conceito mais abrangente e contextualizado da AC.

Para ilustrar esse princípio, retoma-se o exemplo da interação entre mãe e bebê. Dube et al. (2004) identificaram três principais funções que podem motivar a iniciativa de atenção compartilhada, as quais se aplicam a essa situação, e serão descritas a seguir para aprofundar a análise das contingências observadas.

A primeira função envolve reforçadores sociais generalizados gerados pelos adultos, como sorrisos, sinais de aprovação ou gestos afetuosos. Quando a mãe sorri ou faz gestos de afeto após o bebê olhar para o urso e, em seguida, para ela, esses sinais funcionam como reforços sociais, incentivando o bebê a continuar a interação. A segunda função se refere a reforçadores suplementares às respostas do bebê, em que os estímulos de atenção do adulto, como um olhar ou um gesto, indicam que ele está pronto para oferecer assistência ao bebê. Por exemplo, se o bebê olha para o urso e depois alterna o olhar para a mãe, que também observa o urso, a mãe pode sinalizar com um gesto que está disposta a ajudar o bebê a explorar o objeto, ajudando-o a completar a contingência de reforço. Por fim, a terceira função envolve reforço negativo, que ocorre quando o adulto é percebido como uma figura confiável para aliviar ao bebê de situações aversivas. Caso o bebê sinta algum desconforto ou medo ao se aproximar do urso, ele pode buscar a atenção da mãe, iniciando a atenção compartilhada como uma forma de obter alívio. Nesse contexto, a mãe pode perceber o comportamento do bebê e agir para diminuir o desconforto, reforçando a atenção compartilhada e afastando o urso, se for o caso, aliviando a situação aversiva.

Swope (2010) aprofundou a discussão sobre a alternância de olhares na tríade adulto-bebê-objeto, propondo que esse comportamento pode ser caracterizado como uma forma de Tato. Para o autor, a resposta do bebê de seguir o olhar do adulto pode ser evocada não apenas pela

presença do objeto ou evento, mas também pela resposta vocal do adulto, que comenta ou descreve aquilo que está sendo observado. Nessa perspectiva, a ação de seguir o olhar do outro é compreendida como um tato – operante verbal descrito por Skinner (1957) como uma resposta controlada por estímulos não verbais no ambiente. Holth (2006) complementa essa análise ao destacar que o comportamento de iniciar atenção compartilhada tende a ser mantido por reforçadores sociais, como elogios, sorrisos e expressões de aprovação, o que reforça a ideia de Swope de que a alternância de olhares depende, em grande medida, das interações sociais estabelecidas ao redor do evento compartilhado.

Para ilustrar essa proposição, pode-se retomar a cena clássica da interação entre mãe, bebê e um ursinho de pelúcia. A mãe olha para o ursinho, sorri e diz: “Olha só esse ursinho fofinho, ele faz um barulho engraçado quando a gente aperta”. Mesmo que o bebê não possa ver claramente o brinquedo, a fala da mãe pode funcionar como um estímulo suplementar, evocando a resposta de virar a cabeça ou o corpo na direção do som ou da mãe, iniciando assim uma forma de atenção compartilhada mediada por pistas auditivas. Nesse caso, a resposta do bebê não está apenas sob controle do estímulo visual (o objeto em si), mas também da descrição vocal da mãe, que destaca propriedades relevantes do estímulo – como som e textura – possibilitando a ocorrência do episódio triádico mesmo diante da limitação perceptual.

Essa concepção se mostra particularmente pertinente quando se considera a população com deficiência visual. Em contextos nos quais o bebê não consegue acessar diretamente as propriedades visuais do estímulo, a fala do adulto passa a exercer uma função fundamental na organização da contingência, operando como estímulo suplementar que evidencia aspectos do evento não acessados visualmente. Ao descrever verbalmente o objeto, o adulto amplia o campo de controle discriminativo, facilitando o engajamento do bebê na atenção compartilhada. Godoy (2019) já indicava a importância de recursos auditivos e táteis para favorecer a coordenação da atenção em bebês com baixa visão, o que torna as contribuições de Swope (2010) especialmente relevantes para

a compreensão funcional desse fenômeno nesse grupo.

É importante destacar que a proposta de Swope (2010) foi decisiva para iniciar uma discussão sobre a atenção compartilhada como habilidade precursora da linguagem. A partir dessa perspectiva, a ausência ou o enfraquecimento desse repertório pode estar associado a prejuízos no desenvolvimento de outras habilidades importantes, como imitação, seguimento de instruções, mandos, tatos e diálogos (Charman et al., 1997; Dorigon, 2017; Elias & Arantes, 2020; Oliveira, 2022).

Autores da psicologia cognitivista quanto e analistas do comportamento destacam que o aspecto visual desempenha um papel central nas descrições dos episódios de atenção compartilhada. Componentes como contato visual, alternância de olhares, vocalizações e gestos são fundamentais, incluindo gestos de apontar, mostrar objetos e direcionar o comportamento atencional do outro (Godoy, 2019). Além disso, o monitoramento das intenções do parceiro também foi amplamente discutido pelos autores, tendo as informações visuais sendo como cerne para compreender os episódios de atenção compartilhada e para descrever suas funções operantes (Godoy, 2019).

Entretanto, surge uma questão importante quando o foco recai sobre bebês com deficiência visual: será que a deficiência impacta a aquisição da habilidade de atenção compartilhada? De que maneira essa habilidade se desenvolve em uma díade em que um dos participantes apresenta algum tipo de deficiência visual? Além disso, interações inadequadas entre ao bebê com deficiência visual e seu cuidador vidente podem limitar o desenvolvimento dessa habilidade?

Seibert, Hogan e Mundy (1982) ressaltam a importância de investigar se deficiências (como visual, auditiva, intelectual, entre outras) interferem nas interações de atenção compartilhada. Norteadas por essas e outras questões, Godoy (2019) realizou uma revisão sistemática para examinar estudos sobre atenção compartilhada em bebês com deficiência visual, abrangendo artigos do período de 1980 a 2017. Foram identificadas 2.919 publicações sobre o tema, com 28 focadas

especificamente em bebês com deficiência visual. A análise desses estudos revelou uma escassez de pesquisas sobre os componentes da atenção compartilhada na interação triádica (bebê, objeto e adulto), o que levou a autora a justificar a segunda fase de sua pesquisa, cujo objetivo foi identificar empiricamente os comportamentos envolvidos na iniciação e resposta à atenção compartilhada por bebês com baixa visão em brincadeiras livres. Os resultados indicaram que os componentes da interação, como as ações dos adultos para iniciar a AC e as respostas dos bebês a essas interações diferem dos bebês videntes no que diz respeito às respostas emitidas durante as interações: toque, expressões faciais, movimentos corporais (movimentos de cabeça), vocalizações, gestos, exploração dos objetos (forma, textura, tamanho), sorrisos, movimentos dos lábios, imitações (sorrisos, vocalizações, expressão facial, movimentos do corpo, gestos, ações) e mostrar objetos, corroborando com Fonte (2013a; 2013b).

Na terceira fase de seu estudo, Godoy (2019) investigou os componentes da atenção compartilhada em uma atividade estruturada com bebês com baixa visão, usando o *Early Social Communication Scales* (ESCS), adaptado para esse público. Os resultados indicaram que os bebês respondiam mais frequentemente à atenção compartilhada do que iniciavam nos primeiros 36 meses de vida. A proposta do estudo foi elencar os componentes envolvidos durante um episódio de AC entre uma díade cujo bebê apresentava baixa visão em atividades livres e estruturadas. O foco de sua investigação se manteve na topografia das respostas e não em sua função operante (Godoy, 2019). Nesse sentido, a autora reforça a necessidade de mais estudos para refinar os métodos de análise e aprofundar a compreensão sobre função dos componentes que envolvem episódios de AC.

O presente trabalho teve como objetivo expandir a proposta de Godoy (2019), realizando uma replicação sistemática (Sidman, 1960) do estudo três da autora, por meio de uma análise funcional descritiva de episódios de AC entre um bebê com deficiência visual e um adulto vidente. Para isso, foram utilizadas tarefas estruturadas do protocolo ESCS para observar comportamentos de iniciar e responder à atenção compartilhada. No entanto, há diferenças importantes entre os estudos quanto à

aplicação e à sistematização dos dados. Em Godoy (2019), as interações foram realizadas com profissionais da educação, enquanto no presente estudo as tarefas foram aplicadas com os próprios pais ou cuidadores da criança, o que implica um tipo distinto de vínculo e histórico de interação na díade. Além disso, a organização dos dados também seguiu caminhos diferentes: no estudo de Godoy, os episódios de atenção compartilhada foram analisados com base em categorias descritivas relacionadas ao comportamento observado. Já neste estudo, foi adotada uma abordagem de análise funcional descritiva, considerando os elementos que compõem a contingência comportamental – estímulos antecedentes, respostas e consequências – durante cada tarefa. Essa sistematização possibilitou identificar de forma mais precisa os padrões interacionais estabelecidos em função dos diferentes tipos de estímulo apresentados, permitindo uma compreensão mais detalhada do controle de estímulos envolvido nos episódios de atenção compartilhada.

A análise funcional descritiva, conforme Skinner (1953), é um procedimento utilizado na ciência da análise do comportamento para entender as relações entre comportamentos observáveis e os estímulos ambientais que os influenciam, sem a necessidade de manipulação direta das variáveis. Nesse processo, o comportamento deve ser analisado dentro do contexto ambiental, com ênfase nas contingências de antecedentes e consequências que determinam as respostas. Johnston e Pennypacker (1993) destacam que esse tipo de análise é crucial para identificar as contingências que controlam o comportamento, facilitando a criação de intervenções mais eficazes e específicas. O estudo, portanto, visou examinar a relação funcional entre os eventos presentes nas contingências de IAC e RAC em uma interação triádica, composta pelo bebê, o adulto e o objeto/evento.

O objetivo desta pesquisa foi analisar as contingências comportamentais estabelecidas pelos adultos para promover o engajamento dos bebês com deficiência visual em episódios de atenção compartilhada, tanto na resposta quanto na iniciação desses episódios. Para isso, realizou-se uma análise funcional descritiva das interações entre os adultos e os bebês, identificando o contexto, os estímulos discriminativos, as respostas da díade e os reforçadores que operam para sustentar a

coordenação atencional, a troca de informações e o desenvolvimento da AC em bebês com deficiência visual. Nesse processo, foram selecionadas três tarefas do protocolo *Early Social Communication Scales* (ESCS), adaptadas à população com deficiência visual: seguir o apontar, espetáculo de objetos e apresentação do livro. Cada tarefa apresentou configurações específicas quanto à distância do estímulo, à presença ou ausência de som e luz, e ao tipo de atenção compartilhada que se buscava evocar – seja Iniciar (IAC), Responder (RAC) ou ambas.

Na tarefa Seguir o apontar, buscava-se evocar comportamentos de RAC por meio da indicação de um objeto posicionado a aproximadamente um metro de distância, sem estímulos auditivos ou luminosos. Na tarefa espetáculo de objetos, eram utilizados brinquedos com propriedades sensoriais combinadas – luz e som – também a cerca de um metro de distância, o que favorecia tanto IAC quanto RAC. Por fim, na tarefa apresentação do livro, o estímulo era apresentado de forma próxima ao bebê (cerca de 15 cm), sem som ou luz, sendo observados episódios de IAC e RAC mediados por contato tátil e interação vocal com o adulto.

Essas diferentes configurações suscitaram reflexões importantes: será que a ausência de pistas auditivas e visuais, como na tarefa de seguir o apontar, compromete o engajamento do bebê? Em contrapartida, a combinação de luz e som no espetáculo de objetos favorece mais interações triádicas? E, ainda, será que a proximidade física, como na apresentação do livro, pode compensar a ausência de estímulos visuais e sonoros, facilitando a ocorrência de atenção compartilhada? Essas indagações orientaram a análise das contingências observadas em cada tarefa, permitindo examinar como a articulação entre propriedades do estímulo e os comportamentos do adulto influencia a emergência e manutenção da atenção compartilhada em díades compostas por bebês com deficiência visual.

Método

A pesquisa realizada consistiu em uma replicação sistemática (Sidman, 1960) do estudo de Godoy (2019), cujo objetivo foi verificar quais componentes de iniciar e de responder à atenção compartilhada eram apresentados na interação do adulto com ao bebê com baixa visão, em atividades estruturadas. O objetivo do estudo foi mantido, com ajustes em aspectos como o perfil dos participantes, os materiais utilizados, a metodologia de coleta de dados, o ambiente de coleta e o procedimento de análise.

Com isso, foi realizada uma pesquisa observacional descritiva (Gil, 2021), por meio da análise de videograções das interações entre a díade adulto-bebê. Para captar essas interações, foram utilizadas três tarefas do protocolo *Early Social Communication Scales* – ESCS, uma escala elaborada para avaliar o desempenho de bebês pequenos nos domínios da interação social, linguagem e atenção compartilhada (Mundy et al., 2003). As tarefas foram submetidas a uma adaptação assistemática, ou seja, modificações não rigidamente padronizadas, mas orientadas por critérios técnicos e empíricos com base nas necessidades específicas da população com deficiência visual. Esse tipo de adaptação permitiu maior flexibilidade no ajuste dos estímulos, assegurando sua acessibilidade sem comprometer a função original da tarefa.

As adaptações partiram das modificações já propostas por Godoy (2019) em seu estudo com bebês com baixa visão, e foram estendidas com o objetivo de ampliar o acesso aos estímulos físicos e sociais envolvidos nas tarefas. Essas modificações incluíram ajustes nos materiais, nas distâncias de apresentação e na mediação verbal dos adultos, que foram detalhadas no item material, equipamentos e instrumentos.

As tarefas foram escolhidas de forma criteriosa por dois motivos principais: em primeiro lugar, por serem as mesmas utilizadas no Estudo 3 de Godoy (2019), favorecendo a comparabilidade dos achados e a continuidade da investigação sobre atenção compartilhada na

população com deficiência visual; e, em segundo lugar, por envolverem contingências compostas por diferentes elementos, como variações na distância do estímulo, presença ou ausência de som e luz, o que possibilita a análise dos efeitos dessas variáveis sobre o engajamento da díade em episódios de atenção compartilhada.

O objetivo geral de cada tarefa foi mantido, adaptando-se os materiais descritos no protocolo original da ESCS para atender às necessidades específicas dos participantes com cegueira e baixa visão, levando em consideração os eventos físicos e ambientais acessíveis a esse público. Tais adaptações buscaram preservar a função das tarefas, ao mesmo tempo em que tornavam os estímulos disponíveis e perceptíveis para os bebês com deficiência visual. Dessa forma, as tarefas se mostraram adequadas para a observação de comportamentos de iniciar e responder à atenção compartilhada, possibilitando a análise funcional das contingências envolvidas nas interações entre adulto e bebê.

Foram realizadas logagens dos vídeos, ou seja, um procedimento sistemático de registro e categorização das respostas observáveis durante as gravações, permitindo a análise detalhada de interações e comportamentos (Guribye, 2015). Neste estudo, a logagem dos vídeos consistiu no registro sistemático das comportamentos observáveis, possibilitando a categorização e análise das interações entre os participantes. As observações dos comportamentos das díades foram conduzidas diretamente a partir dos vídeos coletados, utilizando um procedimento de logagem ativa, no qual os eventos foram registrados manualmente pelo pesquisador. Além disso, a logagem adotada foi assíncrona, uma vez que a codificação dos eventos ocorreu após a gravação, com base na revisão dos vídeos. Esse método permitiu a identificação de padrões específicos, garantindo uma categorização e análise detalhada e sistemática das interações observadas.

Participantes

Participaram do estudo sete díades, cada uma composta por um bebê e seu cuidador (mãe ou pai). A idade dos bebês variou entre 18 e 36 meses, sendo duas meninas e cinco meninos. Todas as díades eram assistidas pelo setor de estimulação precoce de uma instituição especializada para o atendimento de pessoas com deficiência visual, localizada na cidade do Rio de Janeiro. Nenhum dos bebês apresentava comorbidades diagnosticadas relacionadas a transtornos do desenvolvimento ou da linguagem. A participação ocorreu mediante autorização do responsável legal, formalizada pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Processo CEP CAAE nº 74059723.0.0000.5504 (Apêndice 1).

A condição visual dos participantes foi determinada a partir dos laudos médicos emitidos pela equipe oftalmológica da instituição parceira, que classificavam os bebês como tendo baixa visão (BV) ou cegueira congênita (CG), conforme os critérios clínicos adotados. Dos sete bebês participantes, seis foram classificados com baixa visão e um com cegueira congênita. No entanto, é importante destacar que alguns bebês apresentavam baixa ou nenhuma sensibilidade à luz foram classificados como de baixa visão (BV) pelos laudos clínicos. Tal classificação foi mantida no presente estudo, respeitando os registros oficiais da instituição.

Quanto à sensibilidade visual, cinco bebês demonstraram resposta a estímulos luminosos e de contraste, enquanto dois não respondiam a esses estímulos. A distância de preferência para visualização variou entre os bebês com baixa visão: três preferiam objetos posicionados a aproximadamente 15 cm dos olhos, um bebê a 20 cm, um a 30 cm e dois a 5 cm. Tal variação justificou a importância de adaptações individualizadas na apresentação dos estímulos durante as tarefas. Em relação ao campo visual de preferência, quatro bebês apresentaram resposta predominante ao campo direito, dois ao campo esquerdo e, no caso do bebê com cegueira, não foi identificada preferência lateral.

Para complementar a caracterização do grupo, foi utilizado o Inventário Portage Operacionalizado para Baixa Visão (IPO-BV) (Quintão, 2020), com o objetivo de analisar o repertório de desenvolvimento dos participantes. O instrumento adaptado permitiu identificar as habilidades já consolidadas e as áreas em que cada bebê apresentava maiores necessidades de apoio, contribuindo para a compreensão do nível de desenvolvimento global da criança em relação à sua faixa etária.

As díades foram compostas por quatro mães e três pais, garantindo diversidade nos padrões de interação analisados. Essa variação contribuiu para observar diferentes estilos comunicativos e responsividade nas interações adulto-bebê ao longo das tarefas propostas.

Tabela 1

Caracterização geral dos participantes

	Idade	Condição visual	Sensível a luz	Sensível a contraste	Distância de preferência	Campo de preferência	IPO-BV	Díade
P1	1a6m	BV	Sim	Sim	15 cm	Direito	97	Pai
P2	1a6m	BV	Sim	Sim	15 cm	Esquerdo	109	Mãe
P3	2a5m	BV	Sim	Sim	30 cm	Direito	137	Mãe
P4	2a6m	CG	Não	Não	-	-	180	Mãe
P5	2a7m	BV	Não	Não	5 cm	Direito	74	Pai
P6	2a8m	BV	Não	Não	5 cm	Direito	74	Pai
P7	3a	BV	Sim	Sim	15 cm	Esquerdo	223	Mãe

Recrutamento dos participantes

O recrutamento dos participantes foi realizado em uma instituição de referência no atendimento e educação de pessoas com deficiência visual, localizada na cidade do Rio de Janeiro. A instituição é especializada no ensino de pessoas com deficiência visual, abrangendo desde a educação precoce até o ensino superior. A pesquisa foi conduzida no setor de estimulação precoce, que atende bebês e crianças de 0 a 4 anos.

Cada bebê do setor participava de aulas semanais uma vez por semana, com duração de uma hora. As aulas ocorriam em duplas de bebês, com a presença de uma dupla de professores por bebê.

Com um caráter essencialmente educacional, a instituição convidava os pais a participarem das atividades, oferecendo orientações sobre como estimular o desenvolvimento dos bebês no ambiente doméstico. Além disso, a instituição oferece serviços de saúde, como oftalmologia, odontologia, fonoaudiologia e psicologia, promovendo um atendimento completo ao bebê.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo CEP/ UFSCar e foi encaminhado para a comissão que avalia as questões éticas na própria instituição onde os participantes foram selecionados. Assim que o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Departamento de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (DPPE) da Instituição parceira, a pesquisadora deu início ao levantamento de potenciais participantes.

Na primeira semana, a pesquisadora reuniu-se com as responsáveis do setor de intervenção precoce, que disponibilizaram as informações necessárias para o preenchimento do Protocolo de Recrutamento de Participantes (Apêndice 2), com informações como: iniciais do nome, data de nascimento, idade, condição visual, diagnóstico oftalmológico, presença de comorbidade, frequência na instituição, dia e hora da aula e o nome dos professores responsáveis. Após o

preenchimento dos dados iniciais dos bebês, foram identificadas que 7 deles estavam dentro do critério de inclusão do estudo.

A pesquisadora dedicou os cinco primeiros encontros para acompanhar o atendimento do profissional de referência, com o objetivo de se familiarizar com os participantes, o que incluiu o profissional, a família e ao bebê. Sendo assim, a pesquisadora participou das aulas observando o trabalho realizado pelo professor diretamente com o bebê. Ao longo dos encontros, foi possível conversar com os familiares, compreender o histórico do bebê e estabelecer vínculo com o familiar, além de efetivar o convite à participação no estudo.

Dada a natureza das atividades estruturadas para este estudo e a faixa etária dos bebês envolvidos, foi fundamental considerar como parte da díade um adulto próximo ao bebê, com quem ao bebê tivesse confiança e familiaridade, para estar presente durante a coleta de dados. Assim, foi selecionado como parte da díade o familiar que acompanhava ao bebê nas aulas de educação precoce ofertada pela instituição.

As avaliações de levantamento de repertório dos bebês foram realizadas em quatro encontros, empregando o Inventário Portage - DV (Quintão, 2020). A aplicação ocorreu no horário das aulas, na presença dos professores. Foram realizadas observações e testagem diretas dos marcos contemplados pelo Inventário, bem como informações indiretas coletadas por meio de conversas informais com os profissionais e familiares.

Ambiente

A etapa de levantamento de repertório ocorreu na sala de aula do setor de educação precoce, em uma sala de 7m², com materiais de estimulação sensorial infantil, com escorregador, gangorras, tatame, espelhos, balanços, casa de plástico e piscina de bolinhas.

Figura 1

Espaço e mobiliário do ambiente físico da sala de aula da educação precoce da instituição.



Figuras 2 e 3

Ambiente físico de coleta de dados.



Para a coleta de dados, foi utilizada uma sala de 3m por 5m, localizada ao lado da sala de aula, equipada com os materiais previstos, com um tatame no chão, mesa pequena com cadeiras para os participantes (Figuras 2 e 3).

Instrumentos, materiais e equipamentos

O Inventário Portage Operacionalizado Adaptado para bebês com Baixa Visão (IPO-BV) de Quintão (2020) foi o instrumento escolhido para avaliar o repertório de bebês participantes. A avaliação do repertório dos bebês foi realizada em quatro encontros durante o horário das aulas, com observações diretas e coleta de informações indiretas, como conversas com profissionais e familiares. Trata-se de uma adaptação brasileira do Inventário Portage, desenvolvido para avaliar o desenvolvimento infantil global e em áreas como estimulação infantil, linguagem, cognição, socialização, desenvolvimento motor e habilidades motoras e autocuidados (Williams & Aiello, 2018). A versão adaptada leva em conta as particularidades visuais de bebês com baixa visão, como variações de sensibilidade ao contraste, preferências de campo visual, iluminação e distância para observar objetos (Quintão, 2020).

O IPO-BV é utilizado para orientar intervenções precoces e o acompanhamento do desenvolvimento de bebês de 0 a 6 anos. O instrumento abrange 580 itens distribuídos em seis áreas do desenvolvimento: Estimulação infantil (45 itens), Desenvolvimento Motor (140 itens), Autocuidados (105 itens), Cognição (108 itens), Socialização (83 itens) e Linguagem (99 itens). Para padronizar o registro, utilizam-se os sinais (V) para comportamentos apresentados, (X) para comportamentos não apresentados e (O) para itens anulados (Quintão, 2020). A tabulação dos resultados respeitou as diretrizes do manual de aplicação elaborado por Williams & Aiello, (2018) e adaptado por Quintão (2020).

A seleção e confecção do material, bem como o desenvolvimento da atividade estruturada para fins de coleta de dados, foi guiada pelo *Early Social Communication Skills - ESCS* (Mundy et al., 2003). A escala foi proposta por Seibert, et al. (1982) e adaptada em formato de um manual por Mundy, Hogan e Doehring (1996), com a proposta de avaliar um conjunto de comportamentos sócio-comunicativos não verbais considerados fundamentais para o desenvolvimento típico dos

indivíduos e foi traduzida para o idioma português por Dorigon (2017).

Uma adaptação assistemática de alguns aspectos do protocolo ESCS para a população com deficiência visual foi realizada por Godoy (2019), com o objetivo de identificar, empiricamente, quais componentes comportamentais estavam envolvidos no desempenho de iniciar e de responder à atenção compartilhada em bebês com baixa visão. Entende-se por adaptação assistemática aquelas modificações realizadas de maneira não formalizada, mas orientadas pela observação direta e pela necessidade funcional de tornar os estímulos e as interações acessíveis a indivíduos com deficiência (Mantoan, 2003). Esse tipo de adaptação envolve ajustes espontâneos ou personalizados no ambiente, nos materiais ou na condução metodológica, respeitando as particularidades perceptuais e comportamentais dos participantes.

No presente estudo, as adaptações assistemáticas partiram como referência das modificações propostas por Godoy (2019), mas foram expandidas e ajustadas pela pesquisadora de acordo com as características sensoriais e interativas dos bebês participantes. Tais adaptações foram detalhadas na seção de Materiais, incluindo alterações na distância dos estímulos, nos tipos de objetos utilizados, na presença ou ausência de mediação vocal, bem como na condução das tarefas para garantir a funcionalidade dos estímulos frente às condições perceptivas de cada bebê.

A ESCS é uma escala que permite uma avaliação estruturada de habilidades, dentre as quais se inclui a atenção compartilhada e é composta por oito diferentes atividades. Cada área de interesse, incluindo atenção compartilhada, solicitações e interação social, possui um conjunto específico de critérios a serem observados para registro durante a avaliação. O avaliador analisa os vídeos e avalia os vários desempenhos dos bebês de acordo com esses critérios (Mundy et al., 2003) em relação a: (a) Iniciar Atenção Compartilhada e (b) Responder à Atenção Compartilhada. Esta classificação distingue entre quem inicia e quem responde à interação, subdividindo os comportamentos em menor e maior complexidade.

Na categoria de Iniciar Atenção Compartilhada (IAC), os comportamentos de menor complexidade incluem estabelecer contato visual com outro indivíduo enquanto se está com um objeto relevante ou alternar o olhar entre o objeto e o parceiro social. Comportamentos de maior complexidade envolvem apontar para um objeto ou evento para compartilhá-lo com um parceiro social ou mostrar um objeto direcionando-o ao rosto do outro. Já na categoria de Responder à Atenção Compartilhada (RAC), comportamentos de menor complexidade incluem seguir o apontar proximal (algo próximo ao dedo do avaliador), enquanto comportamentos de maior complexidade envolvem seguir o apontar distal (algo distante dos dois indivíduos).

Para a realização das tarefas, foram utilizados quatro brinquedos industrializados, a pilha, que emitiam estímulos sonoros e luminosos (Figura 4), quatro pôsteres confeccionados de EVA cintilante (Figura 5), e um livro de EVA (Figura 6) e materiais sensoriais.

Abelha de plástico nas cores amarela, preta e roxa, com dimensões de 14 cm de comprimento, 18 cm de altura e 12 cm de largura. Ao ser ligado, emitia luz e som, sendo posicionado na cadeira posterior à direita da díade.

Macaco marrom claro, vestido com um boné e um casaco azul, com 12 cm de comprimento e 14 cm de largura. Quando ativado, ele emitia luz e som, além de se movimentar levemente para frente e para trás. Foi posicionado na cadeira frontal à esquerda da díade.

Robô branco, com braços cinzas e visor preto, medindo 20 cm de comprimento e 11 cm de largura. Ao ser ligado, o robô emitia luz e som, movimentando-se de um lado para o outro em ritmo da música, sendo posicionado na cadeira frontal esquerda da díade.

Estrela do mar laranja e branca, que apresentava uma lâmpada de luz colorida em cada uma de suas pontas e um foco de luz em seu centro, medindo 10 cm de comprimento e 20 cm de largura. Foi posicionado na cadeira posterior do lado esquerdo da díade.

Figura 4

Fotos dos brinquedos a pilhas com estímulos sonoros e luminosos.



Figura 5

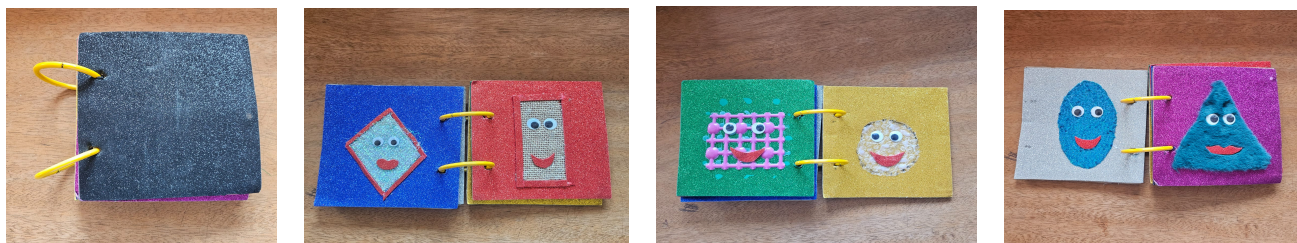
Pôsteres confeccionados em EVA.



Quatro pôsteres que tinham dimensões de 30 cm por 30 cm e foram colados em folhas de EVA preta de 40 cm por 50 cm, com o objetivo de aumentar o contraste das imagens em relação ao fundo. O primeiro pôster apresentava o formato do rosto de uma abelha, nas cores preto, amarelo, prata (para os olhos) e vermelho (para a boca). O segundo pôster consistia em um coração azul sobre um fundo laranja com bordas pretas. O terceiro pôster apresentava listras verticais prateadas e pretas. E, por fim, o quarto pôster era quadriculado em verde e laranja, com uma fita preta na borda superior.

Figura 6

Livros confeccionados em material tátil.



Um livro foi confeccionado pela pesquisadora utilizando materiais como EVA cintilante

colorido, papelão e itens para texturizar as imagens, como tecido de paetê, flanela, estopa, plástico bolha e tapete antiderrapante, além de adornos como olhos móveis para decoração. O livro tinha dimensões de 20 cm por 20 cm. Cada página apresentava uma cor de EVA cintilante diferente e continha uma forma geométrica elaborada com um material de textura distinta, todas adornadas com olhos móveis e boca vermelha em EVA cintilante. O tamanho das figuras variava entre 10 e 16 cm.

Equipamento

Câmera marca Canon - Vixia HF R 800 e câmera marca Sony - Cyber Shot W830 com um tripé para registro da coleta de vídeos e computador para o tratamento de dados.

Procedimentos

Coleta de dados

Os dados foram coletados ao longo de quatro semanas consecutivas, uma vez por semana. Após a finalização da etapa de levantamento de repertório dos participantes bebês, respeitando o cronograma de aulas de cada aluno na instituição, os horários das sessões de coleta de dados foi previamente combinado com os pais, podendo ocorrer antes ou depois do horário da aula com a equipe pedagógica do setor de estimulação precoce da instituição. O tempo médio de cada sessão de coleta de dados foi de 17 minutos. Todas as atividades foram gravadas em vídeo.

Antes de iniciar as videograções, a pesquisadora apresentou aos pais o Manual de Instrução (Apêndice 4). Cinco minutos antes do término da aula com a equipe de profissionais da educação precoce, a pesquisadora se reunia com o familiar para lerem juntos as orientações para cada tarefa. Durante a leitura, sempre que necessário, era feito um *roleplay*, encenando as ações esperadas do familiar em relação aos comportamentos do bebê durante as atividades. Nesse momento, o bebê

estava em outra sala, afastado das instruções dadas ao familiar, permitindo que a pesquisadora esclarecesse dúvidas e garantisse que as tarefas fossem realizadas o mais próximo possível do que estava previsto no manual da ESCS.

Cada sessão iniciava-se com a atividade de acolhimento, na qual a pesquisadora orientava sobre a posição de cada participante no ambiente, cantava a música “Bom dia, como vai?”, para que ao bebê pudesse compreender quem estava presente neste outro ambiente e se sentisse à vontade para iniciar as atividades. Em seguida, a pesquisadora apresentava o contrato verbal ao bebê, que consistia em explicar que todos participariam de uma atividade, mas que, se o bebê desejasse sair, poderia fazê-lo a qualquer momento. Após essa etapa, o familiar iniciava a tarefa de Seguir o apontar, seguida pela Apresentação do livro e, por fim, a tarefa de Espetáculo de Objetos.

A díade foi posicionada com cada um sentado em uma cadeira infantil, lado a lado em frente à mesa infantil. Os responsáveis foram orientados a acomodar o bebê na cadeira ao seu lado e a atender a quaisquer solicitações feitas por ele. Caso o bebê apresentasse desconforto ou começasse a chorar, os responsáveis receberam instruções para acalmá-lo.

Adaptações das tarefas da ESCS para as bebês com DV

Para aplicar as tarefas do ESCS com os bebês deste estudo, foram realizadas adaptações, utilizando-se materiais específicos para atender às necessidades visuais dos participantes descritos na seção de Materiais, Instrumentos e Equipamentos. A pesquisadora cuidou de investigar, em colaboração com a equipe de professores da instituição, os aspectos relacionados à sensibilidade sensorial de cada bebê, incluindo estímulos visuais, sonoros e táteis. Isso garantiu que a escolha dos estímulos e recursos não apenas seguisse o protocolo inicial, mas também assegurasse a saúde e o bem-estar dos participantes.

A disposição dos participantes durante a coleta de dados foi alterada. O protocolo original da ESCS indicava que o bebê deveria estar sentado no colo do adulto, mas, após um teste preliminar, observou-se que essa posição não favoreceu a captação dos componentes associados aos eventos de atenção compartilhada. Assim, a coleta de dados foi realizada em um ambiente onde a diáde se sentava em cadeiras pequenas, lado a lado, com o adulto posicionando o tronco levemente voltado para o bebê.

A quantidade de estímulos utilizados em cada tarefa também foi alterada em relação ao trabalho realizado por Godoy (2019). O protocolo sugere a apresentação de seis estímulos diferentes. No presente estudo foram utilizados quatro painéis, quatro brinquedos que produziam luz, som e movimento, um livro com cinco imagens. A quantidade foi reduzida como uma forma de otimizar o tempo da aplicação, mantendo o bebê engajado nas tarefas.

As tarefas utilizadas no estudo, assim como as adaptações realizadas para atender às necessidades da população com deficiência visual foram descritas a seguir.

Seguir o apontar

O manual orienta que, para a atividade de seguir o olhar, sejam inseridos quatro pôsteres de 100 cm x 91 cm nas paredes: dois na frente (um à esquerda e outro à direita) e dois atrás (também um à esquerda e outro à direita), todos posicionados na altura média do olhar do bebê. A atividade inicia-se quando o pesquisador diz o nome do bebê e aponta para um dos posters. Se ao bebê olhar para o local indicado, o pesquisador deve comentar sobre o pôster. Caso ao bebê não olhe para o alvo, o pesquisador continua apontando para o pôster e repete o nome do bebê três vezes, com um intervalo de dois segundos entre cada repetição e com uma entonação cada vez mais enfática. Quando ao bebê olhar para o pôster, o pesquisador deve apontar para outro e repetir o mesmo procedimento. Espera-se que ao bebê demonstre comportamentos de seguir o apontar distal do

pesquisador e de apontar.

A adaptação realizada para essa tarefa, consistiu na substituição dos posters, por quatro brinquedos de luz e som, quatro placas de EVA cintilante (azul, vermelho, amarelo, verde) de 30cmx30cm. A estruturação da tarefa precisou levar em consideração as características diagnósticas do grupo de participantes. Nesse sentido, a pesquisadora optou por utilizar os brinquedos de luz e som como estímulos para os participantes cegos, e as placas de EVA, foram destinadas aos participantes diagnosticados com baixa visão. Para os participantes com baixa visão e sensibilidade reduzida à luz, a atividade foi adaptada às condições de cegueira.

Com os participantes cegos, a aplicação se aproximou da aplicação da tarefa “Espectáculo de objetos”. A pesquisadora posicionou dois brinquedos nas cadeiras à frente da díade (um à esquerda e outro à direita) e dois brinquedos em duas cadeiras atrás da díade (também um à esquerda e outro à direita). A tarefa começou quando o adulto chamou ao bebê pelo nome enquanto apontava e virava seu torso na direção de um dos brinquedos desligados. Caso ao bebê respondesse à Atenção Compartilhada, virando-se na direção do som e do apontar do adulto, o adulto reforçava a interação fazendo um comentário sobre o objeto. Se não houvesse resposta, o adulto repetia o chamado, aumentando gradualmente a entonação da voz a cada tentativa. Quando ao bebê respondia, o adulto fazia um comentário sobre o objeto e apontava para o próximo estímulo, repetindo o procedimento.

Com os participantes com baixa visão, a pesquisadora colocou duas placas coloridas em duas cadeiras à frente à díade e duas em duas cadeiras atrás da díade. A distância entre a posição dos estímulos e do bebê variou, pois foi levado em consideração os dados coletados durante a avaliação visual funcional, que ocorreu junto com a aplicação do IPO-BV. A luz ambiente da sala precisou ser alterada ou diminuída, com as janelas fechadas, para garantir o foco total aos estímulos luminosos apresentados. A tarefa começou quando o adulto chamou ao bebê pelo nome enquanto apontava e virava seu torso na direção de um dos brinquedos. Caso ao bebê respondesse à atenção

compartilhada, virando-se na direção do som e do apontar do adulto, o adulto reforçava a interação fazendo um comentário sobre a imagem. Se não houvesse resposta, o adulto repetia o chamado, aumentando gradualmente a entonação da voz a cada tentativa. Quando ao bebê respondia, o adulto fazia um comentário sobre a imagem e apontava para o próximo estímulo, repetindo o procedimento.

Os pôsteres e brinquedos foram organizados da seguinte maneira: dois posicionados a 1 metro e 10 de distância à frente, um à direita e outro à esquerda, além de dois colocados nas cadeiras posteriores, um a 60 cm e o outro a 1 metro de distância. Cada estímulo foi apresentado uma vez para ao bebê. Para garantir um controle preciso dos estímulos, com relação à aplicação da tarefa com os participantes cegos, a pesquisadora adotou a prática de acionar um brinquedo de cada vez, e o fazia em silêncio absoluto. Com relação aos participantes com baixa visão, a pesquisadora orientou que os adultos apontassem para um pôster por vez.

Foi dada a seguinte orientação ao adulto da díade com o participante com Baixa Visão: *Você se posicionará ao lado do seu filho (a), enquanto a pesquisadora estará posicionada à sua frente. Nesse momento, você apontará para um dos posters, começaremos pelos posicionados a frente de você. Nesse momento, você apontará e chamará seu bebê pelo nome. Se ela olhar para o local indicado, você deve comentar sobre a cor do EVA. Caso ela não olhe para o alvo, continue apontando para o EVA e repita o nome dela três vezes, com um intervalo de dois segundos entre cada repetição e uma entonação cada vez mais enfática. Quando seu bebê olhar para o EVA, aponte para outro e repita o procedimento. O objetivo é observar se ao bebê demonstra comportamentos de seguir o seu apontar de longe (distal do adulto). Caso não observe esses comportamentos, não tem problema, continue seguindo as orientações descritas aqui sem precisar fazer nada além do que está previsto.*

Foi dada a seguinte orientação ao adulto da díade com o participante cego: *Você se*

posicionará ao lado do seu bebê, enquanto a pesquisadora acionará um brinquedo sonoro. Nesse momento, você apontará na direção do som e chamará ao bebê pelo nome. Se ao bebê virar o corpo em direção ao som e ao local indicado, você deve comentar sobre a característica do som, Ex: “Uau, é um trem”. Se ao bebê não se virar na direção do som, continue apontando para a direção do som e repita o nome dela três vezes, com um intervalo de dois segundos entre cada repetição e uma entonação cada vez mais enfática. Quando ao bebê virar-se para a direção do som do brinquedo, ela poderá interagir com o item por 3 segundos, e após esse período você pegará o item e a outra oportunidade iniciará com a pesquisadora ligando o próximo brinquedo. O objetivo é observar se ao bebê demonstra comportamentos de seguir o seu apontar de longe (distal do adulto). Caso não observe esses comportamentos, não tem problema, continue seguindo as orientações descritas aqui sem precisar fazer nada além do que está previsto.

Apresentação do Livro

A proposta inicial do manual para a atividade de apresentação do livro recomendava que o pesquisador entregasse o livro ao bebê e permitisse que ela o explorasse por cerca de 10 segundos. Após esse tempo, o pesquisador deveria abrir o livro, indicar uma imagem e chamar ao bebê pelo nome. Se ao bebê olhasse para a imagem indicada, o pesquisador nomearia a gravura e faria um comentário sobre ela. Esse procedimento deveria ser repetido com mais seis imagens. Mesmo que ao bebê não respondesse inicialmente, seriam oferecidas seis oportunidades. Esperava-se que ao bebê demonstrasse comportamentos como apontar (com ou sem contato visual) e seguir o apontar próximo.

A adaptação realizada para essa tarefa consistiu na seleção na confecção de um livro composto por seis páginas com materiais sensoriais (texturas de plástico bolha, flanela, estopa, tapete antiderrapante, tecido sintético).

O adulto posicionou-se ao lado do bebê, a pesquisadora colocava o livro na mesa, e o adulto permitia que ao bebê explorasse por aproximadamente 10 segundos. Nesse momento o familiar permanecia em silêncio, observando possíveis comportamentos de iniciação de atenção compartilhada. Se ao bebê exibisse comportamentos como apontar para o livro e virasse o tronco e a cabeça na direção do adulto, ou levasse o livro na direção do familiar, o adulto respondia com um comentário sobre o item, como: "Que legal, é o macio". Se ao bebê não mostrasse nenhum comportamento de iniciação, o adulto continuava com a tarefa, mudava a página do livro e entregava para ao bebê, enquanto chamava ao bebê pelo nome. Quando ao bebê respondesse, virando o tronco ou a cabeça em direção ao adulto, este comentava sobre a página. A tarefa foi repetida com seis oportunidades.

Foi dada a seguinte orientação ao adulto da diáde: *“Vocês se posicionarão lado a lado, eu te entregarei um livro com texturas sensoriais, você deverá entregar o livro para seu filho (a), permitindo que ele o explore por aproximadamente 10 segundos. Durante esse tempo, você deverá permanecer em silêncio, observando possíveis comportamentos dele (a). Se a ele exibir comportamentos como apontar para a placa, virar o tronco e a cabeça na sua direção, ou levar o livro em direção a você, faça um comentário sobre a página, como: "Que legal, é o macio". Se ao bebê não mostrar nenhum comportamento de iniciação, continue com a tarefa, mudando o livro de página, entregando para ele (a), enquanto chama ao bebê pelo nome. Quando ele (a) responder, virando o tronco ou a cabeça na sua direção, faça um comentário sobre o livro. A tarefa será repetida com seis cores diferentes. Caso ele não emita os comportamentos descritos após os 10 segundos da apresentação, não tem problema, não insista para que ele faça algo específico; apenas observe em silêncio e, se ele exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca da página.*

Espetáculo de objetos

A proposta inicial do manual para a tarefa de apresentação de objetos recomendava a utilização de seis brinquedos: três de corda e três com efeitos sensoriais, como chocalhos. O manual orientava que a sala fosse equipada com uma mesa e duas cadeiras, com o bebê posicionado no colo de um acompanhante e o pesquisador sentado do outro lado da mesa, de frente para eles.

A adaptação realizada para essa tarefa consistiu na seleção de quatro brinquedos que produziam som e luz de forma independente, ao bebê foi posicionada sentada ao lado do adulto, ambos em cadeiras pequenas, enquanto a pesquisadora estava posicionada a 1,5 metros de distância, de frente para a díade. Para as bebês cegas e com baixa visão, foram utilizados brinquedos mecânicos alimentados por pilhas, que emitem sons e luzes.

Durante a tarefa, a pesquisadora ativou manualmente o brinquedo por seis segundos. Nesse momento, o adulto foi instruído a permanecer em silêncio e observar os comportamentos de iniciação de atenção compartilhada do bebê. Se ao bebê apresentasse comportamentos característicos de iniciação à atenção compartilhada, conforme descrito por Godoy (2019) — como movimentos da cabeça em direção à fonte do som, olhar na direção da fonte do som, movimentos dos braços e das pernas em direção ao som, fixação do olhar no objeto ou executar uma ação acompanhada de sorriso e olhar para o adulto —, o adulto deveria reagir. Em seguida, o adulto foi orientado a comentar brevemente sobre o brinquedo, com frases como "mmmmm, sim, eu vejo! Que legal". A mesma tarefa foi realizada três vezes, conforme prescrito no protocolo da escala ESCS.

Foi dada a seguinte orientação ao adulto da díade: *“Vocês estarão sentados nas cadeirinhas, um ao lado do outro. Eu estarei distante de vocês, e quando estiverem posicionados, acionarei um brinquedo que produz som e luz por seis segundos. Durante esse tempo, você deve permanecer em silêncio, sem falar nada para o bebê. Se ao bebê mostrar comportamentos como movimentar a*

cabeça, olhar, mover os braços e as pernas em direção ao som, fixar o olhar no objeto, ou executar uma ação acompanhada de sorriso e voltar o tronco ou o olhar para você, faça um comentário positivo sobre o brinquedo, como "Que legal!" ou "Olha só, que interessante!". Nesse momento você poderá pegar o objeto e entregar para ao bebê para que ela interaja por 20 segundos. Lembre-se: não há certo ou errado no comportamento do bebê. Caso ela não emita os comportamentos descritos após seis segundos da apresentação do objeto, não insista para que ela faça algo específico; apenas observe e, se ela exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca do objeto. Ao todo, serão seis objetos para esta tarefa”.

Após a conclusão das tarefas, a pesquisadora informava que a brincadeira havia terminado, agradecendo ao bebê e ao familiar pela cooperação durante o desempenho. Para facilitar as orientações iniciais para os adultos da díade, a pesquisadora elaborou um roteiro para os encontros de coleta de dados. Antes de cada sessão de coleta, enquanto ao bebê participava da aula com a equipe de educação precoce, a pesquisadora se reunia com o adulto responsável na sala de espera do setor, para realizar a leitura do roteiro e esclarecer quaisquer dúvidas que surgissem.

As três tarefas escolhidas da ESCS apresentam diferentes configurações de arranjo ambiental e dinâmica de interação, permitindo a avaliação de distintos aspectos da atenção compartilhada. Em resumo, na Tarefa 1 – Seguir o Apontar, o estímulo é apresentado à distância, sem emissão de som ou luz, com o objetivo de avaliar a resposta à atenção compartilhada (RAC), verificando se ao bebê acompanha o gesto do adulto ao apontar distal para um objeto. Já na Tarefa 2 – Espetáculo de Objetos, o estímulo também está posicionado longe da díade, mas, diferentemente da tarefa anterior, os brinquedos utilizados emitem som e luz de forma constante, o que possibilita a avaliação tanto da iniciativa (IAC) quanto da resposta (RAC) à atenção compartilhada, analisando se ao bebê espontaneamente direciona o olhar e interage com o adulto diante dos estímulos. Por fim, na Tarefa 3 – Apresentação do Livro, o estímulo é posicionado mais próximo da díade, embora não emita som

nem luz, e tem como objetivo avaliar tanto a iniciativa (IAC) quanto a resposta (RAC) à atenção compartilhada, observando se ao bebê se envolve ativamente na interação em um contexto mais próximo e estático. A seguir, apresenta-se a tabela com o resumo das características de cada tarefa.

Tabela 2

Características principais das Tarefas da ESCS utilizadas no estudo

Tarefa	Nome	Atenção Compartilhada	Distância	Som	Luz
T1	Seguir o apontar	RAC	1m	Não	Não
T2	Espetáculo de objetos	IAC / RAC	1m	Sim	Sim
T3	Apresentação do livro	IAC / RAC	15 cm	Não	Não

Análise de dados

A análise dos vídeos foi realizada em três etapas. Na primeira, aplicou-se o protocolo de registro de frequência e ocorrência desenvolvido por Godoy (2019), fundamentado no protocolo de avaliação da ESCS de Mundy e colaboradores (2003) (Apêndice 3). O objetivo desta etapa foi se familiarizar com os conteúdos dos vídeos, e começar a identificar na interação da díade, as ocorrências das topografias de respostas associadas às categorias de Iniciar Atenção Compartilhada (IAC) e Responder à Atenção Compartilhada (RAC) durante as tarefas propostas pela ESCS, deixando o pesquisador mais sensível aos conteúdos observados.

Na segunda etapa, foi realizado o registro cursivo dos eventos, no qual os vídeos foram revisados e os eventos, bem como os comportamentos da díade, foram transcritos em formato de tabela. Para essa sistematização, foi utilizado o fluxograma de contingência proposto por Dube et al. (2004) e traduzido por Dorigon (2017), que inclui os seguintes elementos: contexto, estímulo discriminativo, resposta do adulto, resposta do bebê, consequência mediada e consequência do

evento (Apêndice 6). Essa etapa foi essencial para a revalidação das respostas registradas, garantindo maior precisão na categorização dos comportamentos e refinando a análise das interações. Além disso, o registro estruturado possibilitou uma compreensão mais detalhada das contingências envolvidas, servindo como base para a construção das categorias de resposta utilizadas nas etapas subsequentes.

A aplicação do protocolo de avaliação proposto por Godoy (2019), aliada à descrição detalhada dos eventos, permitiu a identificação das topografias de resposta mais frequentes nas interações. Com base nessa análise, foi elaborado um catálogo de categorias de respostas, contendo parâmetros comportamentais bem definidos, que posteriormente subsidiaram o processo de logagem dos vídeos.

Tabela 3

Catálogo das categorias de respostas e parâmetros comportamentais

Catálogo	
Categoria	Parâmetros Comportamentais
Expressão facial com sorriso (EFS)	Sorriso 1: Contração dos músculos da face, curvando levemente os lábios para cima e angulando-os entre 10° a 20°.
	Sorriso 2: Contração dos músculos da face, curvando os lábios para cima e angulando-os 20° a 30° com a boca parcialmente ou totalmente aberta, mostrando os dentes.
Expressão facial de negativa (EFN)	Negativa: Contração dos músculos faciais,

formando uma expressão de desagrado, caracterizada pelo franzir das sobrancelhas, fechamento parcial ou total dos lábios e tensionamento da mandíbula, acompanhado pela emissão de um som vocal de tom grave, como "ã, ã", em um padrão repetitivo, ou choro

Expressão facial com gargalhada (EFG)

Gargalhada: Emissão de sons vocais com intensidade variável, acompanhada pela contração repetitiva dos músculos faciais, especialmente ao redor da boca, com a abertura involuntária da cavidade bucal e a contração dos músculos abdominais.

Movimento Corporal (MC)

Deslocamento de uma ou mais partes do corpo, como mãos, braços, pernas ou tronco. Ex: Balançar as mãos, colocar as mão nos olhos ou na boca, levantar da cadeira.

Movimento corporal de Atenção

Compartilhada (MCAC)

Alternar o olhar: Movimento voluntário dos olhos entre dois ou mais pontos de foco, seguido pela mudança rápida da direção do olhar, com a cabeça podendo ou não se mover, de modo a ajustar a visão para diferentes estímulos no ambiente.

Apontar proximal: Extensão do braço na direção

de um objeto ou pessoa, com o dedo indicador estendido e direcionado para o alvo, geralmente a uma distância de até 30 centímetros do corpo.

Apontar distal: Extensão do braço para longe do corpo, com o dedo indicador estendido, apontando para um objeto ou pessoa situado a uma distância maior que 30 centímetros. Esse movimento é realizado com a palma da mão voltada para dentro ou para baixo, e é geralmente acompanhado pela fixação visual no alvo apontado.

Movimento Corporal na direção do objeto (MCDO)

Deslocamento coordenado do corpo, no qual o indivíduo ajusta a posição de seus pés, pernas, tronco ou braços para se aproximar de um objeto. É caracterizado pela alteração na orientação corporal, movendo-se em linha reta ou em trajetória curvada, com a velocidade e a amplitude variando de acordo com o contexto e a proximidade do objeto.

Movimento Corporal na direção do apontar do parceiro (MCDAP)

Deslocamento coordenado do corpo, no qual o indivíduo ajusta a posição de seus pés, pernas, tronco ou cabeça para se aproximar do local indicado pelo dedo apontado de outra pessoa, no

qual, o indivíduo move-se em linha reta ou trajetória curvada, de acordo com a distância e a direção indicada, variando a velocidade e amplitude do movimento conforme a proximidade do alvo e a intensidade do estímulo.

Movimento Corporal na direção do som (MCDS)

Deslocamento coordenado do corpo, no qual o indivíduo ajusta a posição de seus pés, pernas, tronco ou cabeça para se aproximar da origem de um som. Esse movimento pode incluir virar a cabeça, girar o corpo ou caminhar, e é caracterizado por mudanças na orientação do corpo em direção à fonte do som, com a velocidade e amplitude variando conforme a intensidade e a localização percebida do som.

Movimento corporal com som (MCS)

Estalo de dedo: Movimento rápido do polegar contra a face lateral do dedo médio, seguido do som característico produzido pelo impacto dos dois dedos, com a mão.

Bater palma: Movimento repetido das mãos, em que as palmas das mãos são colocadas em frente uma da outra e, em seguida, são rapidamente unidas com força, produzindo um som característico de aplauso.

	<p>Bater pé: Movimento repetido de um ou ambos os pés, onde a planta do pé é elevada e rapidamente colocada de volta ao solo, produzindo um som característico.</p>
	<hr/> <p>Bater na mesa ou objeto: Ato de levantar uma ou ambas as mãos e, com as palmas ou os dedos, realizar movimentos rápidos e repetidos contra a superfície da mesa ou no objeto, produzindo sons de impacto.</p>
<hr/> <p>Movimento na Direção Oposta ao Parceiro (MDOP)</p>	<p>Mover o corpo de forma a se afastar do parceiro da díade, como caminhar para o lado oposto, direcionar a mão a frente para afastar o parceiro, virar o corpo para o lado oposto da díade.</p>
<hr/> <p>Movimento na Direção Oposta ao Objeto (MDOO)</p>	<p>Mover o corpo de forma a se afastar do parceiro dos estímulos oriundos do objeto, como caminhar para o lado oposto, direcionar a mão a frente para afastar o item, virar o corpo para o lado oposto do objeto.</p>
<hr/> <p>Interação com o Objeto (IO)</p>	<p>Manusear ativamente o item com as mãos, incluindo ações como segurar, girar, apertar, bater, puxar ou movimentar o objeto de alguma forma. Para ser caracterizada como tal, é</p>

necessário que haja contato direto com o objeto, diferenciando-se de comportamentos como apenas olhar ou apontar. Ex: Segurar, girar ou apertar o brinquedo.

Aproximar o Objeto (AO)

Levar fisicamente um item em direção ao outro participante da interação, seja para compartilhar, mostrar, oferecer ou buscar uma resposta. Ex: bebê segurando um brinquedo e estendendo-o em direção ao adulto para mostrar, oferecer o objeto.

Toque físico (TF)

Tocar no parceiro: Ato de estender uma ou ambas as mãos e entrar em contato físico com o corpo do parceiro, utilizando a palma da mão, os dedos ou outra parte do corpo. Esses comportamentos envolvem a coordenação dos músculos das mãos, braços ou outras partes do corpo, variando em intensidade, duração e localização do toque, dependendo do contexto e da intenção do indivíduo. Pode ocorrer de forma suave, como um toque leve, ou mais firme.

Fala de Pedidos (FP)

Emissão de palavras ou frases que realizam pedidos de ações, informações ou itens. Ex:

	"Olha." , "O que é isso?" , "Me dá"
Fala Descritiva (FD)	Emissão de palavras ou frases que fornecem informações sobre objetos, pessoas, lugares ou eventos. Ex: "É uma abelhinha." , "Está alí ao lado" , "Que legal!"
Fala de Respostas (FR)	Emissão de palavras ou frases que respondem às solicitações. Ex: "Eu não quero" , "Eu não sei?"
Vocalização Incompreensiva (VI)	Produção de sons ou vocalizações sem estrutura linguística clara, ou cujo significado não pode ser identificado no contexto da interação. Ex: balbucios, murmúrios ou sons não articulados emitidos pelo bebê.
Evento sonoro (EVS)	Produção de um som audível originado de um objeto ou evento no ambiente. Ex: O som de um brinquedo.

Para que a logagem dos vídeos resultasse na descrição cronológica das respostas aos eventos e, posteriormente, na análise dos episódios, foi necessário categorizar as respostas em dois tipos: aquelas direcionadas ao evento e aquelas direcionadas ao parceiro. Para essa categorização, adotou-se a abordagem teórica do fluxograma de contingência proposto por Dube et al. (2004) e traduzido por Dorigon (2017), que considera os seguintes elementos: contexto, estímulo

discriminativo, resposta do adulto, resposta do bebê, consequência mediada e consequência do evento. Dessa forma, estabeleceram-se duas categorias principais de respostas: (1) resposta direcionada ao parceiro ou neutro e (2) resposta direcionada ao evento. A seguir, apresenta-se a tabela com as categorias de direcionamento e as respectivas categorias de topografias de resposta.

Tabela 4

Divisão das categorias de respostas em Resposta Direcionada ao Parceiro ou Neutro e Resposta Direcionada ao Estímulo (Evento).

Categoria de direcionamento da resposta	Respostas
Resposta direcionado ao parceiro ou neutro	EFS - Expressão Facial com sorriso EFN - Expressão Facial de Negativa EFG - Expressão Facial com Gargalhada MC - Movimento Corporal MCS - Movimento Corporal com Som AO - Aproximar o Objeto TF - Toque Físico FD - Fala Descritiva FP - Fala de Pedidos FR - Fala de Respostas VI - Vocalização Incompreensível MCAC - Movimento Corporal de Atenção Compartilhada
Resposta direcionada ao Estímulo (Evento)	IO - Interação com o Objeto

AO - Aproximar o Objeto

MCAC - Movimento Corporal de Atenção

Compartilhada

MCDO - Movimento Corporal na Direção do Objeto

MCDAP - Movimento Corporal na Direção do apontar

MCDS - Movimento Corporal na Direção do Som

MDOO - Movimento na Direção Oposta ao Objeto

MDOP- Movimento na Direção Oposta ao Parceiro

A quarta etapa consistiu na logagem dos vídeos, que envolveu a análise das gravações e o registro das categorias de respostas de cada participante da díade no respectivo timecode, na planilha (Apêndice 7). Nesse processo, foi adotada uma logagem ativa e assíncrona, na qual a pesquisadora assistia aos vídeos e inseria as categorias de resposta no exato momento em que o comportamento ocorria. Por exemplo, se no minuto 2:03 o bebê movesse o corpo na direção do som, a categoria MCDS era registrada na linha do tempo da planilha, garantindo precisão na codificação e permitindo uma análise detalhada das interações.

Essa etapa envolveu a marcação do início e do fim de cada evento, considerando a presença e ausência do estímulo, bem como a categorização das respostas direcionadas tanto ao parceiro quanto ao evento. Define-se evento como um conjunto de ocorrências em um determinado período temporal, composto por um estímulo e pelas respostas da díade. Dentro de um evento, podem

ocorrer contingências isoladas de Iniciar Atenção Compartilhada (IAC) ou Responder à Atenção Compartilhada (RAC). Uma IAC ocorreu quando um estímulo evocou uma resposta inicial direcionada ao parceiro, seguida por uma resposta ao evento. Já o RAC aconteceu quando o parceiro emitiu uma resposta direcionada ao parceiro ou de maneira neutra, seguido por uma resposta direcionada ao evento. Dessa forma, podem ser identificadas diferentes combinações dessas contingências, incluindo IAC do adulto, RAC do bebê, IAC do bebê e RAC do adulto, possibilitando uma análise detalhada das interações estabelecidas na díade.

O início de um evento foi delimitado com base na relação entre o estímulo discriminativo e a resposta de um dos membros da díade, caracterizando uma contingência de Iniciar Atenção Compartilhada (IAC). Por exemplo, ao visualizar um livro sobre a mesa (estímulo discriminativo), o pai pega o livro, mostra para o bebê e diz: "Olha o livro!", aproximando-o do bebê. Já o critério para a finalização do evento foi definido pela mudança do estímulo discriminativo. Seguindo o mesmo exemplo, o evento se encerra quando aquela página do livro deixa de ser o foco da interação, e o pai vira a página direcionando a atenção para um novo estímulo, iniciando um novo ciclo internacional.

Já a definição do episódio de atenção compartilhada foi estabelecida pela presença de uma contingência de atenção mútua, em que o comportamento de um dos participantes (por exemplo, olhar ou apontar para o objeto) evoca uma resposta do outro participante, resultando em uma troca de atenção focalizada no objeto estímulo. Essa troca de atenção pode ocorrer de forma direta (quando ambos os participantes respondem ao estímulo simultaneamente) ou intermediada, em que um dos membros da díade facilita ou guia a atenção do outro para o estímulo. Nesse sentido, um episódio de atenção compartilhada foi identificado e contabilizado quando houveram contingências de Iniciativa de Atenção Compartilhada (IAC) e de Resposta a Atenção Compartilhada (RAC) de forma contínua.

Como resultado desse processo, foi possível identificar os padrões de contingência presentes

nos eventos e delimitar, dentro do timecode, os episódios de atenção compartilhada. Permitindo identificar se as interações foram correspondidas ou não, bem como mapear os episódios de atenção compartilhada dentro dos eventos observados.

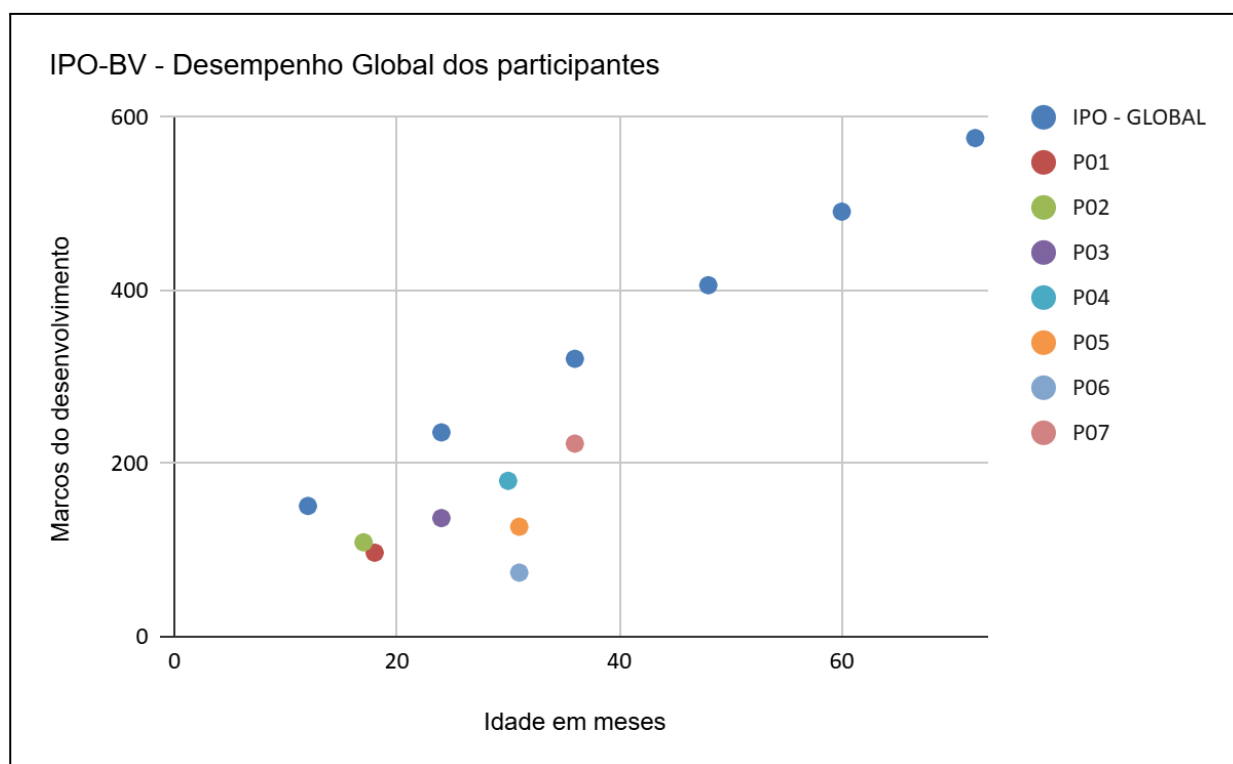
A partir da logagem dos vídeos, foram construídos gráficos que permitiram ilustrar a linha do tempo das respostas da díade em relação ao estímulo, apresentar a frequência acumulada das respostas direcionadas ao parceiro e ao evento, analisar as frequências de IAC e RAC em cada tarefa, identificar os episódios de atenção compartilhada ao longo das tarefas, descrever as respostas mais frequentes da díade nos episódios de AC e examinar a relação entre o tipo de tarefa da ESCS e a quantidade de contingências de IAC, RAC e episódios de AC.

Resultados e Discussão

Nesta seção, foram descritos os resultados relacionados ao desenvolvimento global, incluindo às áreas de cognição, linguagem e estimulação infantil de todos os bebês participantes.

Figura 7

Desempenho global dos participantes (IPO-BV).



O IPO-BV permitiu a avaliação do desenvolvimento global dos bebês em cinco áreas específicas: socialização, cognição, linguagem, autocuidados e habilidades motoras. Os resultados indicaram que o desempenho dos participantes revelou um desenvolvimento global abaixo da média esperada para a faixa etária, corroborando achados da literatura sobre os impactos da deficiência visual no desenvolvimento infantil (Dorigon, 2017; Godoy, 2019). As pontuações obtidas evidenciaram dificuldades nas diferentes áreas avaliadas, incluindo socialização, cognição, linguagem, autocuidados e habilidades motoras, indicando que o atraso no desenvolvimento pode

ser um fator comum entre crianças com deficiência visual (Holth, 2006). A Figura 1 apresenta a posição obtida pelos participantes no desempenho global, distribuída por idade, conforme a reta de regressão prevista pelo IPO-BV. Essa representação gráfica permite analisar a relação entre a idade dos participantes e seu desempenho geral, destacando possíveis padrões ou discrepâncias em relação à tendência esperada. Esses achados reforçam a necessidade de compreender como a privação visual influencia o desenvolvimento infantil e como as interações mediadas pelos adultos podem compensar essas dificuldades.

A literatura aponta que bebês com deficiência visual frequentemente apresentam desafios em diferentes domínios do desenvolvimento, sobretudo em áreas como cognição, linguagem e interação social, quando comparados a seus pares videntes (Godoy, 2019; Dorigon, 2017). A ausência de estímulos visuais pode comprometer a forma como essas crianças exploram o ambiente, afetando sua capacidade de aprender de maneira natural e de engajar-se em interações sociais baseadas no contato visual e no seguimento de gestos (Holth, 2006).

Laplane e Batista (2008) destacam que a deficiência visual na infância não apenas altera a forma de percepção do ambiente, mas também influencia a maneira como a criança desenvolve habilidades motoras e cognitivas, exigindo adaptações específicas para o aprendizado. Estudos indicam que essas dificuldades são especialmente evidentes em avaliações padronizadas, como o Inventário Portage Operacionalizado para Baixa Visão (IPO-BV), que permite mensurar marcos do desenvolvimento infantil e identificar padrões de atraso (Quintão, 2020). Os dados da presente pesquisa demonstram variabilidade no desempenho global dos participantes, indicando que, enquanto algumas crianças apresentaram pontuações próximas ao esperado para sua idade, outras mostraram déficits.

Diante desse cenário, uma direção promissora para pesquisas futuras seria a construção e avaliação de um plano de intervenção voltado ao desenvolvimento infantil de bebês com deficiência

visual, tomando como variáveis dependentes os marcos de desenvolvimento avaliados pelo IPO-BV – especialmente nos domínios de linguagem, cognição e socialização. Esse plano poderia considerar, como variáveis independentes, diferentes estratégias de mediação do adulto durante atividades de rotina, como o uso de pistas verbais e táteis, a frequência de interações estruturadas e o uso sistemático de reforçadores sociais. A aplicação sistemática de tais estratégias permitiria avaliar em que medida a intervenção influencia o progresso nos marcos de desenvolvimento esperados, fornecendo evidências sobre como a atuação responsiva do adulto pode compensar os impactos da privação visual no início da vida.

Linha do tempo das respostas da díade em relação ao estímulo ao longo das tarefas

A logagem dos vídeos permitiu identificar a ordem temporal das respostas da díade, com o objetivo de destacar características específicas da atenção compartilhada em bebês com deficiência visual. As respostas emitidas em relação ao estímulo foram organizadas conforme sua ocorrência ao longo do tempo, possibilitando a construção de uma linha temporal da interação. Como resultado, foram elaborados gráficos nos quais o eixo x (horizontal) representa os eventos – definidos como o conjunto formado por um estímulo e pelas respostas da díade em um determinado intervalo de tempo – e o eixo y (vertical) indica o tempo, em segundos, em que essas respostas ocorreram.

Nesse sentido, foi possível notar a relação de contiguidade entre as respostas, entretanto, em alguns momentos, a relação entre os eventos não foi contingente. A contiguidade refere-se à proximidade temporal entre dois eventos, mas isso não implica, necessariamente, que haja uma relação funcional entre eles (Skinner, 1953; Sidman, 1960). Já a contingência indica que a ocorrência de um evento está diretamente relacionada à probabilidade aumentada da ocorrência do outro, estabelecendo uma conexão causal entre os comportamentos (Baer, Wolf & Risley, 1968).

Figura 8

Gráfico de Dispersão de respostas - Tarefa 1

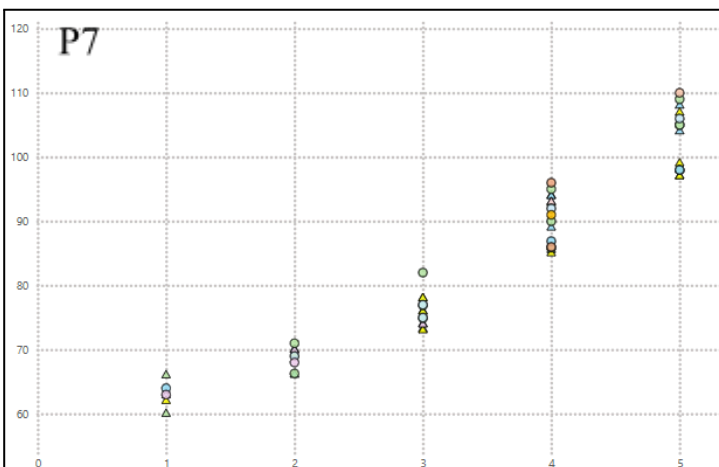
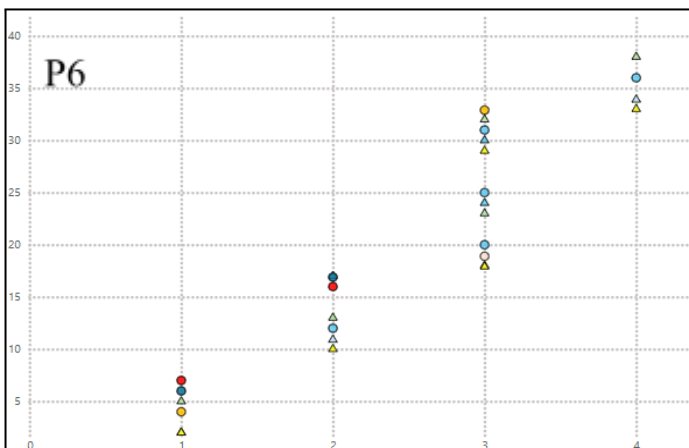
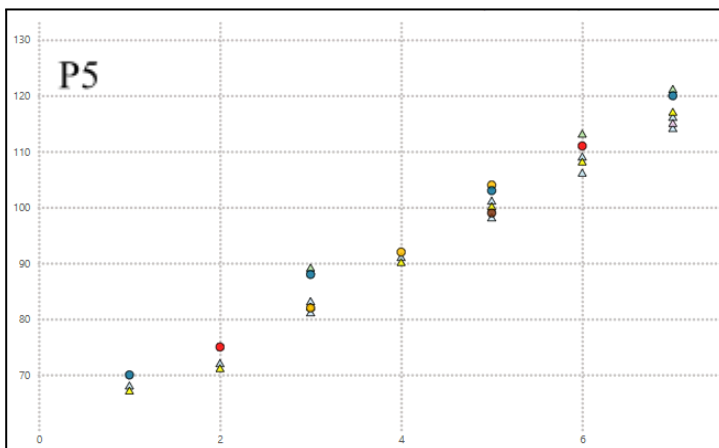
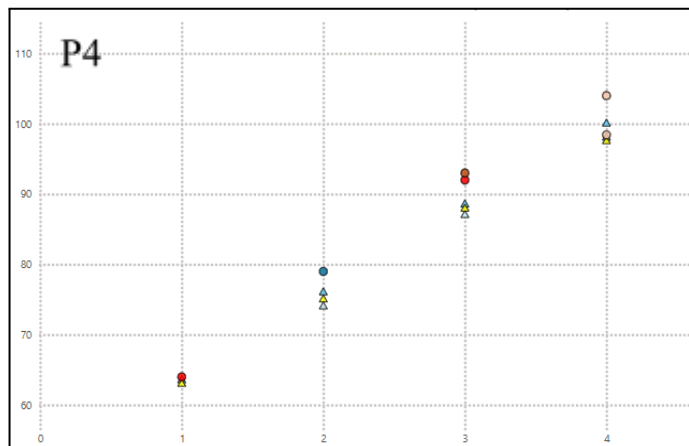
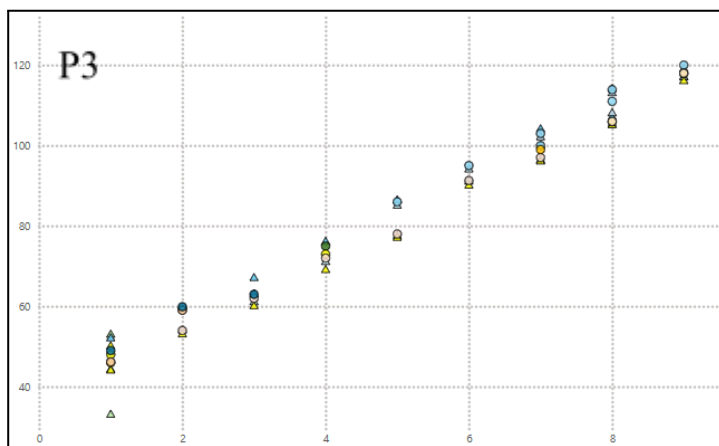
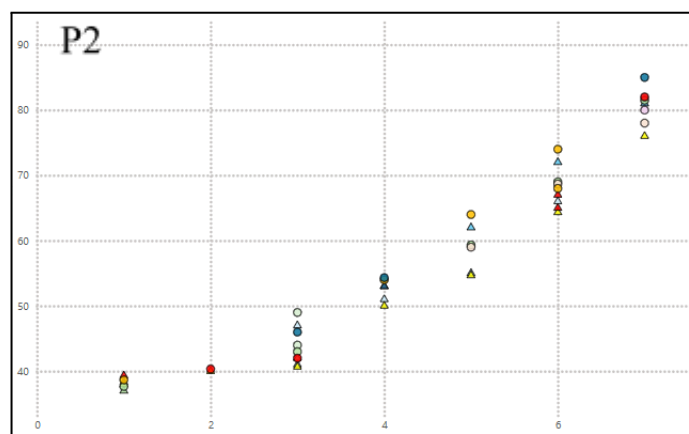
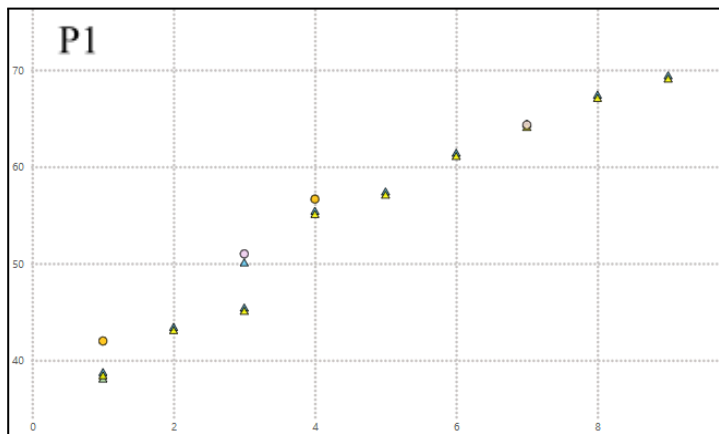


Figura 9

Gráfico de Dispersão de respostas - Tarefa 2

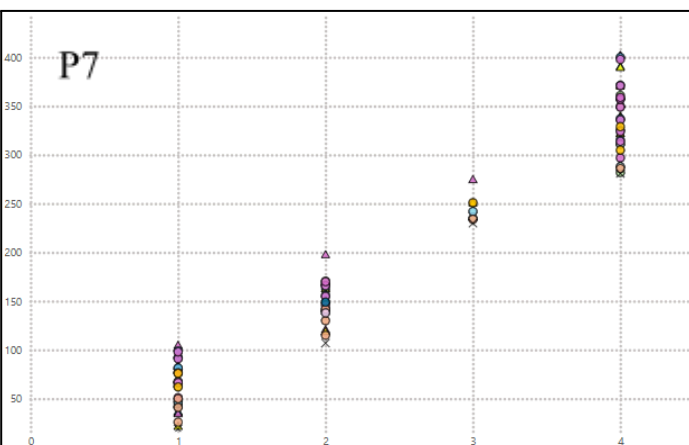
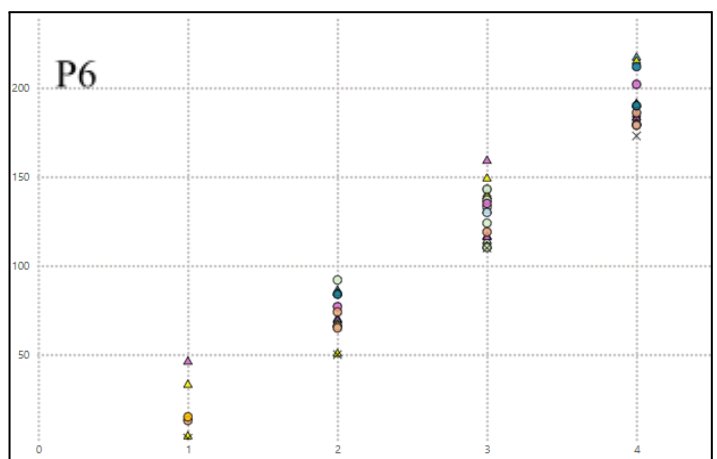
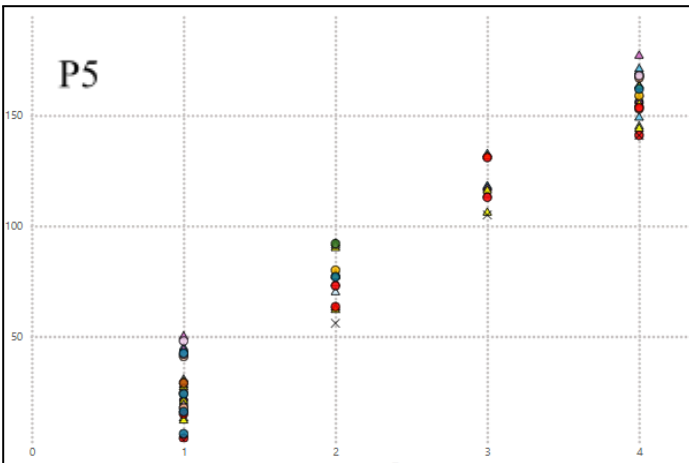
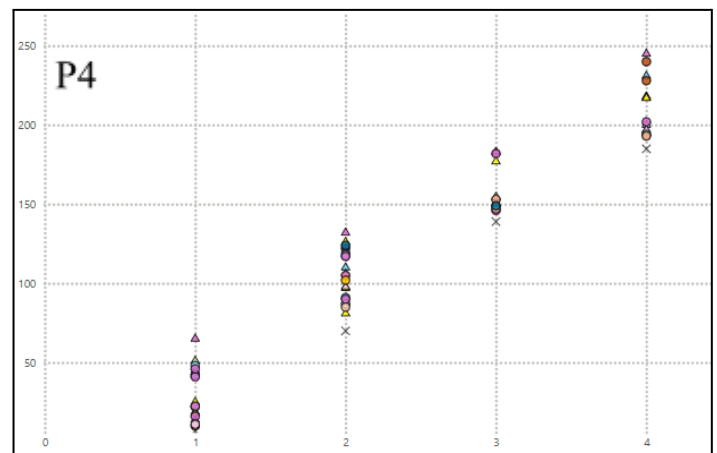
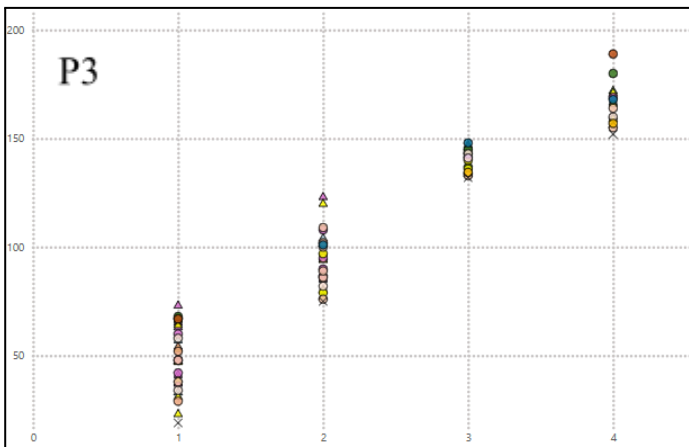
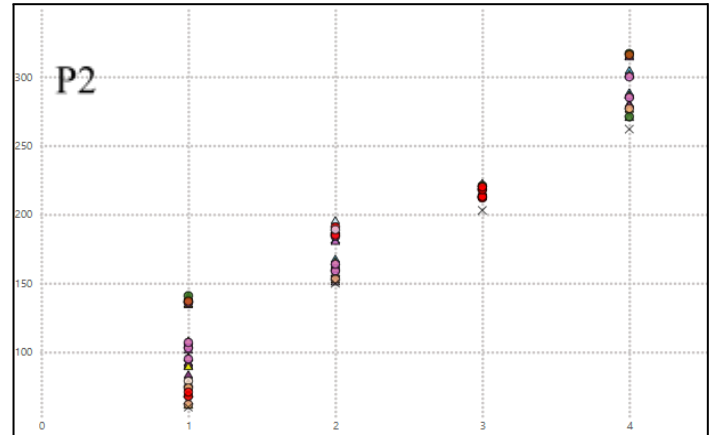
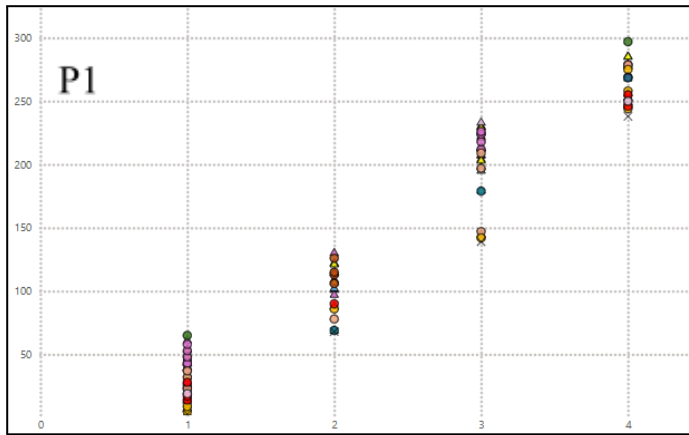
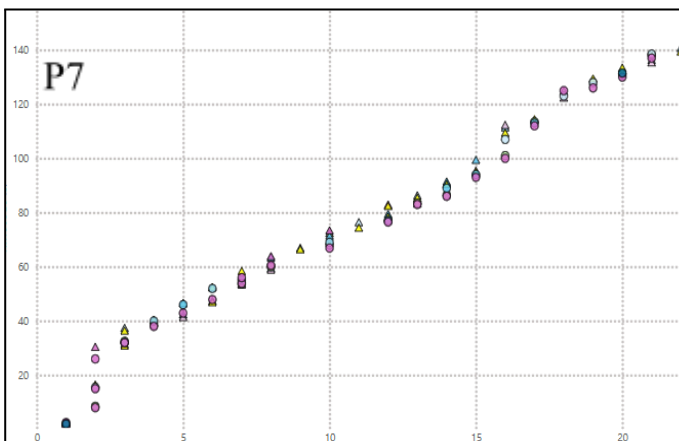
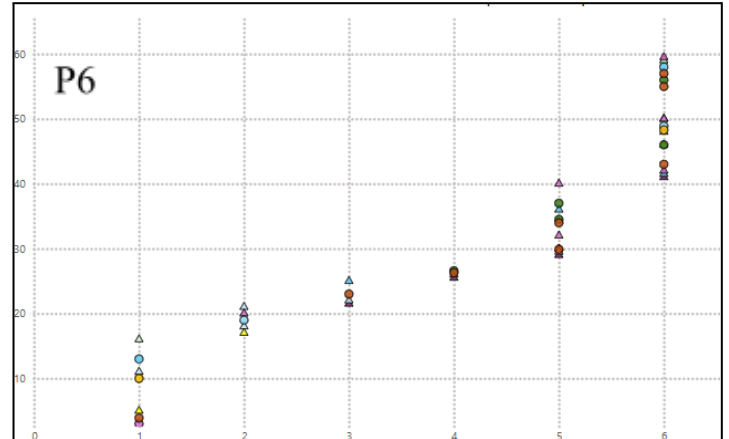
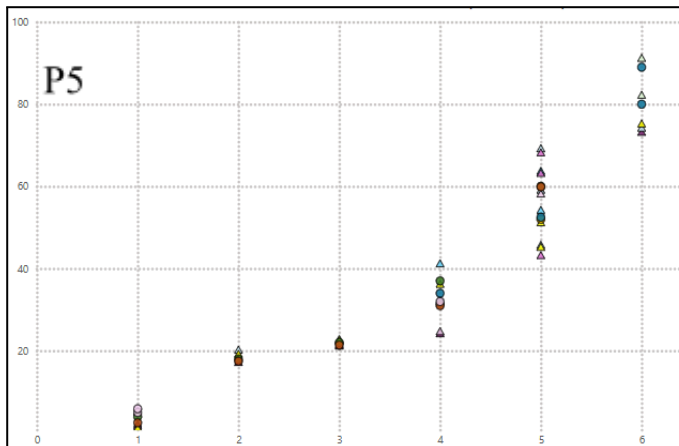
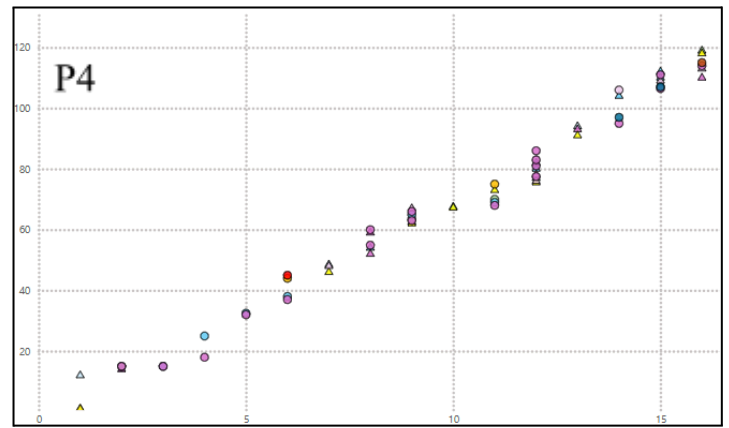
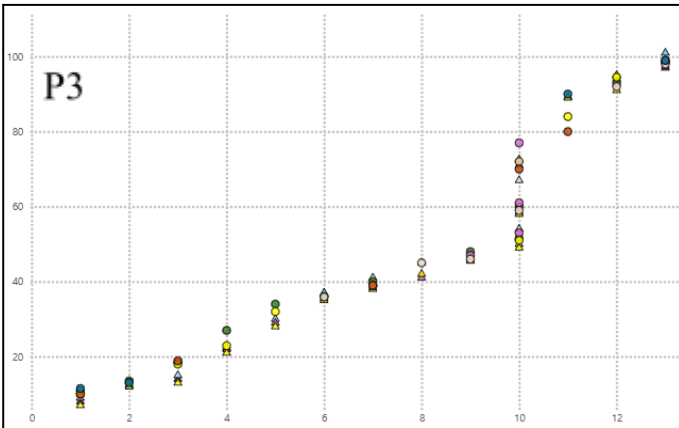
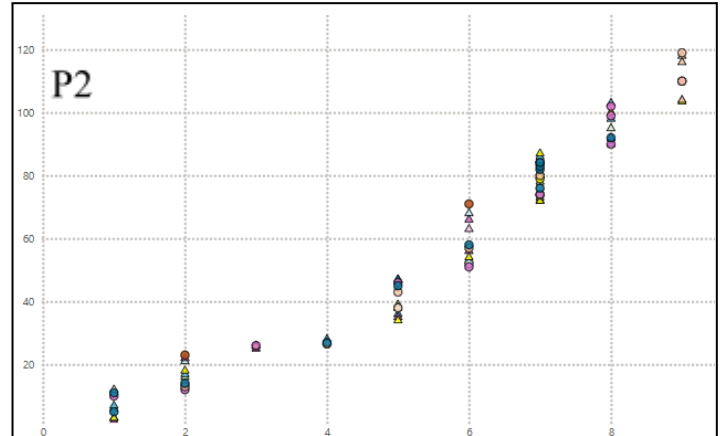
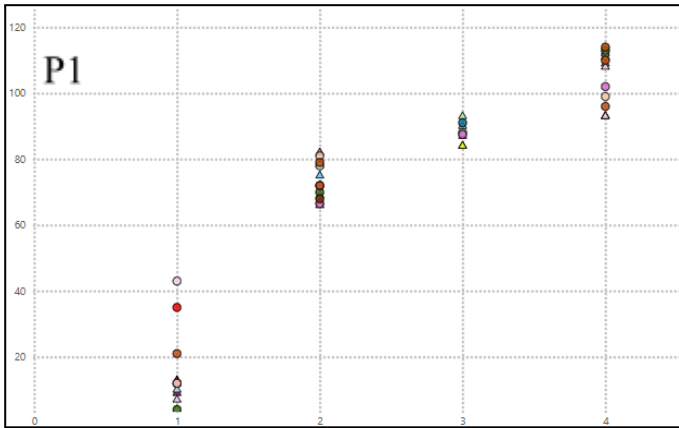


Figura 10

Gráfico de Dispersão de respostas - Tarefa 3



- B-AO-Aproximar o objeto pelo Bebê
- B-EFG-Expressão Facial com Gargalhada do Bebê
- B-EFN-Expressão Facial de Negativa do Bebê
- B-EFS-Expressão Facial com Sorriso do Bebê
- B-FD-Fala Descritiva pelo Bebê
- B-FP-Fala de Pedidos pelo Bebê
- B-FR-Fala de Respostas pelo Bebê a pergunta
- B-IO-Interação com o Objeto pelo Bebê
- B-MCAC-Movimento Corporal de Atenção Compartilhada pelo Bebê
- B-MCDAP-Movimento Corporal na direção do apontar do Adulto pelo B...
- B-MCDO-Movimento Corporal na direção do Objeto pelo Bebê
- B-MCDS-Movimento Corporal na direção do Som pelo Bebê
- B-MC-Movimento Corporal do Bebê
- B-MCS-Movimento Corporal com Som pelo Bebê
- B-MDOO-Movimento na direção oposta ao Objeto pelo bebê
- B-MDOP-Movimento na direção oposta ao parceiro pelo Bebê
- B-TF-Toque Físico pelo Bebê
- B-VI-Vocalização Incompreensiva pelo Bebê
- ▲ A-AO-Aproximar o objeto pelo Adulto
- ▲ A-EFG-Expressão Facial com Gargalhada do Adulto
- ▲ A-EFS-Expressão Facial com Sorriso do Adulto
- ▲ A-FD-Fala Descritiva pelo Adulto
- ▲ A-FP-Fala de Pedidos pelo Adulto
- ▲ A-FR-Fala de Respostas pelo Adulto a pergunta
- ▲ A-IO-Interação com o Objeto pelo Adulto
- ▲ A-MCAC-Movimento Corporal de Atenção Compartilhada pelo Adulto
- ▲ A-MCDO-Movimento Corporal na direção do Objeto pelo Adulto
- ▲ A-MCDS-Movimento Corporal na direção do Som pelo Adulto
- ▲ A-MCS-Movimento Corporal com Som pelo Adulto
- ▲ A-TF-Toque Físico pelo Adulto
- × EVS-Evento sonoro

A análise dos gráficos indicou momentos de alta contiguidade temporal entre as respostas da diáde, especialmente em tarefas nas quais o adulto respondia logo após a ação emitida pelo bebê. No entanto, nem sempre foi possível identificar uma relação funcional entre essas respostas. Em diversas ocasiões, apesar da proximidade temporal, as respostas do adulto não se relacionavam diretamente com o comportamento do bebê, nem com o estímulo presente no ambiente.

Um exemplo ilustrativo ocorre na Tarefa 2, na qual o Participante 5 foi exposto a brinquedos sonoros. Enquanto a música era reproduzida, o pai alternava o olhar entre o bebê e o brinquedo. Em determinado momento, o bebê colocou a mão no olho, e o pai respondeu: “Isso aí, é a musiquinha”. Ainda que essas respostas tenham ocorrido de forma temporalmente contígua, não é possível afirmar que foram contingentes, já que a ação do bebê (colocar a mão no olho) não estava funcionalmente relacionada ao evento da música. Esse episódio exemplifica que a contiguidade temporal, por si só, não configura uma contingência funcional – especialmente quando o adulto não discrimina adequadamente o comportamento da criança como relacionado ao evento compartilhado (Dube et al., 2004; Holth, 2005).

Esse padrão também se manifesta ao comparar as tarefas aplicadas. Na Tarefa 1, em que os estímulos visuais estavam dispostos em cartazes distantes e sem apoio de pistas sonoras ou táteis, observou-se menor sobreposição das respostas da díade e baixa frequência de episódios de atenção compartilhada. Isso pode estar relacionado à dificuldade de discriminação por parte dos bebês, já que a ausência de estímulos acessíveis ou salientados por pistas auditivas/táteis comprometeu o engajamento. Nessa condição, os adultos frequentemente emitiram respostas com a função de iniciar a atenção compartilhada, ainda que sem retorno responsivo da criança, demonstrando variação comportamental na ausência de reforço contingente (Fonte, 2013; Greer, 2002; Godoy, 2019).

Na Tarefa 2, por outro lado, os brinquedos sonoros funcionaram como estímulos mais eficazes para evocar respostas. A sobreposição de respostas entre bebê e adulto foi mais evidente, sugerindo que os estímulos auditivos ampliaram a alternância atencional e a operação motivadora para a interação. A estrutura da tarefa – com quatro estímulos auditivos ativados em sequência – permitiu ao bebê estabelecer contato mais claro com o evento, facilitando o engajamento mútuo (Johnston & Pennypacker, 1993; Dube et al., 2004).

A Tarefa 3, por sua vez, envolveu um livro acessível, tátil e fisicamente posicionado próximo ao bebê, o que favoreceu uma maior quantidade de eventos registrados. A acessibilidade do estímulo – por estar ao alcance do bebê e permitir exploração ativa – contribuiu para o aumento da frequência de respostas de atenção compartilhada. Essa condição possibilitou maior manipulação do objeto e alternância de foco atencional entre o parceiro e o evento, o que evidencia a importância da proximidade e da multimodalidade sensorial na promoção da AC (Dube et al., 2004; Dorigon, 2017; Johnston & Pennypacker, 1993).

Esses dados sugerem que quanto mais acessível e multimodal for o estímulo, maior é a probabilidade de o bebê se engajar na atenção compartilhada e de o adulto responder de forma

contingente, favorecendo a construção funcional da interação (Godoy, 2019; Fonte, 2013). Em contrapartida, quando os estímulos são distantes e não possuem propriedades salientes auditivas ou táteis, há maior necessidade de mediação ativa do adulto para transformá-los em estímulos discriminativos. Ainda assim, essa mediação não garante, por si só, o acesso efetivo ao evento pelo bebê, o que pode limitar a frequência e a qualidade da interação social (Holth, 2005; Dorigon, 2017).

Dessa forma, torna-se fundamental que o adulto desenvolva sensibilidade para discriminar e responder de forma funcional às tentativas de atenção compartilhada emitidas pelo bebê, especialmente quando essas se manifestam por meios não convencionais, como vocalizações, gestos sutis ou mudanças posturais. Nesse sentido, sugere-se que estudos futuros se dediquem a investigar a sensibilidade do cuidador vidente em responder adequadamente às tentativas de atenção compartilhada emitidas por bebês com deficiência visual. Investigações observacionais mais refinadas podem contribuir para identificar padrões funcionais de resposta e oferecer subsídios para intervenções mais precisas. Por fim, estudos que visem ao desenvolvimento de planos de ensino, fundamentados na Análise do Comportamento, poderão contribuir para o fortalecimento do engajamento social precoce nesta população, ampliando as oportunidades de aprendizagem.

Frequência acumulada das respostas direcionadas ao parceiro e ao evento

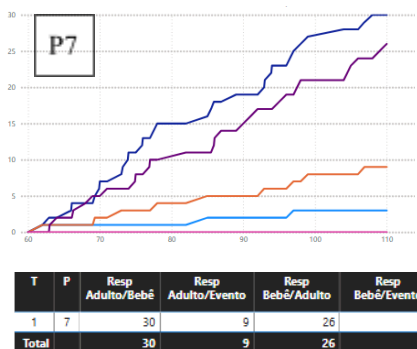
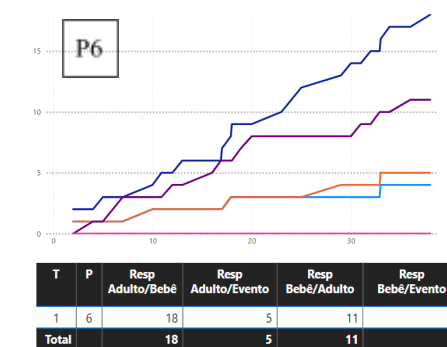
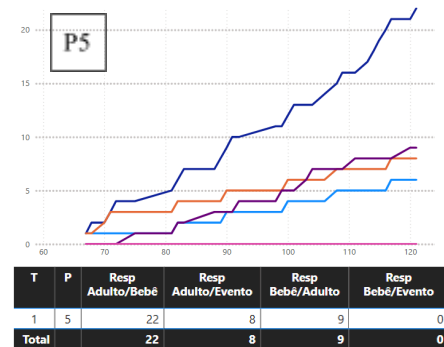
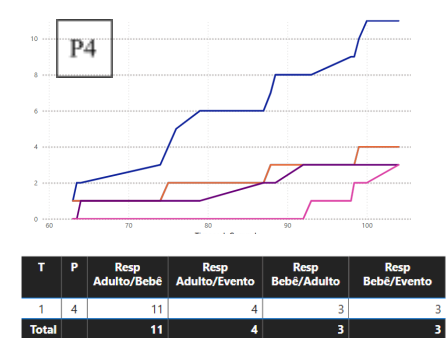
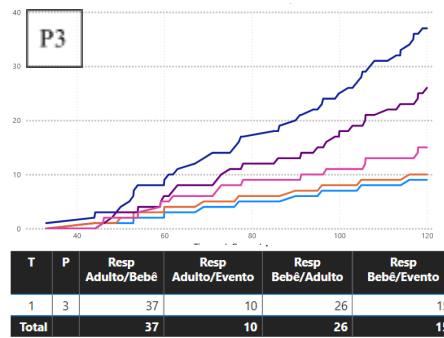
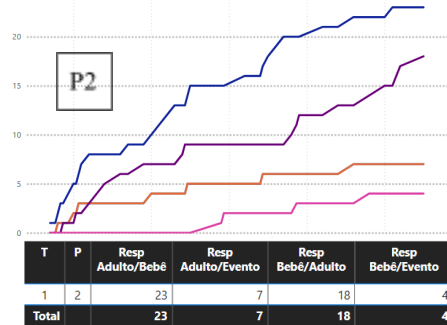
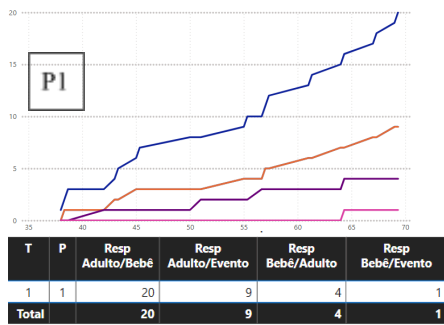
A análise da frequência acumulada foi conduzida com o objetivo de examinar como o nível de engajamento do adulto influencia a frequência e a qualidade das respostas do bebê durante episódios de atenção compartilhada. Os gráficos foram estruturados de forma que o eixo x representasse o tempo das respostas e o eixo y indicasse a frequência de respostas da díade, tanto direcionadas ao evento quanto ao parceiro. Esse arranjo permitiu observar com mais precisão a dinâmica da interação triádica e avaliar se a variação na quantidade e no tipo de mediação do

adulto impactava a participação do bebê no episódio de atenção compartilhada.

Os resultados apontaram uma relação direta entre o aumento da responsividade do adulto e a elevação na frequência de respostas do bebê, especialmente em contextos que envolviam estímulos auditivos ou proximidade física do objeto. Esses achados reforçam a compreensão da atenção compartilhada como um comportamento operante sensível às contingências sociais, no qual a mediação do adulto atua simultaneamente como estímulo discriminativo e reforçador condicionado (Holth, 2005).

Figura 11

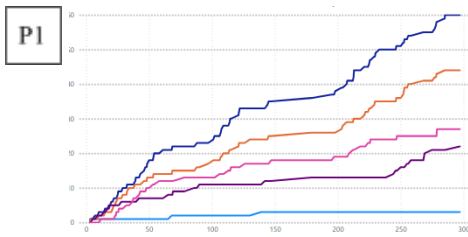
Gráfico de Frequência Acumulada - Tarefa 1



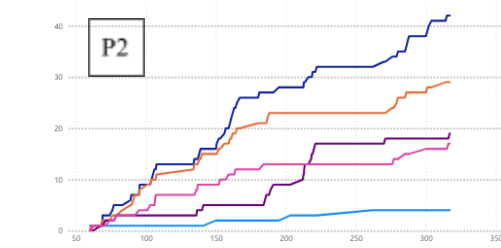
● Estímulo ● Resp Adulto ao Bebê ● Resp Adulto ao Evento ● Resp Bebê ao Adulto ● Resp Bebê ao Evento

Figura 12

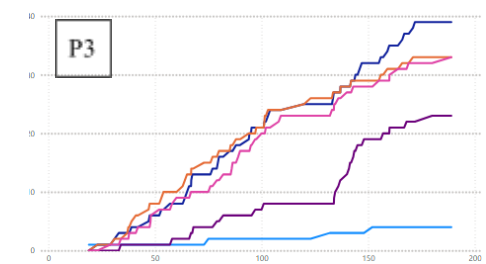
Gráfico de Frequência Acumulada - Tarefa 2



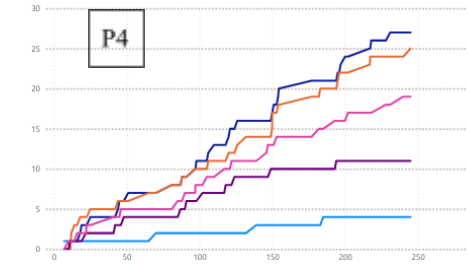
T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	1	60	44	22	27
Total		60	44	22	27



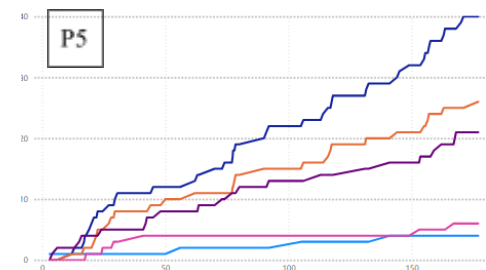
T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	2	42	29	19	17
Total		42	29	19	17



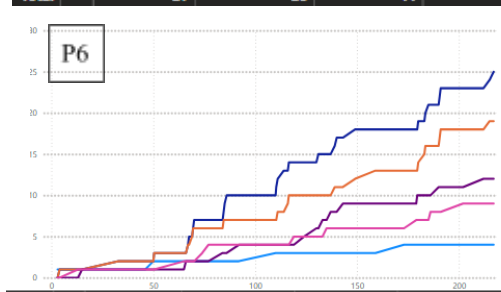
T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	3	39	33	23	33
Total		39	33	23	33



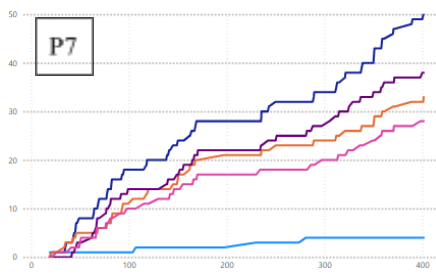
T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	4	27	25	11	19
Total		27	25	11	19



T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	5	40	26	21	6
Total		40	26	21	6



T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	6	25	19	12	9
Total		25	19	12	9

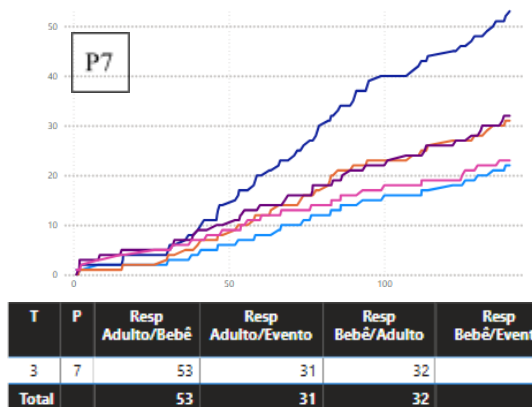
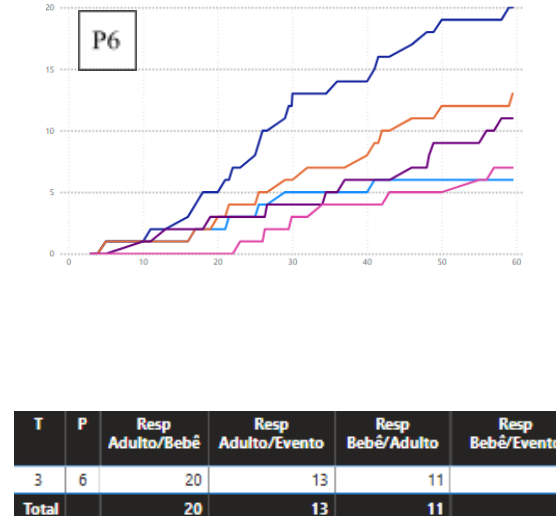
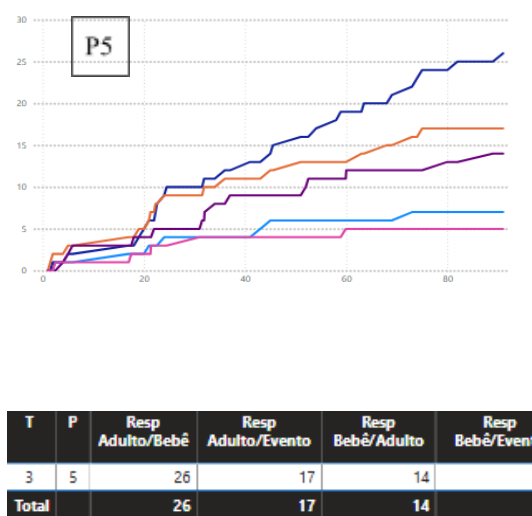
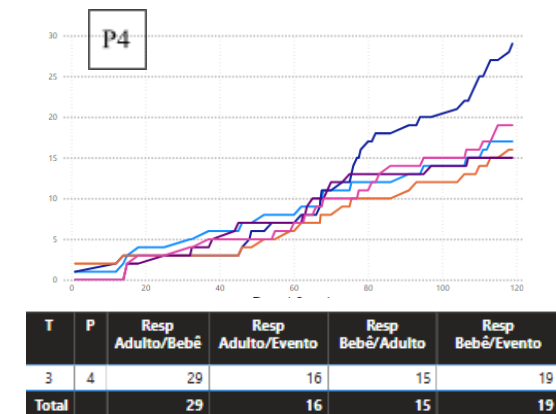
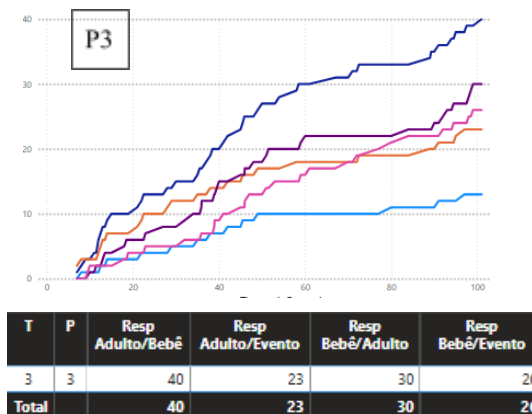
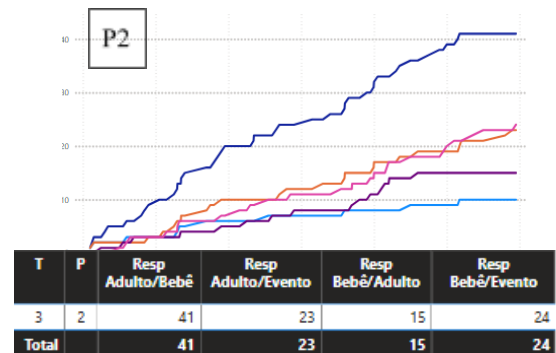
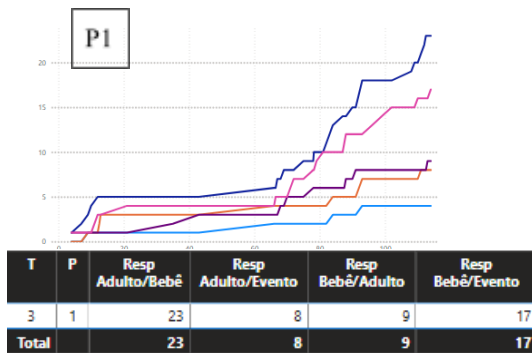


T	P	Resp Adulto/Bebê	Resp Adulto/Evento	Resp Bebê/Adulto	Resp Bebê/Evento
2	7	50	33	38	28
Total		50	33	38	28

● Estimulo ● Resp Adulto ao Bebê ● Resp Adulto ao Evento ● Resp Bebê ao Adulto ● Resp Bebê ao Evento

Figura 13

Gráfico de Frequência Acumulada - Tarefa 3



● Estimulo ● Resp Adulto ao Bebê ● Resp Adulto ao Evento ● Resp Bebê ao Adulto ● Resp Bebê ao Evento

As diferenças observadas entre as três tarefas da ESCS analisadas indicam que o tipo de estímulo apresentado e seu grau de acessibilidade sensorial interferem diretamente nos padrões de interação. Na Tarefa 1, que envolvia cartazes visuais distantes e sem estímulos sonoros, verificou-se baixa frequência de respostas da díade. As respostas do adulto foram predominantemente direcionadas ao evento, por meio de gestos e comandos repetitivos. O bebê, por sua vez, respondeu pouco ao parceiro, demonstrando dificuldades na alternância atencional. A ausência de pistas auditivas ou táteis parece ter reduzido o engajamento social, o que está em consonância com Godoy (2019) e Fonte (2013), que destacam a importância da multimodalidade na promoção de interações sociais significativas em bebês com deficiência visual.

Na Tarefa 2, que utilizou brinquedos sonoros e luminosos à distância, os dados revelaram um aumento expressivo tanto nas respostas do adulto quanto nas do bebê. O som dos brinquedos parece ter funcionado como um estímulo discriminativo eficaz, ampliando a operação motivadora para a interação e promovendo alternância de atenção entre o evento e o parceiro (Dube et al., 2004). O adulto alternava suas respostas entre o bebê e o evento, utilizando vocativos, comentários e acionando os brinquedos. O bebê demonstrou maior interesse, alternando o olhar, a posição do tronco e vocalizações. Esse padrão sugere que os estímulos auditivos favoreceram a coordenação triádica e facilitaram a ocorrência da atenção compartilhada.

Na Tarefa 3, que envolvia a apresentação de um livro acessível, tátil e posicionado próximo ao bebê, observou-se um padrão mais equilibrado de respostas. O adulto direcionava suas ações tanto ao parceiro quanto ao evento, estimulando o toque e nomeando as figuras. O bebê, por sua vez, explorava o livro e alternava o foco de atenção com o adulto, indicando maior engajamento e responsividade. A acessibilidade física e tátil do material contribuiu para que o bebê manipulasse diretamente o estímulo, favorecendo a ocorrência de episódios de atenção compartilhada mesmo na ausência de sons, conforme discutido por Holth (2006) e Johnston e Pennypacker (1993).

Apesar da redução na frequência geral de respostas em comparação com a Tarefa 2, os dados da Tarefa 3 indicam que a proximidade e a possibilidade de exploração ativa do estímulo foram suficientes para sustentar a interação. No entanto, a ausência de pistas auditivas pode ter exigido mais mediação por parte do adulto para manter o engajamento do bebê, especialmente nos casos em que o potencial visual era mais comprometido (Godoy, 2019; Fernandes, 2018). Ainda que alguns cuidadores tenham diminuído sua mediação sob a suposição de que a proximidade do objeto seria suficiente, os resultados sugerem que o sucesso da atenção compartilhada depende menos da natureza do estímulo em si e mais da contingência social estabelecida pela responsividade do adulto (Holth, 2005).

Estudos futuros poderiam investigar, de forma experimental, os efeitos da inserção de elementos auditivos adicionais em materiais acessíveis, como livros adaptados, com o objetivo de avaliar se tais estímulos funcionam como operações motivadoras para o engajamento da criança na atenção compartilhada. Além disso, poderia ser sistematicamente manipulada a quantidade e a qualidade da fala do adulto – tanto descritiva quanto responsiva – para verificar em que medida esse componente da mediação verbal atua como estímulo suplementar eficaz na evocação de comportamentos de iniciar atenção compartilhada por parte do bebê com deficiência visual. Ao isolar e combinar essas variáveis (estímulos auditivos no material + aumento da fala do adulto), seria possível identificar quais elementos têm maior impacto na frequência e na função das respostas da criança, contribuindo para o delineamento de práticas interativas mais efetivas e funcionalmente ajustadas às necessidades desse público.

A análise integrada das três tarefas permitiu observar diferentes padrões de engajamento entre os participantes, influenciados por variáveis como idade, condição visual, tipo de estímulo e responsividade do parceiro adulto. Esses dados reforçam a concepção de que a atenção compartilhada, enquanto comportamento operante, é sensível às contingências do ambiente e ao histórico de reforço individual (Holth, 2005; Skinner, 1953).

O Participante 1, com 1 ano e 6 meses e baixa visão, apresentou um padrão de engajamento crescente conforme os estímulos se tornavam mais acessíveis. Na Tarefa 1, com estímulo visual distal e ausência de som, emitiu poucas respostas tanto ao adulto (RBA = 4) quanto ao evento (RBE = 1). Com a introdução do estímulo auditivo na Tarefa 2, observou-se um aumento expressivo nas respostas ao adulto (RBA = 22) e ao evento (RBE = 27), sugerindo que o som funcionou como um estímulo discriminativo eficaz, favorecendo a alternância atencional (Rico et al., 2012). Na Tarefa 3, mesmo sem som, a proximidade do livro acessível favoreceu a interação, mantendo 9 respostas ao adulto e 17 ao evento, ainda que com menor mediação do parceiro (RAB = 23). A combinação de pistas auditivas e proximidade física demonstrou, nesse caso, ser determinante para a evocação das respostas.

O Participante 2, também com 1 ano e 6 meses e baixa visão, apresentou perfil de alternância estável entre parceiro e evento. Na Tarefa 1, emitiu 18 respostas para o adulto e 4 para o evento; na Tarefa 2, 19 ao adulto e 17 ao evento; e na Tarefa 3, 15 ao adulto e 24 ao evento. A responsividade da mãe permaneceu alta em todas as tarefas, variando de 23 a 42 respostas ao bebê. A constância do engajamento do participante sugere que a mediação ativa do adulto funcionou como reforçador social e também como elo entre a criança e os estímulos do ambiente, como proposto por Dube et al. (2004) e Godoy (2019). O som parece ter funcionado como pista adicional eficaz, mas a estabilidade nas respostas ao parceiro indica que o repertório social já estava sendo fortalecido por contingências sociais anteriores.

O Participante 3, com 2 anos e 5 meses e baixa visão com sensibilidade à luz e ao contraste, apresentou um dos perfis mais consistentes de atenção compartilhada. Desde a Tarefa 1, mostrou engajamento com o parceiro (RBA = 26) e com o evento (RBE = 15), ampliando esse repertório na Tarefa 2 (RBA = 23; RBE = 33) e mantendo um padrão elevado na Tarefa 3 (RBA = 30; RBE = 26). A responsividade da mãe foi igualmente intensa, especialmente na Tarefa 2 (RAB = 39; RAE = 33), o que indica que o participante operava sob controle múltiplo, com ambos os estímulos – o

adulto e o evento – evocando respostas de forma funcional (Greer, 2002). A manutenção do engajamento nas três tarefas sugere que a condição visual favorável e a mediação sensível da mãe criaram um contexto propício para a consolidação de repertórios de atenção compartilhada.

O Participante 4, com 2 anos e 6 meses e diagnóstico de cegueira, apresentou engajamento limitado na Tarefa 1 (RBA = 3; RBE = 3), mas respondeu com maior frequência ao evento nas Tarefas 2 (RBE = 19) e 3 (RBE = 19), mesmo com número reduzido de respostas ao adulto. A ausência total de visão parece ter sido parcialmente compensada pela presença de som na Tarefa 2 e pela proximidade física na Tarefa 3. Esse padrão sugere que estímulos acessíveis por outras modalidades sensoriais, como som e tato, podem assumir função discriminativa relevante mesmo na ausência de visão (Rico et al., 2012; Johnston & Pennypacker, 1993), embora a responsividade do adulto (RAB variando entre 11 e 29) também tenha sido fundamental para sustentar a interação.

O Participante 5, com 2 anos e 7 meses e baixa visão sem sensibilidade à luz ou contraste, apresentou baixo engajamento com o evento em todas as tarefas. Na Tarefa 1, não emitiu nenhuma resposta ao estímulo (RBE = 0); na Tarefa 2, mesmo com som, o número de respostas ao evento foi limitado (RBE = 6); e na Tarefa 3, caiu ainda mais (RBE = 5). Em todas as tarefas, a maior parte das respostas foi direcionada ao adulto (RBA = 9, 21 e 14, respectivamente), indicando forte dependência da mediação verbal e social para a organização da atenção. Esse padrão reforça o argumento de que a ausência de pistas visuais salientes pode exigir maior suporte do parceiro social para viabilizar a atenção compartilhada (Holth, 2005; Fonte, 2013), e que, para alguns bebês, os estímulos auditivos por si só podem não adquirir controle discriminativo de forma consistente.

O Participante 6, com 2 anos e 8 meses e baixa visão, apresentou perfil semelhante ao de P5, com baixo número de respostas ao evento mesmo com a introdução do som. Na Tarefa 1, não houve respostas ao evento; na Tarefa 2, o número subiu para 9, e na Tarefa 3, caiu para 7. As respostas ao adulto permaneceram moderadas (RBA entre 11 e 12), enquanto o pai manteve responsividade

estável (RAB entre 18 e 25). A comparação com participantes mais responsivos ao evento sugere que o som funcionou como estímulo discriminativo para alguns, mas não para todos, o que está de acordo com Matos (1990) ao destacar que o controle de estímulos depende de contingências específicas de reforço prévias e da saliência do estímulo para o organismo.

Por fim, o Participante 7, com 3 anos e baixa visão, apresentou um dos padrões mais engajados e equilibrados de atenção compartilhada. Embora não tenha respondido ao evento na Tarefa 1 (RBE = 0), respondeu 28 vezes ao evento na Tarefa 2 e 23 vezes na Tarefa 3. As respostas ao adulto foram altas em todas as tarefas (RBA = 26, 38, 32), acompanhadas de intensa mediação por parte da mãe (RAB variando de 30 a 53). Esse participante ilustra como a maturidade e um histórico de reforço mais consolidado podem favorecer a alternância atencional, com respostas sustentadas tanto pelo estímulo quanto pela presença do parceiro (Martin & Pear, 2021; Holth, 2005).

Essas observações individuais, embora relevantes por si só, tornam-se ainda mais elucidativas quando analisadas em comparação. A contraposição entre os participantes 1 e 7, por exemplo, evidencia o possível impacto da idade sobre a direção e a frequência das respostas. Ambos apresentavam baixa visão e mesma distância de preferência (15 cm), mas com uma diferença etária significativa. Enquanto P1, com 1 ano e 6 meses, emitiu poucas respostas ao parceiro e praticamente nenhuma ao evento, P7, com 3 anos, demonstrou um padrão expressivo de respostas sociais, com destaque para o engajamento sustentado com o parceiro ao longo das três tarefas. Essa diferença sugere que o avanço da idade pode estar relacionado ao fortalecimento do repertório de engajamento social, mesmo em condições de baixa acessibilidade ao estímulo visual. Conforme apontado por Holth (2005), o desenvolvimento da atenção compartilhada depende não apenas das propriedades do estímulo, mas também do histórico de reforço social e das oportunidades interacionais acumuladas ao longo do tempo.

De modo semelhante, ao contrastar os dados de P3 e P5, observa-se o papel da condição visual no desempenho da díade em tarefas com estímulos distais. P3, com maior sensibilidade à luz e ao contraste, respondeu com frequência tanto ao parceiro quanto ao evento, demonstrando alternância atencional e engajamento em contextos variados. Já P5, com menor aproveitamento do resquício visual e sem sensibilidade a esses aspectos, respondeu quase exclusivamente ao parceiro, mesmo diante de uma mediação adulta consistente. Esses dados indicam que a condição visual pode influenciar diretamente a forma como o bebê interage com os elementos do ambiente e com seu parceiro, especialmente em situações nas quais o estímulo discriminativo não possui suporte auditivo. Como destacam Rico et al. (2012) e Fonte (2013), a presença de pistas sensoriais eficazes é crucial para que o estímulo ambiental adquira controle funcional sobre o comportamento da criança.

Diante das diferenças observadas entre os participantes, especialmente no que diz respeito à idade, condição visual e padrão de engajamento com o parceiro e com o evento, sugere-se que estudos futuros adotem delineamentos longitudinais. Esse tipo de investigação permitiria acompanhar a evolução da atenção compartilhada ao longo do tempo em crianças com deficiência visual, oferecendo subsídios para compreender como fatores maturacionais, experiências interacionais acumuladas e estratégias de mediação do cuidador influenciam o desenvolvimento dessa habilidade ao longo da primeira infância.

Análise das frequências de IAC e RAC em cada tarefa

Para compreender de forma mais precisa os padrões de engajamento social entre os bebês com deficiência visual e seus cuidadores, foi realizada a análise das frequências das respostas de Iniciar Atenção Compartilhada (IAC) e Responder à Atenção Compartilhada (RAC) em cada uma das tarefas propostas. Essa etapa permitiu identificar quantitativamente o número de vezes em que

cada membro da díade iniciava uma tentativa de compartilhamento atencional, bem como o número de vezes em que o parceiro respondia a essa iniciativa, configurando, quando presentes em sequência, episódios funcionais de atenção compartilhada.

Na Tarefa 1, cujo modelo de interação era marcado pela apresentação de um estímulo visual distante, sem suporte sonoro, e acessível apenas ao adulto, foram registradas 161 respostas do adulto direcionadas ao bebê e 52 ao evento. Já o bebê apresentou 97 respostas direcionadas ao adulto ou classificadas como neutras, e apenas 23 ao evento. Esse padrão sugere um menor engajamento com o estímulo, reforçando a ideia de que, na ausência de pistas sensoriais acessíveis, o bebê com deficiência visual tende a depender mais da mediação do adulto para se orientar no ambiente (Batista & Rassi, 2001).

A análise funcional revelou que o adulto iniciou 42 IACs, sendo seguido pelo bebê em apenas 13 episódios de RAC. Por outro lado, nenhuma tentativa de IAC foi registrada por parte dos bebês, o que implica também na ausência de RAC por parte dos adultos. Isso indica que, nesse contexto de baixa saliência sensorial, a reciprocidade interacional não se sustentou de forma funcional, mesmo com o esforço do adulto para estabelecer a atenção compartilhada. De acordo com Holth (2005), a capacidade da criança de responder a tentativas de AC depende de um repertório discriminativo que só se desenvolve quando há estímulos antecedentes eficazes — o que, neste caso, parece ter estado ausente.

Na Tarefa 2, que introduziu estímulos auditivos e luminosos, embora o objeto permanecesse distante, houve uma mudança expressiva nos padrões da díade. O adulto iniciou 114 IACs, sendo seguido em 13 ocasiões. Porém, diferentemente da Tarefa 1, os bebês passaram a iniciar a atenção compartilhada (IAC = 45), sendo respondidos em 38 dessas ocasiões. Esse dado revela não apenas o fortalecimento do repertório de iniciativa por parte da criança, como também um aumento significativo da responsividade do adulto, caracterizando interações mais recíprocas. A análise da

frequência acumulada das respostas indica uma curva mais ascendente de engajamento conjunto ao longo do tempo, e a linha do tempo das respostas mostra sobreposição entre ações da díade em torno dos momentos em que os estímulos sonoros eram acionados, sugerindo que o som funcionou como um estímulo discriminativo eficaz (Skinner, 1953; Sidman, 1960).

A Tarefa 3, por sua vez, introduziu um modelo de interação com estímulo tátil e próximo, porém sem suporte sonoro. Nesse cenário, o número de IACs por parte do adulto foi de 53, com 21 RACs por parte dos bebês. Os bebês também iniciaram 23 IACs, com 18 respostas de RAC emitidas pelos adultos. A maior proximidade física favoreceu a exploração ativa do estímulo e possibilitou maior autonomia do bebê no engajamento com o evento, o que é compatível com os achados de Greer (2002), que discute o papel da manipulação e da acessibilidade no estabelecimento de controle de estímulos.

Entretanto, observou-se uma redução nas tentativas de IAC por parte dos adultos, o que pode refletir uma mudança na estratégia de mediação, baseada na suposição de que o estímulo próximo seria suficiente para evocar respostas do bebê. Esse ponto levanta uma reflexão importante: a autonomia favorecida pela proximidade pode ser benéfica, mas não elimina a necessidade de mediação ativa, sobretudo em bebês com deficiência visual que ainda dependem de estímulos suplementares (Godoy, 2019; Fonte, 2013).

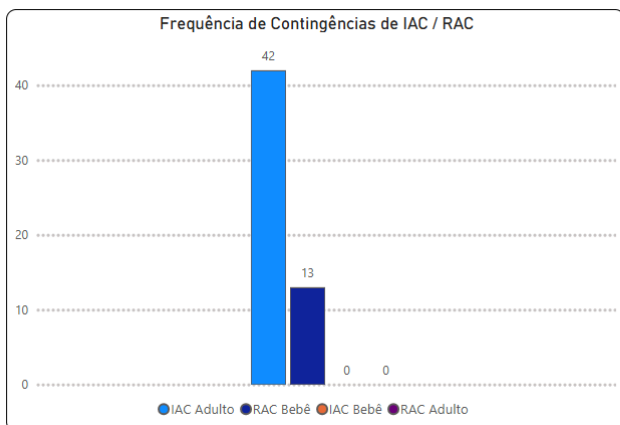
Embora autores como Dorigon (2017) sugiram que crianças pequenas tendem a emitir mais RAC do que IAC, no presente estudo observou-se o inverso, especialmente nas tarefas em que o adulto alternava o olhar sem combinar esse gesto com estímulos sonoros ou verbais. Em contextos como o da Tarefa 1, esse tipo de IAC visual do adulto — ainda que frequente — não funcionou como estímulo discriminativo eficaz para os bebês com deficiência visual, o que explica a baixa taxa de RAC. Essa constatação destaca que, em populações com DV, o comportamento de

responder à atenção compartilhada só ocorre quando a iniciativa do parceiro é salientada por pistas sensoriais acessíveis.

Um dos achados mais consistentes da pesquisa é o predomínio de IACs por parte do adulto ao longo das tarefas, mas nem todas foram configuradas como episódios de AC. Isso se deve ao fato de que, para haver um episódio funcional de atenção compartilhada, é necessário que a IAC seja seguida, de forma contígua e funcional, por uma RAC (Holth, 2005; Dube et al., 2004). Em outras palavras, não basta a emissão de uma tentativa de engajamento; é preciso que essa tentativa seja reconhecida e respondida pelo parceiro para que configure, de fato, uma sequência de AC. Essa distinção é fundamental, especialmente em contextos com bebês com DV, nos quais a sensibilidade do adulto para adaptar suas iniciativas — com suporte auditivo, verbal e tátil — torna-se central para o fortalecimento do comportamento social compartilhado.

Figura 14

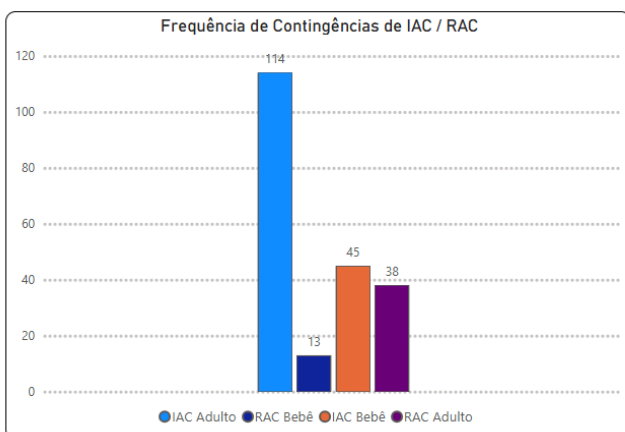
Gráfico e tabela de frequência das contingências de IAC e RAC do adulto e do bebê, T1.



T	P	IAC Adulto	RAC Bebê	IAC Bebê	RAC Adulto
1	1	9	1	0	0
1	2	7	2	0	0
1	3	9	9	0	0
1	4	4	1	0	0
1	5	6	0	0	0
1	6	4	0	0	0
1	7	3	0	0	0
Total		42	13	0	0

Figura 15

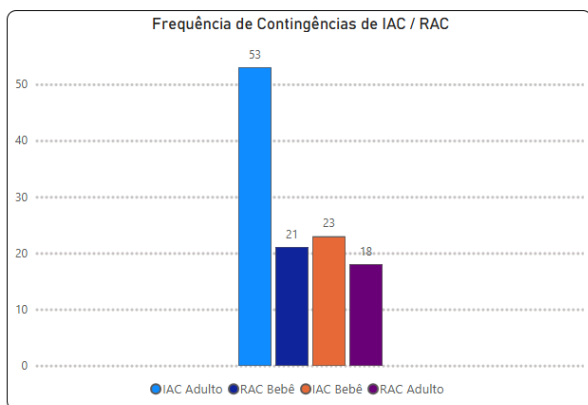
Gráfico e tabela de frequência das contingências de IAC e RAC do adulto e do bebê, T2.



T	P	IAC Adulto	RAC Bebê	IAC Bebê	RAC Adulto
2	1	33	1	5	6
2	2	16	1	4	2
2	3	19	9	4	3
2	4	11	1	4	4
2	5	16	0	3	3
2	6	8	0	8	7
2	7	11	1	17	13
Total		114	13	45	38

Figura 16

Gráfico e tabela de frequência das contingências de IAC e RAC do adulto e do bebê, T3.



T	P	IAC Adulto	RAC Bebê	IAC Bebê	RAC Adulto
3	1	4	5	0	0
3	2	6	3	4	4
3	3	12	10	1	1
3	4	8	1	7	2
3	5	6	0	0	0
3	6	6	0	0	0
3	7	11	2	11	11
Total		53	21	23	18

Análise dos episódios de atenção compartilhada

A análise da quantidade de episódios de atenção compartilhada (AC) em cada tarefa revelou variações significativas associadas às características dos estímulos apresentados. Os resultados evidenciaram que a configuração sensorial e espacial dos estímulos teve impacto direto sobre a frequência de episódios de atenção compartilhada. A Tarefa 1, que representava um modelo de interação em que o estímulo era visual, estava posicionado à distância e só era acessível ao adulto (sem suporte sonoro), resultou no menor número de episódios de AC ($n = 13$). Já a Tarefa 2, com estímulos também distantes, mas acrescidos de propriedades sonoras e luminosas, favoreceu um modelo de interação mais dinâmico e acessível ao bebê, culminando no maior número de episódios de AC ($n = 50$). Por fim, a Tarefa 3 configurou um modelo de interação com estímulo tátil posicionado próximo ao bebê e sem som, o que facilitou o contato direto e possibilitou uma frequência intermediária de episódios de AC ($n = 37$).

Esses dados reforçam que, para a população com deficiência visual, a presença de pistas auditivas e a acessibilidade física dos objetos são variáveis cruciais para a organização da atenção compartilhada, influenciando diretamente tanto o engajamento do bebê quanto a responsividade do adulto. Godoy (2019) destaca que bebês com deficiência visual dependem de estímulos acessíveis por vias não visuais — como som e tato — para discriminar os eventos do ambiente e participar ativamente das interações sociais. Fonte (2013) acrescenta que a introdução de pistas auditivas facilita a coordenação atencional, ao funcionar como um elo entre o bebê e o evento, enquanto Holth (2005) sustenta que a atenção compartilhada é um comportamento operante que requer estímulos discriminativos salientes e contingências sociais bem estabelecidas para se consolidar. Assim, a combinação de acessibilidade sensorial e mediação responsiva por parte do adulto configura um contexto ambiental mais favorável à ocorrência de episódios de atenção compartilhada funcional.

Tabela 5

Frequência de episódios de atenção compartilhada nas Tarefas 1, 2 e 3.

Tarefa	Nº de episódios
1	13
2	50
3	37
Total	100

Descrição das respostas mais frequentes da díade nos episódios de AC

Para aprofundar a compreensão sobre os elementos que sustentam funcionalmente os episódios de atenção compartilhada (AC), foi realizada a análise das respostas mais frequentes da díade ao longo das três tarefas, considerando tanto os comportamentos emitidos pelos bebês quanto pelos adultos. Os dados foram sistematizados por meio de gráficos em que o eixo *x* representa o timecode dos vídeos — permitindo a visualização temporal dos episódios — e o eixo *y* representa a frequência dos episódios de AC. Dentro de cada episódio, foram registradas as respostas predominantes de cada membro da díade, permitindo inferir quais comportamentos se associam mais frequentemente ao engajamento funcional.

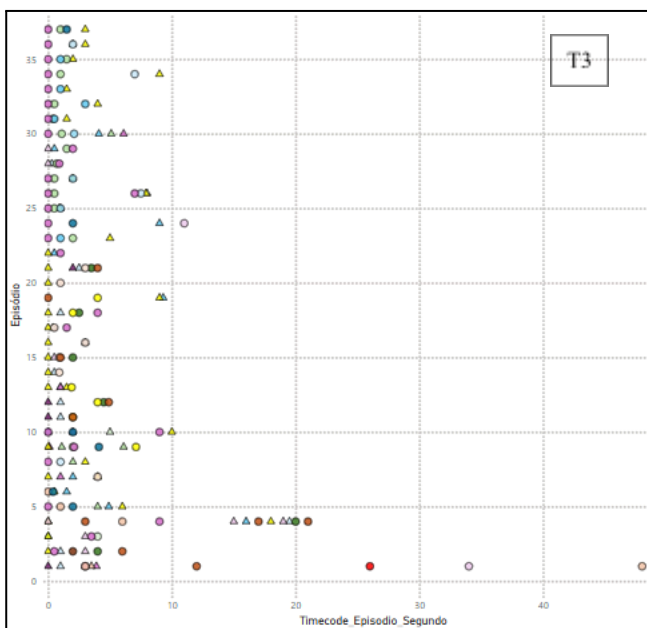
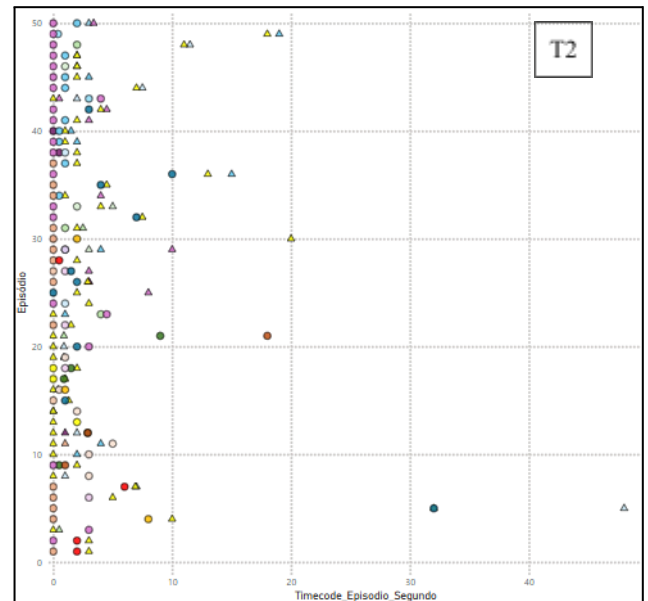
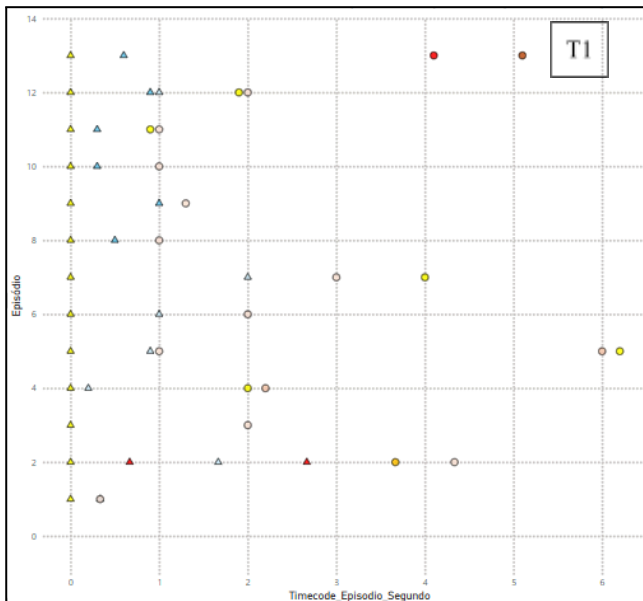
Além da influência da configuração sensorial de cada tarefa, os dados indicaram que determinadas respostas do adulto exerceram papel central na evocação de respostas do bebê, atuando como estímulos discriminativos eficazes. Entre essas respostas, destacaram-se a Fala de Pedidos (FP), com 25 ocorrências, e a Fala Descritiva (FD), com 16. Ambas demonstraram alta frequência nos episódios de AC, evidenciando sua função na organização da atenção triádica e na sustentação do engajamento social. Esse achado está em consonância com Dube et al. (2004), ao

apontarem que a eficácia de um estímulo discriminativo reside em sua funcionalidade para o organismo em interação — nesse caso, a criança com deficiência visual. A associação entre a FP e o Movimento Corporal de Atenção Compartilhada (A-MCAC) por parte do adulto também foi um padrão recorrente, sugerindo que a combinação entre estímulos verbais e gestuais potencializa a responsividade do bebê.

Abaixo são apresentados os gráficos de dispersão das respostas observadas nos episódios de AC ao longo das três tarefas. Nestes gráficos, o eixo X representa o tempo (timecode) em segundos, enquanto o eixo Y indica os episódios de AC registrados. Cada ponto no gráfico corresponde a uma resposta da díade durante os episódios. As formas geométricas utilizadas nos ícones diferenciam quem emitiu a resposta: triângulos representam as respostas dos adultos, enquanto círculos representam as respostas dos bebês. A cor atribuída a cada tipo de resposta é mantida constante entre adulto e bebê, variando apenas o formato, a fim de facilitar a identificação e a comparação entre os comportamentos da díade.

Figura 17

Gráficos de dispersão T1, T2 e T3



- ▲ A-AO-Aproximar o objeto pelo Adulto
- ▲ A-EFG-Expressão Facial com Gargalhada do Adulto
- ▲ A-EFS-Expressão Facial com Sorriso do Adulto
- ▲ A-FD-Fala Descritiva pelo Adulto
- ▲ A-FP-Fala de Pedidos pelo Adulto
- ▲ A-FR-Fala de Respostas pelo Adulto a pergunta
- ▲ A-IO-Interação com o Objeto pelo Adulto
- ▲ A-MCAC-Movimento Corporal de Atenção Compartilhada pelo Adulto
- ▲ A-MCDO-Movimento Corporal na direção do Objeto pelo Adulto
- ▲ A-MCDS-Movimento Corporal na direção do Som pelo Adulto
- ▲ A-MCS-Movimento Corporal com Som pelo Adulto
- ▲ A-TF-Toque Físico pelo Adulto
- B-AO-Aproximar o objeto pelo Bebê
- B-EFG-Expressão Facial com Gargalhada do Bebê
- B-EFN-Expressão Facial de Negativa do Bebê
- B-EFS-Expressão Facial com Sorriso do Bebê
- B-FD-Fala Descritiva pelo Bebê
- B-FP-Fala de Pedidos pelo Bebê
- B-FR-Fala de Respostas pelo Bebê a pergunta
- B-IO-Interação com o Objeto pelo Bebê
- B-MCAC-Movimento Corporal de Atenção Compartilhada pelo Bebê
- B-MCDAP-Movimento Corporal na direção do apontar do Adulto pelo B...
- B-MCDO-Movimento Corporal na direção do Objeto pelo Bebê
- B-MCDS-Movimento Corporal na direção do Som pelo Bebê
- B-MC-Movimento Corporal do Bebê
- B-MCS-Movimento Corporal com Som pelo Bebê
- B-MDOO-Movimento na direção oposta ao Objeto pelo bebê
- B-MDOP-Movimento na direção oposta ao parceiro pelo Bebê
- B-TF-Toque Físico pelo Bebê
- B-VI-Vocalização Incompreensiva pelo Bebê

Na Tarefa 1, a ausência de suporte sonoro e a distância do estímulo comprometeram a evocatibilidade de respostas dirigidas ao evento. A resposta mais frequente do bebê foi o Movimento Corporal na Direção do Apontar do Adulto (B-MCDAP), indicando que, mesmo sem acessar visualmente o estímulo, os bebês respondiam corporalmente à mediação gestual do adulto. Esse dado reforça a ideia de que, frente à limitação visual, a orientação motora pode operar como substituto do olhar (Godoy, 2019), possibilitando a coordenação da atenção de forma alternativa.

Na Tarefa 2, o aumento expressivo na frequência de respostas do tipo B-MCAC (bebê orientando o corpo ao evento sonoro) evidencia que os estímulos auditivos funcionaram como poderosos estímulos discriminativos, elevando o engajamento com o objeto e favorecendo a emissão de IAC por parte dos bebês. Paralelamente, os adultos mantiveram altos índices de FP e MCAC, indicando responsividade sensível à modulação do comportamento infantil. Esse padrão é coerente com os achados de Fonte (2013), que apontam que crianças com deficiência visual se orientam mais facilmente por sons do que por estímulos visuais, e que os adultos, ao ajustar sua mediação, atuam como elos fundamentais entre o bebê e o evento.

Na Tarefa 3, com o objeto fisicamente próximo, foi possível observar um equilíbrio entre as respostas direcionadas ao evento e ao parceiro social. O comportamento B-MCAC permaneceu frequente, indicando que, mesmo sem som, o estímulo tátil e acessível permitiu a exploração ativa por parte do bebê. Ainda assim, FP e FD continuaram presentes na mediação do adulto, o que demonstra que, mesmo em situações de maior acessibilidade, o estímulo verbal mantém sua relevância funcional na manutenção da atenção compartilhada. Esses dados reforçam a proposta de Holth (2005), que compreende a AC como um comportamento operante verbal, cuja manutenção depende da sensibilidade do parceiro para fornecer reforçadores sociais e estímulos discriminativos adequados.

Assim, os achados desta seção não apenas convergem com o corpo teórico discutido até

aqui, como também o fortalecem ao demonstrar, empiricamente, que a fala do adulto — especialmente quando combinada a gestos corporais — funciona como um estímulo suplementar essencial para a evocatibilidade das respostas do bebê com deficiência visual (Swope, 2010; Dube et al., 2004; Godoy, 2019). A configuração da atenção compartilhada, portanto, não depende unicamente da presença de um estímulo ambiental, mas sim da forma como esse estímulo é apresentado, descrito e socialmente compartilhado ao longo da interação.

Do ponto de vista da pesquisa aplicada, esse mapeamento funcional das respostas abre caminho para investigações futuras com delineamentos experimentais controlados. Estudos poderão avaliar quais combinações de estímulos — como a Fala Descritiva (FD) associada ao toque guiado em objetos (estímulo tátil), ou a Fala de Pedido (FP) acompanhada de um som localizado — aumentam a taxa de RAC em interações com estímulos distantes e pouco acessíveis visualmente. Em contextos nos quais o objeto está fisicamente próximo, por sua vez, a combinação entre a exploração tátil espontânea e a nomeação verbal pelo adulto pode favorecer não apenas RAC, mas também IAC por parte do bebê, ao promover um contexto funcionalmente acessível e responsivo.

Outra possibilidade de investigação seria a realização de estudos interventivos voltados ao ensino sistemático da Fala Descritiva e da responsividade contingente por parte dos cuidadores, com o objetivo de aumentar a sensibilidade às tentativas comunicativas do bebê e a frequência de episódios completos de AC.

Tais achados sustentam e ampliam a perspectiva de que bebês com deficiência visual são plenamente capazes de aprender a compartilhar atenção, desde que os estímulos sejam apresentados de forma multimodal, e que a mediação do adulto seja ajustada às necessidades sensoriais da criança, promovendo interações funcionalmente relevantes e socialmente significativas.

Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise funcional descritiva das contingências comportamentais envolvidas na atenção compartilhada em díades compostas por um adulto vidente e um bebê com deficiência visual (DV). A investigação partiu da pergunta central: como bebês com deficiência visual aprendem a compartilhar atenção? Com base nos achados, foi possível afirmar que o desenvolvimento dessa habilidade não está impossibilitado pela ausência da visão, mas depende diretamente da forma como os estímulos ambientais são apresentados e mediados pelo adulto. Ou seja, é a qualidade da interação — e não apenas a disponibilidade do estímulo — que determina o sucesso ou não do compartilhamento atencional.

Um dos principais achados do estudo diz respeito à relação entre IAC e RAC, que, para configurar um episódio funcional de atenção compartilhada, precisam ocorrer de maneira contingente e temporalmente contígua. Muitas das tentativas de IAC por parte dos adultos não foram seguidas por RAC do bebê, o que evidenciou que a presença isolada da iniciativa não é suficiente: é necessário que o parceiro social reconheça e responda adequadamente ao comportamento do outro para que se estabeleça a alternância atencional triádica. Essa constatação reforça a importância de um repertório discriminativo sensível e de contingências sociais claras e bem estabelecidas — tanto no bebê quanto no cuidador — para a construção de episódios completos de AC (Holth, 2005; Dube et al., 2004).

A hipótese de que as propriedades sonoras dos estímulos favorecem o engajamento responsivo dos bebês com deficiência visual foi corroborada pelos dados. A Tarefa 2, que utilizou brinquedos sonoros e luminosos, apresentou o maior número de episódios de AC e o maior número de RAC emitidas pelos bebês. Isso sugere que o som operou como um estímulo discriminativo mais acessível para esse público, funcionando como elo funcional entre o evento e a ação social do parceiro, conforme discutido por Fonte (2013) e Rico et al. (2012). Em contraste, nas tarefas com

estímulos visuais distantes e silenciosos, observou-se menor frequência de RAC, mesmo diante de alto número de iniciativas dos adultos, evidenciando a limitação do estímulo visual isolado na “evocatibilidade” da AC em bebês com DV.

Outro aspecto relevante identificado diz respeito à fala do adulto como estímulo suplementar. As falas de pedido (FP) e falas descritivas (FD) mostraram-se eficazes na evocação de respostas do bebê, assumindo papel crucial na mediação da atenção compartilhada. Esse dado é particularmente importante, pois reforça que a linguagem do adulto pode compensar a ausência de acesso visual direto ao evento, ampliando as possibilidades de engajamento da criança com o objeto e com o parceiro social.

No campo da Educação Especial, os achados oferecem importantes contribuições práticas. O estudo sustenta que crianças com deficiência visual podem aprender a compartilhar atenção, desde que expostas a práticas de ensino que respeitem suas limitações e potencialidades. Estratégias baseadas na modulação sensorial dos estímulos (auditivos, táteis e de proximidade física) e no fortalecimento da responsividade dos cuidadores se mostraram fundamentais para a construção da AC. Assim, intervenções futuras devem se basear em práticas que favoreçam a discriminação do estímulo por meio de múltiplas modalidades sensoriais, bem como a leitura precisa dos sinais emitidos pela criança.

Como pontos fortes metodológicos, destaca-se o uso da logagem detalhada dos vídeos, que permitiu mapear com precisão as contingências entre estímulos e respostas, favorecendo uma compreensão refinada dos padrões de interação. Entre os desafios enfrentados, destaca-se a limitação em captar nuances qualitativas mais sutis da interação e a demanda de tempo elevada para codificação e análise dos dados. Diante disso, sugere-se que pesquisas futuras combinem a logagem com tecnologias complementares, como rastreamento de olhar ou análise automatizada de expressões faciais, para ampliar a acurácia da identificação das respostas da díade.

Recomenda-se também o desenvolvimento de programas de intervenção que ensinem sistematicamente os bebês com DV a iniciar e responder à atenção compartilhada, além de estratégias de capacitação parental que tornem os cuidadores mais sensíveis às contingências da interação. Estudos longitudinais poderão contribuir significativamente para acompanhar o desenvolvimento da AC ao longo do tempo, investigando como fatores maturacionais, experiências acumuladas e tipos de mediação influenciam a aquisição dessa habilidade fundamental ao desenvolvimento social e comunicativo.

Em síntese, este estudo responde à questão de como bebês com deficiência visual desenvolvem atenção compartilhada: por meio de interações socialmente mediadas, sensorialmente acessíveis e contingencialmente responsivas. A construção dessa habilidade, essencial ao desenvolvimento humano, não depende da visão por si só, mas da qualidade da relação estabelecida com o parceiro social e da funcionalidade dos estímulos no contexto da interação.

Referências

- Batista, C. G.; Rassi, M. M. (2001). Assessment of visual acuity in toddlers and children with developmental delays: the joint contribution of ophthalmology, orthoptics, and psychology. *Visual Impairment Research*, n. 3, v. 1, p. 17-30, 2001. <https://doi.org/10.1076/vimr.3.1.17.4419>.
- Brasil. (2013). Diretrizes de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual. Ministério da Saúde. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf.
- Brasil. (2016). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Institui o Conselho Nacional de Saúde. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Censo (2010). Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html>.
- Charman, T.; Swettenham, J.; Baron-Cohen, S.; Cox, A., Baird, G.; & Drew, A. (1997). Infants with autism: an investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33 (5), 781-789. [https://doi: 10.1037//0012-1649.33.5.781](https://doi:10.1037//0012-1649.33.5.781).
- Conselho Brasileiro de Oftalmologia. (2019). As condições de saúde ocular no Brasil. https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf.
- Corkum, V.; Moore, C. (1995). Development of joint visual attention in infants. In: Moore, C., Dunham, P.. *Joint Attention - Its Origins and Role in Development*. New York: Psychology Press, p. 103-130.

- Cozby, P. C. (2009). Métodos de pesquisa em psicologia (10ª ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Dorigon, L. T. (2017). Aplicação do Early Social Communication Scale (ESCS) em bebês de 9 a 15 meses: um estudo sobre atenção compartilhada. Tese de doutorado do Programa de Pós Graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. PUC-SP.
<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20286>.
- Dube, V.; MacDonald, R. P. F.; Mansfield, R.C.; Holcomb, W. L.; Ahearn, W. H. (2004). Toward a Behavioral Analysis of Joint Attention. *The Behavior Analyst*, Fall;27(2):197-207. <https://doi:10.1007/BF03393180>.
- Elias, N. C.; Arantes, A. (2020). Teorias comportamentais sobre a etiologia do autismo e uma nova proposta. In J. C. Luzia et al (Org.), *Psicologia e análise do comportamento: pesquisa e intervenção* (pp. 134-146). Livro eletrônico. ISBN 978-85-7846-538-4.
<https://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2019/02/Psicologia-e-Analise-do-Comportamento-Interven%C3%A7%C3%A3o-e-Pesquisa-2019.pdf>.
- Fernandes, L. M. (2018). *Educação e deficiência visual: Potenciais e desafios no processo de aprendizagem*. Editora Educação e Inclusão.
- Fonte, R. F. L. da. (2013). Compreendendo a atenção conjunta e a aquisição da linguagem nas especificidades da cegueira. *DLCV, João Pessoa*, v. 10, n. 1 e 2, p. 33-46, jan./dez., 2013a.
<https://periodicos.ufpb.br/index.php/dclv/article/view/12240>.
- Fonte, R. F. L. da. (2013). Cenas de atenção conjunta na interação mãe-bebê cega: contribuições à

aquisição da linguagem. *Signótica*, 25(2), 393–412. <https://doi.org/10.5216/sig.v25i2.25195>.

Franco, M. A. (2019). Avaliação da função visual ou avaliação da visão funcional? Disponível em: <https://visaonainfancia.com/avaliacao-da-visao-funcional/>.

Gandolfine, M. (2017). Interação de uma díade mãe-bebê cega no contexto de alimentação. Dissertação de mestrado do Programa de Pós graduação em Educação Especial, UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/15168/Milena%20Gandolfine%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Gil, A., C. (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Godoy, M. A. B. (2019). Análise funcional da atenção compartilhada adulto-bebê pequena com deficiência visual. Tese de doutorado do Programa de Educação Especial, Universidade de São Carlos. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12226>.

Greer, R. D. (2002). *Designing teaching strategies: an applied behavior analysis system approach*. San Diego, CA: Academic Press.

Guribye, F., Gjørseter, T., & Krøger, E. (2015). *Logging and visualizing affective interaction for mental health therapy*. University of Bergen. <https://www.researchgate.net/publication/283900191>.

Haddad, M. A. O.; Sei, M; Sampaio, M. W.; Kara-José, N. (2007). Causes of visual impairment in

children: study of 3210 cases. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2007 Jul-Aug;44(4):232-40.

[https://doi: 10.3928/01913913-20070701-04](https://doi.org/10.3928/01913913-20070701-04).

Hobson, P. (1993). Compreendendo as pessoas: o papel do afeto. Em S. Baron-Cohen, H. Tager Flusberg e DJ Cohen (Eds.), *Compreendendo outras mentes: Perspectivas do autismo*, (pp 204-227).

Holth, P. (2005). An operant analysis of joint attention skills. *European Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 77-91. doi: <https://doi.org/10.1037/h0100311>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Prevalência de deficiência visual no Brasil*. Brasília.

Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and tactics of behavioral research*. Lawrence Erlbaum Associates.

Jones, E. A., Carr, E. G. (2004). Joint attention in children with autism: theory and intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(1), 13-26.
<https://doi.org/10.1177/10883576040190010301>.

Laplane, A. L. F.; Batista, C. G. (2008). Ver, não ver e aprender: a participação de bebês com baixa visão e cegueira na escola. *Cad. CEDES*, 28(75), 209-227.
<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/tJCCFDTSTyjtQdRfCfwpvs/?format=pdf&lang=pt>.

Marcone, A. M., Lakatos, M. E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.

- Martin, G.; Pear, J. (2021). *Modificação do comportamento*. Rio de Janeiro: Roca.
- Matos, M. A. (1990). Controle experimental e controle estatístico: a filosofia do caso único na pesquisa comportamental. *Ciência e Cultura*, 42, 585-592.
- Miltenberger, G. R. (2020). *Modificação do comportamento*. São Paulo: Cengage.
- Mundy, P., Hogan, A., & Doehring, P. (1996). *Early social communication scales [manual]*. Coral Gables: University of Miami.
https://education.ucdavis.edu/sites/main/files/file-attachments/escs_manual_2003_2013.pdf
- Mundy, P., Sigman, M.; Kasari, C. (1993). A teoria da mente e os déficits de atenção conjunta em Zeiler (Eds.), *Análise e integração de unidades comportamentais* (pp 213-245). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mundy, P.; Newell, L. (2007). Attention, joint attention and social cognition. *Curr Dir Psychol Sci*. 2007 Oct 1;16(5):269-274. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>.
- Piccinini; C. A.; Frizzo, G. B.; Mari, A. H. (2007). Interações diádicas e triádicas em famílias com bebês de um ano de idade. Piccinini; Cesar A.; Moura, Maria Lucia S. De (Orgs.). *Observando A Interação Pais-Bebê-bebê*. São Paulo: Casa Do Psicólogo.
- Quintão, C. S. (2020). *Inventário portage operacionalizado: uma proposta de adaptação para crianças com baixa visão*. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. UFSCar, São Carlos.

- Rico, V. V.; Goulart P. R. K; Hamasaki, E. I. de M.; Tomanari, G. Y. (2012). Percepção e atenção. In: Hübner, Maria Martha C.; Moreira, M. B. (Orgs.). Temas clássicos da Psicologia sob a ótica da Análise do Comportamento. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan.
- Sampaio, A. A. S. (2008). Uma Introdução aos Delineamentos Experimentais de Sujeito Único. *Interação Em Psicologia*, 12(1). <https://doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537>.
- Scaife, M.; Bruner, J. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*. 1975 Jan 24;253(5489):265-6. <https://doi: 10.1038/253265a0>.
- Seibert, J. M., Hogan, A. E., Mundy, P. C. (1982). Assessing Interactional Competencies: The Early Social Communication Scales. *Infant Mental Health Journal*, 3, 244-258. [https://doi.org/10.1002/1097-0355\(198224\)3:4<244::AID-IMHJ2280030406>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/1097-0355(198224)3:4<244::AID-IMHJ2280030406>3.0.CO;2-R).
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Free Press. Basic Books.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Tomasello, M. (2003). *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. Trad. Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes.
- Williams, L. C. de A.; Aiello, A. L. R. (2018). *Manual do inventário portage operacionalizado: avaliação do desenvolvimento de bebês de 0 a 6 anos*. Curitiba: Juruá.

Apêndices

Apêndice 1 - Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

(Resolução 510/2016 do CNS)

ANÁLISE FUNCIONAL DA ATENÇÃO COMPARTILHADA EM BEBÊS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REPLICAÇÃO

Convidamos o seu bebê a participar voluntariamente da pesquisa intitulada: *“Análise funcional da atenção compartilhada em bebês com deficiência visual: Uma replicação”*. Essa pesquisa tem o objetivo de descrever as contingências que adultos e bebês provêm uns para os outros em episódios de Atenção Compartilhada com bebês com deficiência visual. Dito de um outro modo, nós queremos saber como seu bebê presta atenção às coisas e as pessoas (atenção compartilhada) e interage com os brinquedos, objetos e pessoas.

Serão videogravadas as interações do seu bebê com você. As interações ocorrerão durante 20 minutos antes ou 20 minutos depois das sessões de intervenção precoce, na sala ao lado da de atendimento, a fim de proporcionar conforto e apoio aos participantes. Durante as sessões, serão registradas em vídeo as interações em algumas atividades, quais sejam: Seguir o olhar, Apresentação do livro e Espetáculo de objetos. Na atividade de Espetáculo de objetos, por exemplo, o bebê será colocado no seu colo, e um brinquedo estará disposto em frente dele. A pesquisadora ativará o brinquedo, que emitirá estímulos sonoros, e observará a reação do seu bebê durante um intervalo de seis segundos. O propósito principal desta atividade é examinar os comportamentos específicos de Iniciar Atenção Compartilhada. As atividades foram organizadas a partir da Early Social Communication Skills (ESCS).

O seu bebê será participante da pesquisa porque recebeu um diagnóstico de baixa visão ou cegueira e não tem outros tipos de comprometimento ou deficiência, nem tem transtornos do desenvolvimento e ou de linguagem. Além disso, ele deverá ter idade entre 10 e 36 meses, e você

precisa autorizar a sua participação na pesquisa, pela assinatura do presente documento.

Nós teremos um encontro inicial, no horário do atendimento do seu bebê, ou seja, você não precisará vir em outro horário ou dia da semana. O nosso primeiro encontro terá a finalidade de nos conhecermos, de você tirar dúvidas sobre a pesquisa e de eu saber um pouco mais sobre o seu bebê. Você responderá algumas perguntas sobre as características dele, como por exemplo: data de nascimento, idade, diagnóstico, condições gerais de saúde, possíveis atendimentos especializados e a rotina (ida à creche ou escolinha etc.).

Em seguida, a pesquisadora irá observar as sessões de atendimento por 5 semanas consecutivas, com o objetivo de se familiarizar com o aprendiz/bebê. Durante esse tempo, a pesquisadora iniciará o levantamento de repertório dele utilizando o Inventário Portage Operacionalizado para bebês com Baixa Visão (IPO- BV) (Quintão, 2020).

O IPO-BV é um instrumento que será utilizado para conhecer o que o seu bebê sabe e fazer, levando em consideração habilidades relacionadas à socialização, cognição, linguagem, autocuidados e desenvolvimento motor.

Se necessário, após os primeiros cinco encontros, a pesquisadora irá propor algumas atividades para o aprendiz/bebê diretamente, com o objetivo de finalizar o levantamento de repertório, e poderá fazer alguma pergunta para você.

Em relação a aplicação das atividades da ESCS, os encontros terão como objetivo observar como acontece a atenção compartilhada nas interações entre você e o seu bebê. As atividades acontecerão 20 minutos depois das sessões de atendimento. Serão necessários, no mínimo, dois encontros com esse fim. Caso haja necessidade, mais de dois encontros poderão acontecer.

O tempo estimado para a realização das três atividades será de 50 minutos, dependendo da idade do seu bebê. Se ele for bem novinho, as sessões serão mais curtas, e se ele tiver perto dos 36

meses, terá a duração prevista. A sessão começará com um momento de ambientação e acolhimento (cinco minutos) para que o seu bebê possa compreender quem está presente no ambiente e se sinta à vontade para iniciar as atividades. Esse momento de ambientação consistirá na canção da música “Bom dia, como vai?”, cujo objetivo é o cumprimento e a apresentação dos nomes de todas as pessoas que estão no ambiente, ou seja, o bebê, a profissional de referência e a pesquisadora.

Em seguida, você e o seu bebê brincarão orientadas/os pela pesquisadora por 15 a 20 minutos. Ao término, faltando aproximadamente cinco minutos, a pesquisadora informará sobre a conclusão da sessão, permitindo que a profissional avise o seu bebê e se preparem juntos para a finalização do encontro, facilitando a transição para encerramento da sessão. O tempo total estimado para a conclusão desta etapa será de até 60 minutos, distribuídos em dois encontros, com duração de até 30 minutos cada.

Se for do seu interesse, nós combinamos uma data, horário e local para fazer um encontro final. Neste dia, poderemos ver juntas alguns trechos das filmagens e conversar sobre o que estivermos vendo. Podemos também conversar sobre outro assunto, desde que esteja relacionado com os temas da pesquisa ou a participação do seu bebê.

As atividades propostas do começo até o final da pesquisa têm riscos mínimos para o seu bebê, seja do ponto de vista físico, intelectual, psicológico, moral, familiar, social e cultural. Pode acontecer que o bebê estranhe o ambiente ou a filmadora. Neste caso, a pesquisadora dedica mais tempo com brincadeiras para familiarizá-lo com o ambiente e a filmagem. Uma das estratégias para diminuir a resistência em relação a presença da câmera no ambiente, será a pesquisadora pedir que o seu bebê diga alguma coisa ou cante para a câmera e, a depender da idade e da condição visual dele, mostrará a filmagem ou apresentará o áudio para que ele escute a si mesmo. Se, mesmo assim, o desconforto permanecer, a pesquisadora irá interromper a sessão.

Caso haja cansaço ou tédio do bebê, a pesquisadora irá interromper imediatamente as

atividades. Neste caso, a pesquisadora conversou com a profissional de referência sobre os motivos do desconforto e providenciará ajustes para reparar ou evitar que aconteça novamente. Por exemplo, poderão interromper as atividades programadas para aquela sessão, ou fazer as brincadeiras que seu bebê mais gosta de fazer; ou poderão interromper a atividade para recomeçar em outro dia. Uma outra possibilidade é trocar a ordem das atividades previstas.

Os benefícios para o seu bebê estão relacionados à oportunidade de interação social em um ambiente acolhedor, com atividades motivadoras. Além disso, há o potencial de aprimorar a compreensão de como os nossos pequenos reagem durante situações que demandam atenção Compartilhada. A pesquisa trará benefícios também para o conhecimento sobre as capacidades e habilidades de bebês com deficiência visual. Esse conhecimento poderá favorecer a proposta de atividades destinadas a ensinar a atenção compartilhada de aprendizes como o seu bebê.

É muito importante você saber que pode desistir da participação do seu bebê na pesquisa a qualquer momento, Para isto, é só você avisar que não quer mais e as sessões serão interrompidas, sem qualquer prejuízo para você ou seu bebê em relação à pesquisadora, à UFSCar ou qualquer outra instância. Você é livre para não querer continuar, a qualquer momento.

É importante você saber também que, se consentir com a participação do seu bebê, eu estarei disponível para conversar a qualquer momento e para dar o suporte que você necessitar em relação ao tema e atividades da pesquisa. Além disso, eu estarei disponível para conversar sempre que você sinalizar essa necessidade.

Uma outra informação necessária é você saber que a sua identidade e a do seu bebê serão mantidas em sigilo. Em nenhuma circunstância, as identidades serão divulgadas. Os resultados da pesquisa serão apresentados exclusivamente para finalidades científicas ou atividades educacionais, sempre preservando as identidades dos participantes. Enfatizamos que, em nenhuma circunstância, vocês serão reconhecidos ou identificados pelo nome ou características pessoais. Caso seja do seu interesse, uma cópia deste documento ficará com você, para que possa relê-lo a qualquer momento

que desejar.

Além disso, asseguramos que todas as gravações ficarão armazenadas em um banco de dados do Laboratório de Interação Social, com todos os cuidados de preservação dos dados e de sigilo. Durante a pesquisa, as gravações permanecerão em um computador particular, sem qualquer registro em plataformas virtuais, ambiente compartilhado, “nuvem” ou qualquer tipo de anexo ou troca de mensagens. As gravações permanecerão armazenadas por cinco anos e, se você assim o desejar, serão excluídas permanentemente após este período.

Não haverá qualquer despesa da sua parte com a participação do seu bebê na pesquisa. Do mesmo modo, não haverá qualquer tipo de compensação ou pagamento em dinheiro.

Você terá acesso aos resultados da pesquisa por meio de um contato presencial ou virtual, como você preferir, quando o trabalho estiver concluído. Caso seja presencial, poderemos marcar um encontro no lugar mais adequado para você, para que eu possa apresentar os resultados oficiais da pesquisa. Assim que a pesquisa foi oficialmente divulgada, nós comunicaremos as maneiras de acessá-la. Para mantermos o contato, você deverá nos indicar o endereço de e-mail ou número de telefone (WhatsApp) de sua preferência.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a participação do seu bebê na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (11) 98331-3883 para falar com Thalissa Cazarine da Silva - pesquisadora principal. Reafirmamos que, caso queira, você receberá uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, rubricada em todas as páginas por você e pela pesquisadora principal, em que consta o telefone e endereço das pesquisadoras. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre a participação do seu bebê agora ou a qualquer momento.

Thalissa Cazarine da Silva - Pesquisadora Principal

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial – UFSCar Rodovia Washington Luís, km 235 - São Carlos - SP - BR - CEP: 13565-905 Tel. (11) 98331-3883

E-mail: thalissa.cazarine@estudante.ufscar.br

Profa. Maria Stella C. Alcântara Gil – Pesquisadora

Programa de Pós-Graduação em Educação Especial – UFSCar Rodovia Washington Luís, km
235 – São Carlos – SP – BR – CEP: 13565-905

Tel. 33519591

E-mail: dps.stellagil@gmail.com

Eu, _____,
portador(a) do RG _____ e do CPF _____, responsável legal
pelo menor: _____, declaro que
entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu bebê na pesquisa “*Análise
Funcional da Atenção Compartilhada em bebês com deficiência visual*”. Declaro, ainda, que
tenho ciência de que a assiduidade e regularidade na participação em todos os encontros
marcados é imprescindível para a realização do trabalho nessa pesquisa. Estou ciente de que o
projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 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, CEP 13.565-905 - São Carlos - SP –
Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2023.

Assinatura: _____

Apêndice 2 - Protocolo de Recrutamento dos Participantes

Participantes						
Nome	Nome Fictício	N/C	Idade	Cegueira (CG) ou Baixa Visão (BV)	Comorbidade	Diagnóstico
Nº						

Fonte: Própria

Instituição				
Frequência	Dia	Hora	Disponibilidade	Profissionais

Fonte: Própria

Pesquisa
Critério de inclusão e exclusão

Fonte: Própria

Apêndice 3 - Roteiro de aplicação - BV

Encontro

Música de Cumprimento
Tempo: 3 minutos

Vocês se sentarão no meio do tatame, e junto com a pesquisadora vocês irão cantar uma música de ambientação. Essa música deve ser conhecida do bebê, como os professores da educação precoce utilizam a música “Bom dia, como vai?”, podemos iniciar com essa música para nos apresentar. O objetivo é o bebê compreender quem está no ambiente com ela.

Tarefa 1: Espetáculos de Objetos
Tempo: 7 minutos

Vocês se sentarão no tatame, com ao bebê no seu colo. Eu estarei distante de vocês, e quando estiverem posicionados, acionarei um brinquedo que produz som e luz por seis segundos. Durante esse tempo, você deve permanecer em silêncio, sem falar nada para ao bebê. Se ao bebê mostrar comportamentos como movimentar a cabeça, olhar, mover os braços e as pernas em direção ao som, fixar o olhar no objeto, ou executar uma ação acompanhada de sorriso e voltar o tronco ou o olhar para você, faça um comentário positivo sobre o brinquedo, como "Que legal!" ou "Olha só, que interessante!". Nesse momento você poderá pegar o objeto e entregar para ao bebê para que ela interaja por 20 segundos. Lembre-se: não há certo ou errado no comportamento do bebê. Caso ela não emita os comportamentos descritos após seis segundos da apresentação do objeto, não insista para que ela faça algo específico; apenas observe e, se ela exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca do objeto. Ao todo, serão seis objetos para esta tarefa.”

Tarefa 2: Apresentação do livro
Tempo: 7 minutos

Você se posicionará em frente ao bebê, entregando-lhe um livrinho com algumas texturas e permitindo que ela o explore por aproximadamente 10 segundos. Durante esse tempo, você deverá permanecer em silêncio, observando possíveis comportamentos do bebê. Se a ela exibir comportamentos como apontar para a placa, virar o tronco e a cabeça na sua direção, ou levar o livro em direção a você, faça um comentário sobre a página, como: "Que legal, é o macio". Se ao bebê não mostrar nenhum comportamento de iniciação, continue com a tarefa, mudando o livro de página, entregando para ao bebê, enquanto chama ao bebê pelo nome. Quando ao bebê responder, virando o tronco ou a cabeça na sua direção, faça um comentário sobre o livro. A tarefa será repetida com seis cores diferentes. Caso ela não emita os comportamentos descritos após os 10 segundos da apresentação, não tem problema, não insista para que ela faça algo específico; apenas observe em silêncio e, se ela exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca da página.

Tarefa 3: Seguir o olhar
Tempo: 7 minutos

Você se posicionará em frente ao bebê, enquanto a pesquisadora ilumina um EVA cintilante. Nesse momento, você apontará para a área iluminada e chamará ao bebê pelo nome. Se ao bebê olhar para o local indicado, você deve comentar sobre a cor do EVA. Se ao bebê não olhar para o alvo, continue apontando para o EVA e repita o nome dela três vezes, com um intervalo de dois segundos entre cada repetição e uma entonação cada vez mais enfática. Quando ao bebê olhar para o EVA, aponte para outro e repita o procedimento. O objetivo é observar se ao bebê

demonstra comportamentos de seguir o apontar distal do adulto. Caso não observe esses comportamentos, não tem problema, continue seguindo as orientações descritas aqui sem precisar fazer nada além do que está previsto.

Encerramento: Música de despedida	Após a conclusão das tarefas, a pesquisadora apresentará uma música de despedida e informará que, se desejar, ao bebê poderá continuar
Tempo: 3 minutos	brincando com os itens de seu interesse por mais 3 minutos. Após esse período, o responsável poderá direcionar ao bebê para o lanche ou para casa.

Fonte: Própria

Apêndice 4 - Roteiro de aplicação - CEG

Encontro	
Música de Cumprimento Tempo: 3 minutos	Vocês se sentarão no meio do tatame, e junto com a pesquisadora vocês irão cantar uma música de ambientação. Essa música deve ser conhecida do bebê, como os professores da educação precoce utilizam a música “Bom dia, como vai?”, podemos iniciar com essa música para nos apresentar. O objetivo é o bebê compreender quem está no ambiente com ela.
Tarefa 1: Espetáculos de Objetos Tempo: 7 minutos	Vocês se sentarão no tatame, com ao bebê no seu colo. Eu estarei distante de vocês, e quando estiverem posicionados, acionarei um brinquedo que produz som e luz por seis segundos. Durante esse tempo, você deve permanecer em silêncio, sem falar nada para ao bebê. Se ao bebê mostrar comportamentos como movimentar a cabeça, olhar, mover os braços e as pernas em direção ao som, fixar o olhar no objeto, ou executar uma ação acompanhada de sorriso e voltar o tronco ou o olhar para você, faça um comentário positivo sobre o brinquedo, como "Que legal!" ou "Olha só, que interessante!". Nesse momento você poderá pegar o objeto e entregar para ao bebê para que ela interaja por 20 segundos. Lembre-se: não há certo ou errado no comportamento do bebê. Caso ela não emita os comportamentos descritos após seis segundos da apresentação do objeto, não insista para que ela faça algo específico; apenas observe e, se ela exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca do objeto. Ao todo, serão seis objetos para esta tarefa.”

Tarefa 2: Apresentação do livro
Tempo: 7 minutos

Você se posicionará em frente ao bebê, entregando-lhe um livrinho com algumas texturas e permitindo que ela o explore por aproximadamente 10 segundos. Durante esse tempo, você deverá permanecer em silêncio, observando possíveis comportamentos do bebê. Se a ela exibir comportamentos como apontar para a placa, virar o tronco e a cabeça na sua direção, ou levar o livro em direção a você, faça um comentário sobre a página, como: "Que legal, é o macio". Se ao bebê não mostrar nenhum comportamento de iniciação, continue com a tarefa, mudando o livro de página, entregando para ao bebê, enquanto chama ao bebê pelo nome. Quando ao bebê responder, virando o tronco ou a cabeça na sua direção, faça um comentário sobre o livro. A tarefa será repetida com seis cores diferentes. Caso ela não emita os comportamentos descritos após os 10 segundos da apresentação, não tem problema, não insista para que ela faça algo específico; apenas observe em silêncio e, se ela exibir os comportamentos descritos, faça o comentário. Caso contrário, continue em silêncio até a troca da página.

Tarefa 3: Seguir o olhar
Tempo: 7 minutos

Você se posicionará em frente ao bebê, enquanto a pesquisadora acionará um brinquedo sonoro. Nesse momento, você apontará na direção do som e chamará ao bebê pelo nome. Se ao bebê virar o corpo em direção ao som e ao local indicado, você deve comentar sobre a característica do som, Ex: "Uau, é um trem". Se ao bebê não se virar na direção do som, continue apontando para a direção do som e repita o nome dela três vezes, com um intervalo de dois segundos entre cada repetição e uma entonação cada vez mais enfática. Quando ao bebê virar-se para a direção

do som do brinquedo, ela poderá interagir com o item por 3 segundos, e após esse período você pegará o item e a outra oportunidade iniciará com a pesquisadora ligando o próximo brinquedo. O objetivo é observar se ao bebê demonstra comportamentos de seguir o apontar distal do adulto. Caso não observe esses comportamentos, não tem problema, continue seguindo as orientações descritas aqui sem precisar fazer nada além do que está previsto.

Encerramento: Música de despedida	Após a conclusão das tarefas, a pesquisadora apresentará uma música de despedida e informará que, se desejar, ao bebê poderá continuar
Tempo: 3 minutos	brincando com os itens de seu interesse por mais 3 minutos. Após esse período, o responsável poderá direcionar ao bebê para o lanche ou para casa.

Fonte: Própria

Apêndice 5 - Protocolo de registro cursivo

Episódio	Contexto	Estímulo		Resposta		Consequência
		Discriminativo		Adulto	Bebê	Mediada
1						
2						

Fonte: Própria com base em Dube et al. (2004), traduzido por Dorigon (2017).

Apêndice 7 - Protocolo de Avaliação

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

NOME:

IDADE:

Espetáculo de objetos

IAC (Comportamento de < complexidade: contato visual com adulto; comportamento de > complexidade apontar e mostrar).

Contato visual

Alternar o olhar

Mostrar

Apontar

Girar a cabeça / tronco

Movimentar mão

Movimentar corpo

Seguir olhar

IAC (Comportamento de < complexidade: apontar)

Apontar

Girar a cabeça / tronco

RAC (Comportamento de > complexidade seguir o apontar distal sem ou com atraso).

Seguir o apontar distal

sem atraso

Seguir o apontar distal

com atraso

Seguir a fonte do som

sem atraso

Seguir a fonte do som

com atraso

Verbalização/

Vocalização

Olhar para frente

quadrante direito

Olhar para frente

quadrante esquerdo

Olhar para atrás

quadrante direito

Olhar para atrás

quadrante esquerdo

Apresentação do livro

IAC (Comportamento de > complexidade apontar)

Apontar

Olhar alternado

Verbalização/

Vocalização

RAC (Comportamento de < complexidade seguir o apontar proximal).

Seguir o apontar

proximal

Fonte: Adaptado de Mundy et al. (2003) por Godoy (2019).