

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

**EFICÁCIA DO PECS-ADAPTADO QUANDO APLICADO POR MÃES EM  
CRIANÇAS COM AUTISMO EM DIFERENTES CONTEXTOS**

**KARINA FERREIRA RIBEIRO**

SÃO CARLOS

2020

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

**EFICÁCIA DO PECS-ADAPTADO QUANDO APLICADO POR MÃES EM  
CRIANÇAS COM AUTISMO EM DIFERENTES CONTEXTOS**

Karina Ferreira Ribeiro<sup>1</sup>

Orientadora: Dra. Ana Lúcia Rossito Aiello

Exame de Defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Área de concentração: Educação de Indivíduos Especiais.

SÃO CARLOS  
MARÇO DE 2020

---

<sup>1</sup> Bolsista CAPES

Ferreira Ribeiro, Karina

Eficácia do PECS-Adaptado quando aplicado por mães em crianças com autismo em diferentes contextos / Karina Ferreira Ribeiro. – 2020.  
124 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Ana Lúcia Rossito Aiello

Banca examinadora: Nassim Chamel Elias, Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter

Bibliografia

1. PECS-Adaptado. 2. Autismo. 3. Comunicação Alternativa. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Ronildo Santos Prado – CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

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

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Karina Ferreira Ribeiro, realizada em 27/03/2020:

---

Profa. Dra. Ana Lúcia Rossito Aiello  
UFSCar

---

Prof. Dr. Nassim Chamel Elias  
UFSCar

---

Profa. Dra. Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter  
UERJ

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Nassim Chamel Elias, Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ão) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

---

Profa. Dra. Ana Lúcia Rossito Aiello

Dedico essa pesquisa a minha família:  
Mãe, pai e irmão. Por acreditarem em mim mais do que eu mesma.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus, por me dar tantas oportunidades, escolhas e o privilégio de estudar e trabalhar com o que amo.

Agradeço aos meus pais, Rose e David, por nunca medirem esforços para me ajudar a realizar meus sonhos e me darem os maiores exemplos de esforço, perseverança e bondade. Vocês me fazem ser uma pessoa cada vez melhor!

Agradeço meu irmão, Marcelo, por todo apoio, companheirismo e admiração. É muito bom poder ter um laço tão forte com alguém tão especial! Meu anjo mais novo!

Ao Hugo, companheiro que escolhi para vida, por toda força, paciência, ouvidos e colo e, principalmente, por todo amor. É muito bom ter alguém como você para dividir a vida!

Aos familiares e amigos por toda torcida e apoio.

À minha orientadora e companheira na vida acadêmica, Ana Aiello, por todo apoio e confiança na realização desse trabalho. Obrigada por todo aprendizado e por toda contribuição na minha formação acadêmica!

Aos incríveis professores que fizeram parte da minha formação e aos membros dessa banca Prof. Dr. Nassim Chamel Elias e Dra. Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter por todas as contribuições!

Aos participantes dessa pesquisa, que me receberam em suas casas e me ensinaram tantas lições de amor e de vida!

Minha eterna gratidão a todos vocês!

## RESUMO

RIBEIRO, K. F. Eficácia do PECS-Adaptado quando aplicado por mães em crianças com autismo em diferentes contextos. 2020. 124 p. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

O presente estudo tem como objetivo aplicar e avaliar a eficácia do PECS-Adaptado (*Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente*) aplicado por mães de crianças com autismo com comprometimento na linguagem funcional, em contexto familiar. Foi avaliada também, via delineamento de múltiplas sondagens por condição, a influência do treinamento em outros contextos no comportamento da mãe. Participaram da pesquisa três mães e seus filhos com autismo, com idade entre 5 e 11 anos. Foi realizado um treinamento teórico e prático com as mães das crianças, a fim de que a Comunicação Alternativa fosse definida, assim como sua importância e utilização em diferentes contextos. Após a intervenção, foi analisado o uso do sistema de comunicação pelas mães em outros dois contextos diferentes do contexto doméstico, sendo estes outros contextos, ambientes em que a criança se sinta à vontade, como sorveteria e parque. A variável independente é a própria intervenção através do PECS-Adaptado e a variável dependente é o desempenho das mães em generalizar o novo meio comunicativo para outros contextos sociais. A partir da intervenção realizada em casa com as três mães participantes, pode-se concluir que todas foram capazes de aprender a se comunicar com seus filhos através do PECS-Adaptado e generalizaram essa habilidade para os outros dois ambientes analisados. Assim como, duas das três crianças participantes foram capazes de generalizar, a partir do treino em casa, também para os outros dois ambientes. Duas crianças passaram a verbalizar, preferindo esse modo de comunicação a partir do momento que adquiriram essa habilidade.

**Palavras-chave:** Educação Especial; PECS-Adaptado; Autismo; Comunicação Alternativa.

## **ABSTRACT**

The present study aims to apply and evaluate the effectiveness of the Adapted PECS (Engaged People Communicating Socially) applied by mothers of children with autism with impaired functional language in a family context. The influence of training in other contexts on the mother's behavior was also evaluated, through the design of multiple probes by condition. Three mothers and their children with autism, aged between 4 and 11 years participated in the research. Theoretical and practical training was carried out with the children's mothers, so that Alternative Communication could be defined, as well as its importance and use in different contexts. After the intervention, the use of the communication system by mothers in two other contexts different from the domestic context was analyzed, these being other contexts, environments in which the child feels at ease, such as ice cream and park. The independent variable is the intervention itself through the Adapted PECS and the dependent variable is the mothers' performance in generalizing the new communicative medium to other social contexts. From the intervention carried out at home with the three participating mothers, it can be concluded that all of them were able to learn to communicate with their children through the PECS-Adapted and generalized this ability to the other two environments analyzed. Likewise, two of the three participating children were able to generalize, from training at home, also to the other two environments. Two children started to verbalize, preferring this mode of communication from the moment they acquired this skill.

**Keywords:** Special Education; PECS-Adapted; Autism; Alternative Communication.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Caracterização do TEA de acordo com CARS respondido pela mãe .....	27
Tabela 2 - Procedimentos adotados e os instrumentos utilizados durante a pesquisa.....	36
Tabela 3 - Quadro comparativo das habilidades comunicativas antes e após a intervenção....	75

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pasta de comunicação de uma criança participante .....	40
Figura 2 - Opções de figura para um item de preferência .....	41
Figura 3 - Gráfico representativo do delineamento de Múltiplas Sondagens.....	42
Figura 4 - Número de sessões realizadas com cada díade participante .....	50
Figura 5 - Tipos de verbalizações emitidos pela Mãe 1 .....	52
Figura 6 - Aprendizagem da Família 1 nos três ambientes e sondas.....	55
Figura 7 - Formas comunicativas da Criança 1 .....	57
Figura 8 - Tipos de verbalizações da Mãe 2 .....	60
Figura 9 - Aprendizagem da Família 2 nos três ambientes e sondas.....	62
Figura 10 - Formas comunicativas da Criança 2 .....	64
Figura 11 - Tipos de verbalizações da Mãe 3 .....	67
Figura 12 - Aprendizagem da Família 3 nos três ambientes e sondas.....	70
Figura 13 - Formas comunicativas da Criança 3 .....	72

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
1.1 Alternativa para ensino de linguagem: Comunicação Aumentativa e Alternativa ....	13
1.2 O PECS-Adaptado .....	16
1.3 O papel das mães .....	18
1.4 Generalização.....	21
2. OBJETIVO.....	24
2.1 Objetivos Específicos.....	24
3. MÉTODO.....	25
3.1 Participantes.....	25
3.2 Local .....	28
3.3 Instrumentos.....	29
3.3.1 PECS-Adaptado.....	29
3.3.2 Protocolo para Seleção de Figuras da criança participante .....	31
3.3.3 Questionário sobre o perfil comunicativo e necessidades dos familiares na.....	31
3.3.4 Protocolo para análise das sessões (adaptado de Manzini, 2013) .....	31
3.3.5 Folha de Vocabulário – Figuras e Fala.....	32
3.3.6 Avaliação pré e pós capacitação da mãe .....	33
3.3.7 Childhood Autism Rating Scale (CARS) .....	33
3.3.8 Registro do desempenho da Criança preenchido pela mãe (Walter, 2006).....	33
3.3.9 Registro das orientações e desempenho na aplicação do PECS-Adaptado (Walter, 2006) .....	34
3.3.10 Registro da Observação Direta.....	34
3.3.11 Registro de sessão.....	34
3.4 Procedimento .....	35
3.4.1 Conhecimento prévio das habilidades comunicativas da criança.....	38
3.4.2 Capacitação da mãe participante .....	38
3.4.3 Confecção do Álbum de Comunicação .....	39
3.4.4 Tipo de delineamento .....	41
3.4.5 Linha de Base (Sondas) .....	43
3.4.6 Intervenção .....	45
3.4.7 Pós-Intervenção .....	46
3.4.8 Forma de Análise dos Resultados.....	47
4. RESULTADOS .....	49
4.1 Capacitação das mães .....	49
4.2 Número de sessões.....	49

4.3	Família 1 .....	51
4.4	Família 2 .....	59
4.5	Família 3 .....	66
5.	DISCUSSÃO.....	77
6.	CONCLUSÃO .....	83
7.	REFERÊNCIAS .....	84
	APÊNDICES .....	90
	ANEXOS .....	102

## 1. INTRODUÇÃO

O Manual de Diagnóstico e Estatísticas dos Transtornos Mentais, DSM-5 (APA, 2013) caracteriza o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) como um transtorno do neurodesenvolvimento, com sintomas presentes desde o nascimento ou começo da infância da criança. Tais sintomas caracterizam-se por déficits consistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Esses sintomas são suficientes para causar prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida. O termo *espectro* compõe essa denominação do transtorno, pois há uma grande variação na sua forma de manifestar em cada indivíduo, a depender da gravidade, nível de desenvolvimento e idade cronológica da criança afetada (APA, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (2018), mais especificamente a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), adotou a mesma classificação (Transtorno do Espectro do Autismo - TEA), seguindo as recomendações do DSM-V. Além de classificá-lo como leve, moderado ou severo, dependendo dos prejuízos na linguagem funcional e da presença ou ausência de Deficiência Intelectual, também descreve o Transtorno do Espectro do Autismo como:

“... caracterizado por déficits persistentes na capacidade de iniciar e sustentar a interação social recíproca e a comunicação social, e por uma série de padrões e comportamentos restritos, repetitivos e inflexíveis. O início do distúrbio ocorre durante o período de desenvolvimento, tipicamente na primeira infância, mas os sintomas podem não se manifestar totalmente até mais tarde, quando as demandas sociais excedem as capacidades limitadas. Os déficits são suficientemente severos para causar prejuízo nas áreas pessoais, familiares, sociais, educacionais, ocupacionais ou outras áreas importantes de funcionamento e são geralmente uma característica penetrante do funcionamento do indivíduo observável em todos os contextos, embora possam variar de acordo com aspectos sociais, educacionais ou outros contextos” (OMS, 2018, p. 7).

As dificuldades com interação social e com a comunicação, em crianças pequenas com TEA, podem ser um impedimento à aprendizagem, principalmente aquelas aprendizagens que dependem ou estão relacionadas a interação social e em contextos com pares (APA, 2013). Em crianças com desenvolvimento típico, as interações sociais rotineiras possibilitam processos de aprendizagem na aquisição da linguagem, seja ela na comunicação verbal ou não (Nunes & Nunes, 2003).

Segundo Elias e Arantes (2019), as regras de aprendizagem que são consideradas para indivíduos com desenvolvimento típico podem ser válidas também para indivíduos com autismo, sendo possível a aprendizagem de comportamentos adequados e socialmente relevantes a partir de uma construção de programa individualizado de ensino em um ambiente especial. Dessa forma, profissionais com objetivo de modificação do comportamento podem obter sucesso no tratamento de indivíduos com TEA e no ensino de novas habilidades (Elias & Arantes, 2019).

De acordo com Walter (2000), de 70 a 80% das crianças com autismo não apresentam qualquer tipo de comunicação verbal ou falas funcionais. A falta de comunicação de modo funcional faz com que essas crianças se sintam frustradas por não conseguirem se comunicar (Cowan & Allen, 2007). Esse déficit linguístico envolve problemas também na comunicação não-verbal, problemas simbólicos, problemas de fala, na compreensão da fala, como também na falta de gestos (Walter & Almeida, 2010). Considerando a comunicação como peça-chave para o relacionamento com as demais pessoas, é importante o ensino de métodos alternativos da comunicação para tais indivíduos (Nunes, 2009).

### **1.1 Alternativa para ensino de linguagem: Comunicação Aumentativa e Alternativa**

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é definida, pela *American Speech Language Hearing Association* (ASHA, 2019a), como uma área da prática clínica que se propõe a compensar o déficit na linguagem, caracterizados por prejuízos na produção e/ou compreensão da fala. A CAA quando ensinada a pessoas com alguma deficiência na comunicação expressiva, pode complementar a comunicação já existente, possibilitando o seu desenvolvimento até que se atinja seu potencial máximo de comunicação. Assim, de acordo com a ASHA (2019a), a CAA é aumentativa quando é utilizada como complemento de uma fala já existente em um indivíduo, e alternativa quando é utilizada no lugar da fala que está ausente ou presente de modo não funcional em um indivíduo.

Esse sistema de comunicação se fundamenta na ideia de viabilizar o uso da linguagem à pessoa com deficiência e disponibilizar instrumentos que permitam superar obstáculos na comunicação com outras pessoas (Walter & Almeida, 2010). A intensidade do uso da CAA vai depender das dificuldades de cada pessoa, podendo ser utilizado em apenas alguns ambientes ou para dizer coisas mais complexas, ou até para auxiliar a dizer apenas algumas palavras

(ASHA, 2019a). De acordo com a *International Society for Augmentative and Alternative Communication* – ISAAC (2019), “a comunicação efetiva ocorre quando a intenção e o significado comunicativo de um indivíduo são compreendidos por outra pessoa. A forma é menos importante do que o entendimento bem-sucedido da mensagem” (*What is AAC?*, para. 1).

De acordo com a ASHA (2019b), existem dois principais tipos de CAA: os sistemas de CAA sem auxílio e os sistemas de CAA assistidos. Os sistemas de CAA sem auxílio são aqueles que não necessitam de recurso para além do próprio corpo do usuário. Língua de Sinais, linguagem corporal, gestos e expressões faciais são exemplos de CAA sem auxílio. Já os sistemas assistidos necessitam de algum tipo de ferramenta ou dispositivo. No sistema assistido de CAA, tem-se dois subtipos, sendo os sistemas de CAA assistidos de baixa tecnologia e sistemas de CAA assistidos de alta tecnologia. Escrever com caneta em um papel o que deseja, apontar para letras ou símbolos e trocar figuras são exemplos do sistema de CAA assistido de baixa tecnologia. Quando o indivíduo toca nas letras ou figuras em uma tela de computador ou celular ou utiliza Dispositivos Geradores de Fala (SGDs), é utilizado o sistema de CAA assistido por alta tecnologia (ASHA, 2019b).

Segundo Deliberato, Manzini e Guarda (2004), os métodos de CAA envolvem diversos recursos e podem ser encontrados em símbolos produzidos pelo próprio corpo, de gestos simples até a complexa língua de sinais. Além disso, podem ser encontrados de forma física, como em objetos em miniatura, sistemas computadorizados de comunicação, pranchas temáticas, etc. (Deliberato et al., 2004).

Embora a Comunicação Aumentativa e Alternativa seja assim amplamente estudada e divulgada é necessário também considerar pesquisas em que se utilizam termos diferentes, porém semelhantes, para tal prática. De acordo com Chun (2009), não há uma versão brasileira oficial padronizando este termo encontrado na literatura internacional como *Augmentative and Alternative Communication* (AAC), proposto inicialmente por Lloyd (1985). Devido às dificuldades em relação ao idioma, traduções e interpretações, é possível encontrar autores que utilizam Comunicação Aumentativa/Ampliada e Alternativa (por exemplo, Walter, 2010; Cesa & Mota, 2015), Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (por exemplo, Krüger, Berberian & Silva, 2017; Deliberato, 2009) ou ainda apenas Comunicação Alternativa (por exemplo, Nunes, 2009; Manzini, 2013). A existência de diferentes termos que descrevem o mesmo fenômeno se dá a partir do caráter multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar da área

estudada (Chun, 2009). Nesta pesquisa, o termo Comunicação Aumentativa e Alternativa foi escolhido baseado na tradução do mesmo.

Ganz et al. (2012) realizaram uma meta-análise sobre pesquisas de sujeito único com o uso de CAA com indivíduos com TEA sintetizando 24 estudos realizados entre os anos de 1980 a 2008. Tal meta análise teve por objetivo determinar a eficácia geral das intervenções utilizadas, bem como identificar quais delas produzem melhores benefícios. Como resultado dessa meta análise (Ganz et al., 2012) foi possível observar o impacto positivo dos recursos de CAA nas habilidades comunicativas de indivíduos com TEA. Além disso, a CAA pareceu impactar, mesmo que levemente, as habilidades sociais, habilidades acadêmicas, assim como diminuir comportamentos desafiadores. Contudo, Ganz et al., (2012) discutem a partir de sua meta análise, como as habilidades sociais e as dificuldades de aprendizagem na escola estão diretamente ligadas a comunicação e que o surgimento e/ou manutenção de comportamentos desafiadores podem ser ocasionados em função da falha de comunicar algum item desejado. Assim sendo, os impactos positivos em outros âmbitos que não são alvo da intervenção com CAA podem ser alcançados também, trazendo mais benefícios aos indivíduos com TEA (Ganz et al., 2012).

O *The Picture Exchange Communication System* – PECS (Bondy & Frost, 1994) é um programa de CAA desenvolvido pelo *Delaware Autisty Program*, que, por ser um sistema de comunicação por troca de figuras, permite que indivíduos com autismo e/ou outras dificuldades na fala adquiram a habilidade de se comunicar em um contexto social. Com esse programa, as pessoas que não apresentam comportamento verbal são instruídas a entregarem uma figura de um objeto que desejam a um parceiro comunicativo. Dessa forma, é solicitado que a criança com autismo inicie um ato comunicativo para que ela receba algo que deseja no momento e, assim, resultando em um momento de interação bem-sucedida dentro de um contexto social (Walter, 2000).

O PECS é, geralmente, aplicado em ambientes não naturais, sem dicas verbais de quem aplica, apenas sendo reforçado com elogios, de forma pouco natural (Walter, 2000). Assim, refletir sobre essas metodologias de ensino se faz necessário para resultados não só no contexto escolar, mas principalmente em casa, com familiares e pares (Gargiulo, 2006). Dessa forma, a comunicação se torna cada vez mais funcional, generalizando-se para outros contextos em que a criança está inserida, tornando seus desejos mais compreensíveis para outras pessoas do meio social de convívio.

Cesa e Mota (2015), em sua pesquisa em periódicos brasileiros sobre Comunicação Alternativa entre os anos de 2009 a 2013, encontraram 17 estudos que tratavam de comunicação alternativa. Dentre os 17 estudos encontrados nessa pesquisa (Cesa & Mota, 2015), apenas dois estudos são da área da educação, sendo a maioria dos outros estudos na área de fonoaudiologia. Um dos estudos com intervenção (Ferreira, Teixeira & Brito, 2011) apresentado nessa revisão demonstrou efetiva e positiva mudança em relação ao comportamento comunicativo, conseguindo suprir as prioridades comunicativas estabelecidas pela própria mãe do participante.

Em relação às fases do PECS, Levy, Elias e Benitez (2018) realizaram uma pesquisa cujo objetivo foi investigar se há a possibilidade de realização das três primeiras fases do PECS em uma única fase. Nessa nova proposta, o procedimento de escolha da figura é de acordo com o modelo matching-to-sample, produzindo acesso ao item desejado, representado na figura escolhida. Em termos de economia de ensino, essa junção das três primeiras fases pode demonstrar resultados interessantes, uma vez que torna possível o ensino de mais de uma única resposta simultaneamente.

## **1.2 O PECS-Adaptado**

Walter (2000) propôs adaptações ao PECS de acordo com o Currículo Funcional Natural (LeBlanc, 1991)<sup>2</sup>, reduzindo o número de fases e acrescentando algumas alterações, como o uso de pochete como álbum de comunicação. Em sua pesquisa (Walter, 2000), foi possível identificar resultados positivos nos padrões de comunicação, entre eles: a aquisição de algumas palavras e gestos; espontaneidade para iniciar a comunicação, solicitando algum item desejado e possibilidade de ser aplicado em situações da vida prática. Essa adaptação recebeu o nome de Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente, o PECS-Adaptado, e ao utilizá-lo, a criança deve cumprir todas as fases de treinamento descritas no programa, sendo este um programa que

---

<sup>2</sup> O Currículo Funcional Natural tem como objetivo principal “tornar o aluno mais independente e produtivo e também mais aceito socialmente” (LeBlanc, 1991). Por funcional deve-se entender que o que vai ser ensinado aos alunos sejam determinados a partir do quão funcional essa nova habilidade será para tal aluno. Por natural entende-se o modo como tais habilidades serão ensinadas para este aluno, sendo o mais parecido possível com a vida real (LeBlanc, 1991).

poderá ser utilizado em contexto escolar, em casa ou outros ambientes e por diferentes profissionais (Walter, 2017).

Tanto no PECS como no PECS-Adaptado, as figuras a serem utilizadas no álbum de comunicação podem pertencer ao PCS (Picture Communication System, Mayer-Johnson & Watt, 1981 – 1992) ou a outros sistemas de figuras que seja de melhor compreensão para o usuário, podendo ser imagens feitas digitalmente de algum objeto ou ação, figuras prontas retiradas da internet ou até mesmo foto de algo ou alguém. Essas figuras, em preto e branco e com uma legenda escrita, normalmente representam objetos, ações, atividades, comidas, pessoas e sentimentos e são apresentadas em dois tamanhos (5:5cm e 1,5:1,5cm), segundo Walter (2000). Porém, no PECS-Adaptado há a possibilidade de se utilizar outras figuras para além do PCS que se encaixem e expressem melhor as preferências do usuário, como por exemplo, uma marca específica de alimento, desenhos e brinquedos preferidos da criança, bem como figuras que melhor se adaptem ao seu vocabulário e a cultura brasileira (Walter, 2000; Walter, 2018).

A adaptação do PECS se dá a partir das instruções dadas ao usuário, sendo uma instrução direcionada ao aluno, explicando o novo meio de comunicação, os benefícios e instigando-o verbalmente a uma conversa com o interlocutor. Com o canal de comunicação estabelecido, o reforço social e a relação estabelecida entre interlocutores, o reforço em relação ao item desejado se torna muito mais natural tanto pela situação natural criada, quanto pelo ambiente natural em que se é utilizado o PECS-Adaptado (Walter, 2000).

Uma revisão realizada por Mizael e Aiello (2013) mostrou que 6 pesquisas nacionais (Walter, 2000; Piza, 2002; Almeida, Piza & Lamônica, 2005; Leite, 2005; Fidalgo, Godoi & Gioia, 2008; Ferreira, Teixeira & Brito, 2011), indicaram o PECS e o PECS-Adaptado como eficazes no ensino de comunicação funcional, aumentando o número de trocas de figuras de maneira independente em indivíduos com autismo. Além disso, essas pesquisas também demonstraram significativo aumento no número de vocalizações com intenção comunicativa e até na diminuição de comportamentos inadequados. Nesta mesma revisão, as autoras indicam apenas dois estudos que pesquisaram dados de generalização. Em um deles (Leite, 2005), o participante generalizou a comunicação aprendida com uma funcionária da escola em que estudava e em sua casa. Na pesquisa de Ferreira et al. (2011), o participante iniciou um processo de generalização, uma vez que, em alguns momentos, se comunicou de forma espontânea através da comunicação alternativa em ambientes variados. Nenhuma das pesquisas analisadas

nesta revisão relatou dados sobre validade social de seus estudos. Mizael e Aiello (2013) sugerem mais pesquisas com maior rigor metodológico, delineamentos experimentais e testes de manutenção e de generalização dos ganhos obtidos, além da realização de pesquisas em ambientes mais naturais, considerando também alguns aspectos do protocolo PECS.

Walter e Almeida (2010), corroborando com Stappenbeck (2003) e Gargiulo (2006), destaca a importância de se desenvolver programas de comunicação alternativa baseado na real necessidade dos familiares para se alcançar melhores resultados, revelando uma parceria entre profissionais especializados e a própria família. Apesar dos resultados positivos que as pesquisas vêm indicando, ainda há necessidade de mais estudos que visem às habilidades comunicativas envolvendo os familiares, bem como de programas que sejam de fácil utilização no contexto familiar.

O PECS-Adaptado foi escolhido para a presente pesquisa, pois é um meio de Comunicação Alternativa que não requer grandes treinamentos para que o parceiro comunicativo entenda o que o usuário quer dizer (Nam, Kim & Sparks, 2018). A adaptação do PECS para o contexto brasileiro, também, permite e flexibiliza o treinamento de acordo com o ensino naturalístico, permitindo que seja mais fácil sua inserção em contextos domésticos e outros ambientes que a criança esteja habituada.

### **1.3 O papel das mães**

Os cuidadores (principalmente as mães) têm papel fundamental nas práticas interativas, pois as interações que ocorrem naturalmente entre eles e as crianças, durante brincadeiras e refeições, por exemplo, possibilitam o ensino de novas informações e a ampliação das formas comunicativas. Além disso, Wendt (2017) afirma sobre a importância de incorporar intervenções de comunicação alternativa em um contexto social, uma vez que dificuldades com a comunicação social estão no centro das preocupações de uma pessoa com TEA.

Programas de orientação de familiares e cuidadores em parceria com profissionais especializados possibilitam a promoção de suporte social na família, bem como as mudanças no desenvolvimento da criança com autismo, dando apoio às famílias em suas casas e na comunidade (Walter & Almeida, 2010). Nunes e Nunes (2003) realizaram um estudo que teve como objetivo avaliar os efeitos da intervenção com o uso da CAA quando aplicado pelas mães

de crianças com autismo e conseguiu mostrar um aumento nas funções comunicativas das crianças por meio do ensino naturalístico. Nesse sentido, a autora afirma que os procedimentos da intervenção, sendo feitos na interação adulto e criança, em ambientes naturais de situações rotineiras, com brincadeiras e refeições, promovem formas comunicativas mais amplas. Isso acontece, pois nesse processo de aprendizagem, o ambiente natural proporciona um maior controle à criança, além de indicar ao cuidador em quais ocasiões o ensino ocorre.

Fernandes (2009) sinaliza a importância do envolvimento familiar nesse processo de ensino-aprendizagem, devendo ser o foco sistemático dos estudos com propostas de intervenção com crianças autistas. A autora também aponta a necessidade de pesquisas envolvendo intervenção entre familiares e crianças, visto o impacto da criança com autismo na dinâmica familiar, bem como a importância da participação familiar para o desenvolvimento da criança.

Nesse sentido, para além dos recursos de comunicação alternativa que possam ser oferecidos às pessoas com limitação na fala, é importante que considere o interlocutor alvo desse ato comunicativo almejado com a intervenção. Um parceiro comunicativo interessado na conversa e no interlocutor e preparado para utilizar tais recursos comunicativos, é tão importante quanto o próprio meio de se comunicar (Nunes & Schirmer, 2017).

Walter e Almeida (2010) apontam resultados importantes em relação a melhoria na qualidade de vida das pessoas com autismo, bem como de suas famílias como uma vantagem da utilização de CAA no contexto familiar a partir da capacitação do cuidador. Além disso, sugerem que estudos possam envolver crianças em idade de desenvolvimento da linguagem, visto que isso favoreceria a relação interpessoal dessas crianças, auxiliando-as no desenvolvimento de forma global.

Uma pesquisa realizada com o PECS e crianças com paralisia cerebral (Manzini, 2013) afirma que quando os pais se propõem a realizar os procedimentos de intervenção em casa e valorizam os ensinamentos recebidos, pode gerar um efeito singular na continuidade dessa intervenção no ambiente familiar e a sua expansão para outros ambientes sociais. A autora também ressalta que novas pesquisas possam utilizar técnicas que refinem o envolvimento das mães no processo de intervenção e até mesmo envolva outros familiares, como pais e irmãos, capacitando e conscientizando esses principais interlocutores, como facilitadores da generalização para outros contextos. Além disso, Brancalioni, Moreno, Souza e Cesa (2011) indicam melhora significativa na qualidade de vida familiar com a generalização e uso de algum

meio de comunicação alternativa, permitindo também que as mães possam acreditar ainda mais nas habilidades e progressos linguísticos de seu filho.

A realização de pesquisas envolvendo comunicação alternativa e familiares se mostra importante visto que ainda é comum o relato de alguns familiares em considerar a comunicação alternativa como um empecilho no desenvolvimento da linguagem, podendo interferir na aquisição da fala, mito este já esclarecido (Walter, 2017). Uma intervenção realizada diretamente com as mães / cuidadores de uma criança sem fala funcional desmistificaria esses pontos, além de incentivar o uso desse tipo de comunicação em casa e em outros ambientes a fim de generalizar e aumentar a comunicação do filho, bem como fortalecer intervenções escolares e em clínicas.

Bonotto (2016) realizou uma pesquisa qualitativa com recursos de alta e de baixa tecnologia de CAA em contexto familiar. Além de obter êxito nas intervenções com os recursos de CAA com as três famílias participantes, Bonotto (2016) apontou uma preferência pelos sistemas de baixa tecnologia. Algumas adaptações no protocolo do PECS têm sido feitas no Brasil em decorrência de algumas críticas ao modelo tradicional do PECS. Essas críticas têm sido construídas a partir de uma falta de clareza na descrição de cada etapa presente no manual do recurso, como também em se adaptar tais modelos de intervenção que sejam compatíveis com a realidade brasileira culturalmente, além de trabalhar a generalização das respostas (Nunes & Walter, 2017).

O PECS-Adaptado (Walter, 2000) considera os ambientes e contextos mais naturais e que priorizem situações interativas, revelando mudanças significativas na intenção comunicativa, favorecendo o processo de aquisição da fala funcional, entre outros pontos importantes, auxiliando no processo de inclusão para além do ambiente escolar, mas também na família e outros contextos sociais. Novas pesquisas são necessárias com o objetivo de ressaltar as condições de ensino-aprendizagem e o processo comunicativo dessas crianças, avaliando sua eficácia e sua aplicabilidade em ambientes menos controlados e mais naturais de ensino.

Foi realizada uma busca em três bancos de dados da literatura (Periódicos Capes, Scielo e Redalyc) com as palavras-chave PECS, autismo e generalização, bem como suas respectivas palavras em inglês. Na literatura nacional foram encontradas apenas 3 pesquisas que tratam do tema, sendo que duas delas são artigos de revisão bibliográfica e apenas uma pesquisa com

delineamento experimental e intervenção. Nesta pesquisa, Jesus, Oliveira e Rezende (2017) realizaram a intervenção com as três primeiras fases do PECS na escola e avaliaram a sua utilização na sala de aula e depois na casa da criança. As autoras sugerem que mais pesquisas que propiciam maiores diferenças entre situações de ensino e as condições de generalização sejam realizados para se entender melhor quais as dificuldades em se generalizar a fim de se fornecer condições direcionadas para propiciar a generalização com sucesso após o treino.

Alguns pesquisadores (Reeve, Reeve, Townsend & Poulson, 2007; Stokes & Baer, 1977; Welsh, 2010) pontuam que para que a generalização realmente ocorra, o ensino deve abarcar mudanças de ambientes e de parceiros de comunicação. Nesse sentido, Jesus et al. (2017) sugerem que futuros estudos possam tratar a generalização sob um controle de operação motivacional, verificando a emissão de mandos sob controle de condição aversiva ou provação. Isso faz com que a nova comunicação seja adquirida pela criança com funcionalidade, por exemplo, comunicando necessidade de ir ao banheiro, sede, dor, etc. Visto isso, programar operações motivacionais no treino de mães e professores pode se constituir como passo importante no planejamento da generalização do PECS (Jesus et al., 2017).

#### **1.4 Generalização**

Segundo Skinner (1965), o termo generalização é utilizado para descrever quando um controle adquirido por um estímulo é compartilhado por outros estímulos com propriedades comuns. O autor (Skinner, 1965) também afirma que uma vez que os comportamentos são colocados sob controle de um determinado estímulo, outros estímulos semelhantes também são efetivos para emissão de tal comportamento e então são denominados de generalização. Sendo assim, o efeito do reforçamento se estende para além dos estímulos diante dos quais houve reforçamento (Sério et al., 2010).

Ainda sobre a definição, Catania (1999) diz que a generalização é:

“...a difusão dos efeitos de reforço (ou de outras operações como a extinção ou a punição) durante um estímulo, para outros estímulos que diferem do original ao longo de uma ou mais dimensões. Se o responder é similar durante dois estímulos diferentes, diz-se que o organismo generaliza entre eles (e se diz que os estímulos são generalizados). Se o responder é idêntico durante estímulos diferentes, a generalização entre eles é completa” (Catania, 1999, p. 406).

Frequentemente, observa-se que as pessoas com TEA apresentam dificuldades em

generalizar habilidades em condições diferentes das quais foram instruídas inicialmente. Por isso, Ganz (2015) aponta a importância que as instruções têm, para qualquer habilidade, em especial a comunicação, para que sejam direcionadas em todos os contextos e com demais parceiros comunicativos.

Estudando generalização e PECS, Tincani (2004) percebeu que seus participantes trocaram figuras nas sessões de generalização com novos participantes de forma semelhante as sessões de treinamento realizadas anteriormente. Em uma pesquisa posterior, Tincani, Crozier e Alazetta (2006) obtiveram participantes produzindo níveis de mandos independentes durante quatro sondas de generalização com um novo parceiro comunicativo, níveis estes superiores aos alcançados na linha de base. Ainda assim, Flippin, Reszka e Watson (2010) sugerem que as evidências para generalização dos ganhos comunicativos alcançados através do treinamento em PECS ainda são limitadas e mistas, necessitando de novos estudos envolvendo tais variáveis.

Oliveira, Rosa, Carvalho e Freitas (2015) garantem que os dados de generalização são muito importantes pois sabendo que tais habilidades comunicativas ensinadas são utilizadas com outros parceiros de comunicação e/ou em outros ambientes diferente do ambiente de treino, pode-se dizer em generalização de habilidades aprendidas, aumentando a credibilidade do método de ensino utilizado.

Nesse sentido, Cowan e Allen (2007) sugerem que a utilização de ensino naturalístico na intervenção com PECS é mais eficaz do que outros métodos análogos. Isso porque os métodos análogos podem desenvolver a comunicação básica e as habilidades sociais, porém não estimulam a generalização de tal aprendizado. A generalização de aprendizados é facilitada devido a três princípios presente nos métodos naturalísticos, sendo eles: consequências naturais frente às atitudes das crianças, diversidade no treinamento, bem como incorporar mediadores (por exemplo, ambiente familiar, afinidade com parceiro de comunicação e frequência de sessões) (Santana & Toschi, 2015).

Jesus et al. (2017) realizaram um estudo cujo objetivo foi ensinar mandos com o PECS e avaliar a sua generalização entre ambientes. Frequentemente, as crianças com autismo sentem certa dificuldade em generalizar habilidades adquiridas em intervenções estruturadas para o ambiente natural (Capellari, 2010; Klin, Chawarska, Rubin & Volkmar, 2006). Apesar dos resultados encontrados na pesquisa (Jesus et al., 2017) serem considerados bem sucedidos em

relação a generalização, é necessário mais estudos, principalmente com uma diferença maior entre a situação de ensino e as condições de generalização. Dessa forma, é possível verificar se essa dificuldade em generalizar presente nas pessoas com autismo pode ser reduzida quando a generalização é planejada com o treino (Jesus et al., 2017).

A maioria dos estudos trabalha o ensino de PECS em contexto de clínica e/ou ambientes estruturados de intervenção (Fidalgo, 2008; Ganz, Parker & Benson, 2009; Yoder & Lieberman, 2010). Outros estudos pesquisam a intervenção com PECS em ambiente escolar (Ganz et al., 2009; Ferreira et al., 2011; Jesus et al., 2017) e alguns em ambiente doméstico (Leite, 2005; Chaabane, Alber-Morgan & Debar, 2009; Walter & Almeida, 2010). Diferentemente de tais estudos, o presente estudo realizou o treinamento com o PECS-Adaptado em ambiente domiciliar, ou seja, na casa do próprio participante e avaliou generalização em outros dois ambientes diferentes em que a criança está acostumada a frequentar, por exemplo, parque e sorveteria.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo é avaliar a eficácia do PECS-Adaptado aplicado por mães em suas crianças com autismo e com comprometimento na linguagem funcional, em diferentes contextos. Foi verificada se, a partir do treinamento com PECS-Adaptado em casa, as mães e as crianças conseguem generalizar seu uso para outros ambientes. Foi avaliada também, via delineamento de múltiplas sondagens por condição, a influência do treinamento em outros contextos no comportamento da mãe.

### **2.1 Objetivos Específicos**

- Verificar as habilidades das mães em confeccionar o álbum de comunicação para utilizar o PECS-Adaptado com seus filhos;
- Analisar a capacidade das mães de realizar o treinamento de Comunicação Alternativa junto a sua criança no contexto doméstico;
- Motivar os participantes a atingirem a fase 5 do PECS-Adaptado;
- Analisar a capacidade de generalização do uso do PECS-Adaptado pela mãe em outros contextos (sorveteria, casa da avó, parque, restaurante, etc.).

### 3. MÉTODO

#### 3.1 Participantes

Participaram da pesquisa três díades mãe-criança, em que as crianças possuem TEA como diagnóstico principal ou como comorbidade e com alto comprometimento na linguagem funcional. Os participantes da pesquisa foram indicados por uma instituição de ensino especializada no atendimento em educação especial de uma cidade de grande porte e por uma organização não governamental de uma cidade de médio porte, ambas no interior do estado de São Paulo. Os critérios para inclusão dos participantes foram: assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice I) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice II), ser mãe de uma criança com autismo e com alto comprometimento na linguagem funcional e comunicação e estar disponível para receber treinamento e intervenção em PECS-Adaptado pelo período necessário. Abaixo há uma breve descrição de cada díade participante, para que seja possível uma relação das particularidades de cada família com os resultados encontrados.

*Família 1:* composta por mãe (*MI*), pai e três filhos do sexo masculino, de 14, 9 e 5 anos de idade e é residente em São Carlos. O filho mais novo, de 5 anos, (*CI*) é o participante da presente pesquisa e recebeu o diagnóstico de autismo há 8 meses (ao início da pesquisa), quando ainda morava em outra cidade. No início das visitas e interação com a criança, *CI* frequentava escola municipal regular com cuidadora todos os dias. Porém, em maio/2019 iniciou os estudos em uma instituição de ensino especializado da cidade no mesmo período em que frequentava a escola regular. A *MI*, por falta de escolas regulares que atendessem seu filho em período contrário ao da instituição de ensino especializado, optou por deixá-lo fora da escola regular. Já no segundo semestre de 2019, a *MI* conseguiu uma vaga para a *CI* em uma escola regular no período desejado, fazendo com que a criança voltasse a estudar na mesma. Além disso, *CI* faz natação uma vez por semana e acompanhamento com terapeuta ocupacional, fonoaudióloga e psicóloga semanalmente. *CI* toma como medicação o Risperidona duas vezes ao dia sob orientação médica, porém eventualmente a mãe altera a dosagem do remédio conforme julga necessário sem consultar o médico. Em relação a comunicação, ao início das visitas, *CI* havia iniciado recentemente a repetição de algumas palavras, em ecolalia ou não. *MI* tem 34 anos, é casada e atualmente se dedica exclusivamente aos cuidados da casa e dos

filhos. A família encontra-se na classe C1 de classificação socioeconômica, de acordo com respostas dadas ao Questionário Critério Brasil. Vale ressaltar que, com o recebimento do diagnóstico da criança, a família recebeu indicação do pediatra para que procurassem intervenção com PECS, porém com a mudança de cidade ainda não haviam encontrado um profissional e iniciado esse tipo de intervenção.

*Família 2:* é composta por mãe (M2), pai e filha (C2) e reside na cidade de São Carlos. C2 tem 4 anos e recebeu o diagnóstico de autismo há 5 meses, quando ainda morava em outra cidade. Atualmente, C2 frequenta a escola municipal regular com Atendimento Educacional Especializado uma vez por semana e também faz natação uma vez por semana, além de fazer acompanhamento com terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo semanalmente. Como medicação toma apenas Melatonina (medicação manipulada) antes de dormir. Ao início da pesquisa, C2 conseguia apenas nomear cores e letras, como também cantar músicas, sempre de modo espontâneo. M2 tem 35 anos, é casada e atualmente se dedica exclusivamente aos cuidados da casa e da C2. A família encontra-se na classe B2 de classificação socioeconômica, de acordo com respostas dadas ao Questionário Critério Brasil. Também vale ressaltar que, nessa família, também houve indicação para o uso do PECS e/ou comunicação alternativa pelo pediatra no momento de recebimento do diagnóstico. Como a família já estava de mudança de cidade, não houve tempo em iniciar tal intervenção previamente.

*Família 3:* mora em Ribeirão Preto e é composta por três integrantes, sendo: mãe (M3), pai e filha (C3). C3 tem 11 anos, apresenta diagnóstico de Hipomelanose de Ito<sup>3</sup> e Autismo. C3 frequenta escola municipal e uma instituição de ensino especializada em educação especial em sua cidade. Até o ano anterior ao da pesquisa, C3 estudava em uma escola particular, contando com apoio de um acompanhante terapêutico durante as atividades escolares. Nessa nova escola, C3 não conta com esse auxílio, tornando sua adaptação mais difícil, frequentando-a por um período menor que as outras crianças e por menos dias durante a semana. Começou a frequentar a instituição de ensino especializada neste ano e obteve sucesso na adaptação. Além disso, faz acompanhamento com fonoaudiólogo e fisioterapeuta. A criança toma 4 medicamentos ao longo do dia: Carbamazepina, Valproato, Risperidona e um antidepressivo, todos com indicação

---

<sup>3</sup> Hipomelanose de Ito é uma síndrome neurocutânea rara, de origem genética e associada a outras complicações que podem ser neurológicas (mais frequente e severa), muscoesqueléticas, oftalmológicas, orais, malformações cardíacas congênitas, urológicas e genitais (Almeida et al., 2001). As alterações neurológicas mais observadas na participante em questão são: atraso no desenvolvimento psicomotor, alterações no tônus e distúrbios de marcha. Mãe relatou também diversos episódios de convulsão no início da infância, também associado a esse diagnóstico, porém controlados com medicação atualmente.

e acompanhamento médico. Em relação a comunicação, C3 apenas emite sons guturais. M3 tem 36 anos, é casada e trabalha como contadora e eventualmente ajuda na loja de seu esposo. Como trabalha como autônoma, consegue conciliar seus horários de trabalho com os horários de escola e terapias da C3. De acordo com entrevista nas visitas prévias a intervenção, a mãe afirmou que sua filha não tem autismo (apesar do diagnóstico) e que as suas dificuldades são em decorrência da dificuldade na comunicação e por isso podem ser confundidas com autismo. Em contato com a instituição de ensino especializada em educação especial que C3 frequenta, a coordenação apresentou laudo com diagnóstico feito pelo médico indicando TEA. A família encontra-se na classe B2 de classificação socioeconômica, de acordo com respostas dadas ao Questionário Critério Brasil.

**Tabela 1 - Caracterização do TEA de acordo com CARS<sup>1</sup> respondido pela mãe**

<b>Item / Participante</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>
Relações pessoais	1,5	2	2
Imitação	3	2	2
Resposta Emocional	3	1	1
Uso Corporal	1,5	1	2
Uso de Objetos	3	1	2
Resposta a mudanças	4	1	1
Resposta Visual	2,5	2,5	1
Resposta Auditiva	1	1,5	1
Resposta e uso do paladar, olfato e tato	2	2	1
Medo ou nervosismo	4	3,5	2
Comunicação Verbal	4	2,5	4
Comunicação Não-verbal	2	1	2,5
Nível de atividade	1	1	2,5
Nível e consistência da resposta intelectual	4	3	3
Impressões gerais	3	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>39,5</b>	<b>27</b>	<b>28</b>

*Nota.* Pontuação e classificação considerada no CARS: 15 a 30 pontos – sem autismo; 30 a 36 pontos – autismo leve/moderado; 36 a 60 pontos – autismo grave.

Na Tabela 1 é exposto a pontuação obtida por cada criança de acordo com as respostas de suas respectivas mães as questões do CARS. O questionário foi aplicado em forma de entrevista com as mães participantes, por meio de leitura e explicação de cada uma das frases e solicitando para que assinalassem no item em que seu filho mais se encaixaria. Nota-se que, de acordo com tais respostas, o C1 é o único que pontuou itens o suficiente para ser considerado com autismo, uma vez que pontuou 39,5, (autismo grave). A C2 obteve 27 pontos, de acordo

com as respostas de sua mãe, sendo considerada sem autismo, apesar de diagnóstico fechado por equipe multidisciplinar de sua antiga cidade e em investigação na cidade atual. *C3*, por sua vez, obteve 28 pontos no CARS respondido por sua mãe, também sendo considerada sem autismo.

O fato de duas crianças serem consideradas como sem autismo pode ser explicado pois as mães podem ter visões de seus filhos como mais capazes (como nestes casos) ou menos capazes do que realmente são, de acordo com seus cuidados e como encaram o diagnóstico e as dificuldades de seus filhos. No caso da participante *C2*, o diagnóstico recente e o quanto a mãe é capaz de “adivinhar” o que a criança quer dizer, são indicadores para ela de respostas positivas da criança em relação a interação social, resposta emocional, resposta a mudanças e até comunicação não-verbal. No caso da participante *C3*, a mãe não reconhece o diagnóstico de TEA da filha e acredita que os comportamentos estereotipados, autolesivos e disfunção da interação social e na comunicação são apenas em decorrência da dificuldade em falar e do diagnóstico de Hipomelanose de Ito.

Uma observação interessante que pode ser notada na Tabela 1, é a pontuação das crianças participantes nos itens Comunicação Verbal e Comunicação Não Verbal. Apesar da baixa pontuação total no CARS para *C2* e *C3*, quando tais quesitos são analisados separadamente, percebe-se que essas crianças obtiveram maiores pontuações exatamente nos itens relacionados a comunicação, demonstrando grande dificuldade nessas áreas.

### **3.2 Local**

A intervenção ocorreu, a princípio, na própria casa do participante e, ao completar a fase 4 do PECS-Adaptado foi realizada a intervenção em outros dois ambientes, combinados com a mãe participante, ambientes esses nos quais a criança se sinta à vontade, como por exemplo, casa da avó, sorveteria, parque, shopping, etc.

Após entrevista com as mães participantes, foi definido como locais de alta preferência das crianças participantes: parque e sorveteria. A mãe 1 indicou um parque em uma praça, próximo à casa da família, em que a criança está habituada a ir. Nesse parque há: um escorregador, três balanços comuns, dois balanços feitos com pneu imitando um cavalo e um brinquedo para subir. Todos os brinquedos do parque se encontram em uma área cercada e cheia

de areia. A mãe 1 também indicou uma sorveteria na rua perpendicular à casa dos participantes, em que a família costuma ir comprar picolés. A mãe 2 indicou uma praça com um parque, próximo à casa dos participantes, contendo os mesmos brinquedos que há no parque frequentado pela família 1. Além desse local, a mãe 2 indicou uma sorveteria próximo a escola da criança participante para realização da linha de base. Para o treinamento, como a sorveteria em questão havia fechado, o local escolhido foi a sorveteria próximo ao parque e a casa das participantes. A família 3 indicou o parque do clube que frequentam para a realização da intervenção. Para o acesso ao parque, foi necessário percorrer um trecho de carro, passar pela portaria e caminhar até o parque. Esse parque é composto por um playground grande, com 3 escorregadores, túneis, escadas e balanço, cercado por uma área de areia. Para a linha de base a mãe 3 indicou um estabelecimento que vende açaí e costuma ir com a criança participante e outros membros da família. Neste estabelecimento há um cardápio e os pedidos são realizados no balcão. Para o treino e verificação de generalização, o estabelecimento frequentado foi a própria sorveteria do clube frequentado, com opções de sorvete e açaí acessíveis aos clientes.

### **3.3 Instrumentos**

#### **3.3.1 PECS-Adaptado**

Para as intervenções foi utilizado o Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente (PECS-Adaptado), adaptação do PECS ao Currículo Funcional realizada por Walter (2000), bem como suas fases propostas e seus protocolos de registro. As figuras utilizadas representaram pessoas, substantivos, verbos, etc.

O PECS-Adaptado (Walter, 2000) é dividido em 5 fases de comunicação para seu uso e são descritas abaixo:

Fase 1: o objetivo na primeira fase é que o aluno seja capaz de pegar e entregar a figura que se encontra a sua frente para o interlocutor. Para isso, o objeto de interesse deve estar as vistas do aluno participante. Para o ensino da primeira fase do PECS-Adaptado pode haver ajuda física para o alcance e entrega da figura, como também o uso de instigação “o que você quer?”, “entendi, que legal!”, etc. a fim de tornar a comunicação mais natural e com que o comportamento do aluno sendo reforçado socialmente também (Walter, 2000).

Fase 2: o objetivo a ser alcançado na segunda fase é que o aluno consiga iniciar a entrega da figura ao parceiro comunicativo sem que este interlocutor precise dar a dica (abrir a mão para receber o item). Nessa fase, é introduzido o álbum/pochete de comunicação para que o aluno pegue as figuras. As instigações verbais a fim de ampliar o repertório comunicativo e um bom relacionamento são mantidos, como na fase 1, além da iniciação da estimulação oral, mostrando os movimentos articulatório da figura escolhida, para que, se possível, além da entrega da figura o aluno também consiga emitir alguma resposta sonora. Os interlocutores devem criar oportunidades para que os usuários do sistema aumentem sua capacidade de iniciar a interação comunicativa (Walter, 2000).

Fase 3: a terceira fase é dividida em duas partes: fase 3a e fase 3b. Na fase 3a, o objetivo é que o aluno consiga discriminar entre duas figuras diferentes, conseguindo selecionar e entregar a figura de seu interesse para realizar um pedido. Quando o aluno adquire a capacidade de discriminar entre duas ou mais figuras, o interlocutor adiciona outras figuras para que o usuário consiga solicitar o item desejado entre diversas opções. Quando o aluno é capaz de discriminar entre 8 figuras, inicia-se a fase 3b. Na fase 3b, as figuras são diminuídas de tamanho e naturalmente novas figuras são inseridas no vocabulário (Walter, 2000).

Fase 4: o objetivo da quarta fase é que o aluno seja capaz de solicitar diversos itens, bem como consiga responder a pergunta “o que você quer?”. A fase 4 também tem como objetivo que o aluno coloque a figura do item desejado ao lado da figura “eu quero” na tira de comunicação, usando-a como intercambio comunicativo. Além disso, é esperado que o aluno tenha entre 20 e 50 figuras de comunicação, sempre ampliando seu vocabulário. Espera-se também que o aluno consiga generalizar o uso do PECS-Adaptado com diversos interlocutores e em diversos ambientes (Walter, 2000).

Fase 5: o objetivo dessa última fase é que o aluno seja capaz de utilizar diversos conceitos e amplie cada vez mais seu vocabulário de acordo com seu cotidiano. Há o aumento da tira de comunicação para que o aluno possa formular frases mais completas, com mais figuras e novos conceitos (Walter, 2000).

### ***3.3.2 Protocolo para Seleção de Figuras da criança participante***

O Protocolo para Seleção de Figuras, adaptado da Lista de Interesses (Walter, 2000) solicita que a mãe preencha as seguintes principais escolhas da criança em relação a: alimentos preferidos, bebidas preferidas, atividades preferidas (assistir TV, sentar em uma cadeira específica, etc.), brinquedos preferidos ou objetos que despertem interesse, jogos e brincadeiras preferidas (esconder, música, etc.), lugares preferidos para se visitar (lojas, parques, casa de familiares, etc.) e pessoas que conhece e/ou gosta de ficar. Em cada um desses itens a mãe deve eleger as três principais preferências. Essa lista, também chamada de “Protocolo de Seleção de Vocabulário” serviu para a elaboração das figuras de comunicação, pensando na frequência em que a criança solicita tais itens desejados, bem como reforçar o bom desempenho da criança durante o treinamento para a troca de figuras. Esse instrumento foi adaptado de Bondy & Frost (1994) (Anexo I).

A Lista de Interesses do participante foi escolhida justamente pelos treinamentos serem realizados em ambiente naturalizado, sendo importante que tais itens realmente representem a rotina domiciliar, com alimentos, bebidas e atividades a que a criança goste e esteja habituada diariamente e que a mãe esteja acostumada a oferecer a seus filhos.

### ***3.3.3 Questionário sobre o perfil comunicativo e necessidades dos familiares na utilização da comunicação alternativa com os filhos(as) não verbais ou com fala não funcional no contexto***

O protocolo é composto por 32 questões, com espaço para anotações e comentários acerca das situações em que ocorre comunicação entre criança e mãe, comportamentos incompreendidos, fala não compreendida, outras formas alternativas de comunicação e habilidades já adquiridas pela criança. Este questionário foi adaptado de Walter (2006) (Anexo II).

### ***3.3.4 Protocolo para análise das sessões (adaptado de Manzini, 2013)***

Para avaliação dos comportamentos da mãe, foi utilizada uma ficha de Protocolo para análise das sessões nos diferentes contextos (Anexo III), preenchida de forma a classificar os

comportamentos da mãe a cada tentativa, bem como as respostas da criança frente a cada uma dessas tentativas. Encontram-se na ficha dois quadros, preenchidos pela pesquisadora a cada sessão semanal. O primeiro quadro é referente aos comportamentos da mãe frente ao uso do PECS-Adaptado, podendo receber uma pontuação de 0 a 3 a depender do nível de instrução necessária em cada tentativa (0-sem êxito, 1-modelo, 2-auxílio verbal e 3-autonomia). É considerado 3 pontos quando a mãe consegue utilizar o novo meio de comunicação com autonomia total, sem dica da pesquisadora, 2 pontos quando a pesquisadora fornece apenas uma dica verbal de como utilizar as figuras, 1 ponto quando é necessário que a pesquisadora ofereça modelo para a comunicação e 0 pontos quando mesmo com modelo ou dica verbal a mãe não consegue se comunicar do modo esperado com PECS-Adaptado. O segundo quadro é referente aos comportamentos comunicativos da criança, podendo pontuar de 0 a 6, conforme ocorreu a comunicação (0-sem êxito/criança não solicitou nada, 1-solicitou usando movimentos corporais, gestos, expressões faciais e sorriso, 2-solicitou usando vocalização, 3-solicitou usando figura, 4-solicitou usando figura e vocalização, 5-solicitou usando figura e verbalização e 6-solicitou usando verbalização). Nesse caso, é considerado sem êxito (0 pontos) quando a criança não solicita nada, de nenhuma forma, apesar dos reforçadores estarem disponíveis e na visão da criança, 1 ponto quando a criança utiliza movimentos corporais e outras formas que não a vocalização ou entrega das figuras para solicitar o item desejado, 2 pontos quando a criança vocaliza algo na direção de solicitar um item, 3 pontos quando a criança utiliza a troca de figuras para se comunicar, 4 pontos quando a criança troca figuras e vocaliza algo na direção de realizar um pedido, 5 pontos quando a criança troca figuras e verbaliza o item desejado ao solicitar algo e 6 pontos quando a criança solicita algo verbalizando seu pedido.

### ***3.3.5 Folha de Vocabulário – Figuras e Fala***

Caso haja surgimento da fala oralizada da criança participante durante a intervenção, estas são anotadas em uma folha de registro, elaborada por Walter (2000), específica para este fim (Anexo IV). Apesar de não ser o objetivo da pesquisa, o surgimento da fala tem aparecido em algumas pesquisas (Walter, 2000; Piza, 2002; Leite, 2005; Ganz et al., 2009; Ferreira et al., 2011) e caso ocorra será registrado para posterior análise.

### ***3.3.6 Avaliação pré e pós capacitação da mãe***

Questionário de Avaliação adaptada de Walter (2006) – Anexo V - a fim de verificar a aprendizagem da mãe após a capacitação acerca da Comunicação Aumentativa e Alternativa. Para avaliar a aprendizagem da mãe foi considerado um índice mínimo de 80% de acerto das questões respondidas na folha de avaliação.

### ***3.3.7 Childhood Autism Rating Scale (CARS)***

O *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) ou Escala de Avaliação do Autismo na Infância (Schopler, Reichler & Renner, 1988; validado por Pereira, Riesgo & Wagner, 2008), é um instrumento composto por 15 itens e utilizado para auxiliar o diagnóstico e identificação de crianças com autismo (Anexo VI). Além de diferenciar o grau do autismo entre leve, moderado e severo, também é capaz de fazer a distinção entre crianças com e sem autismo. Pereira et al. (2008) relatam consistência interna elevada, com valor alfa de Cronbach de 0,82 e confiabilidade teste-reteste de 0,90 (Pereira et al., 2008). Ressalta-se que a aplicação desse instrumento foi realizada em forma de entrevista e respondida pela mãe da criança. A classificação adotada foi: de 15 a 29,5 pontos – criança sem autismo; de 30 a 36,5 pontos – autismo leve / moderado e de 37 a 60 pontos – autismo grave / severo (Schopler et al., 1988).

### ***3.3.8 Registro do desempenho da Criança preenchido pela mãe (Walter, 2006)***

Essa folha foi fornecida às mães participantes e solicitado que preenchessem durante a semana, referente ao uso das figuras, número de tentativas, nível de auxílio dado a criança, bem como a reação da criança. Esse registro é importante pois, juntamente com Protocolo para análise das sessões, preenchido pela pesquisadora, define a mudança de fase da intervenção, se ocorrer, no mínimo 80% de acertos (Anexo VII).

### **3.3.9 Registro das orientações e desempenho na aplicação do PECS-Adaptado (Walter, 2006)**

O Registro das orientações e desempenho na aplicação da CAA (Anexo VIII) foi preenchido pela pesquisadora ao final de cada sessão. Com esse registro foi possível sistematizar as orientações dadas as mães participantes como também ter melhor controle do desempenho de cada um dos participantes em cada sessão.

### **3.3.10 Registro da Observação Direta**

A folha de Registro de Observação Direta (Apêndice III) foi desenvolvida para uso na presente pesquisa a fim de sistematizar os comportamentos de comunicação das crianças participantes durante os períodos observados. Os comportamentos observados e considerados nas sessões de observação e de sondagem são descritos no Apêndice IV, como por exemplo, balbucios, verbalizações com e sem função de realizar pedido ou contextualização. As sessões de observação direta, presentes nas sessões de linha de base e nas sessões de sondagem, foram filmadas e passaram por processo de fidedignidade entre observadores.

Para as filmagens foi utilizado o próprio celular da observadora, por entender que seja um objeto comum para as crianças no ambiente familiar, ser possível apoiar e mudar a posição sem grandes manejos, como também por não causar estranheza ou curiosidade nas crianças participantes.

### **3.3.11 Registro de sessão**

Foi realizado também, ao término de todas as sessões, um registro de sessão, em que a pesquisadora discorreu sobre a sessão, anotando em um caderno quais impressões teve da sessão, quais os ganhos e dificuldades percebidos e quaisquer comentários ou observações pertinentes ao dia de treinamento.

A Tabela 2 mostra em que momento cada um dos instrumentos citados foram utilizados, seja antes, durante ou depois da intervenção proposta. O Protocolo para Seleção

de Figuras, o Questionários sobre o perfil comunicativo e o CARS foram aplicados e preenchidos ao início da pesquisa, a fim de conhecer melhor os participantes. A Avaliação pré e pós capacitação foram aplicadas a mãe antes e após o curso de capacitação, a fim de reconhecer se a mãe realmente conseguiu aprender e absorver os conteúdos apresentados. O PECS-Adaptado e a Folha de Vocabulário foram utilizados no decorrer das sessões de treinamento e sondagens pela mãe participante e pela pesquisadora. O Protocolo para análise de sessões, o registro das orientações na aplicação do PECS-Adaptado e o Registro da Observação Direta foram utilizados em cada uma das sessões realizadas e preenchidos pela pesquisadora. Além disso, as mães ficaram responsáveis por preencher o Registro do desempenho da criança nos dias em que a pesquisadora não estivesse em treinamento, a fim de facilitar a passagem de fase do PECS-Adaptado e sanar eventuais dúvidas. Esse último instrumento nem sempre foi preenchido pelas mães, as quais alegaram estar com pouco tempo ou sem a folha no momento em que utilizavam a troca de figuras com seus filhos. Apesar disso, não houve interferência no andamento do treinamento pois a pesquisadora observou o desenvolvimento e aprendizagem dos participantes semana a semana.

### **3.4 Procedimento**

O projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética da UFSCar, com número de CAAE 95246418.8.0000.5504. É garantido anonimato, sigilo e participação voluntária dos participantes. A pesquisa só teve início após aprovação do Comitê e as recomendações sugeridas na resolução 466/12, referente a pesquisas com seres humanos são respeitadas no decorrer do estudo.

A Tabela 2 esquematiza todo o procedimento realizado, mostrando os instrumentos utilizados em cada uma das etapas da presente pesquisa (pré-intervenção, capacitação da mãe, intervenção com PECS-Adaptado e pós-intervenção).

**Tabela 2** - Procedimentos adotados e os instrumentos utilizados durante a pesquisa

Pré-Intervenção	Capacitação da mãe		Intervenção PECS-Adaptado (ver Fig. 1)							Pós-Intervenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contato com participantes</li> <li>- Habituação da pesquisadora a família e criança</li> <li>- Protocolo para Seleção de Figuras (Anexo I)</li> <li>- Questionário perfil comunicativo (Anexo II)</li> <li>- CARS (Anexo VI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula teórica sobre PECS-Adaptado (1 encontro de 2 horas)</li> <li>- Avaliação Pré e Pós Capacitação (Anexo V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confecção do álbum de comunicação de acordo com respostas dadas na Lista de interesses do participante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha de Base (sondas) nos 3 ambientes (casa, sorveteria / açai e parque)</li> <li>- Registro da Observação Direta (Apêndice III)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenção domiciliar</li> <li>- Protocolo para análise das sessões (Anexo III)</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro do desempenho da criança pela mãe (Anexo VII)</li> <li>- Registro das orientações e desempenho da mãe (Anexo VIII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondas nos 3 ambientes</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro da Observação Direta (Apêndice III)</li> <li>- Registro do desempenho da criança pela mãe (Anexo VII)</li> <li>- Registro das orientações e desempenho da mãe (Anexo VIII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenção na sorveteria/açaiteira</li> <li>- Protocolo para análise das sessões (Anexo III)</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro do desempenho da criança pela mãe (Anexo VII)</li> <li>- Registro das orientações e desempenho da mãe (Anexo VIII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondas nos 3 ambientes</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro da Observação Direta (Apêndice III)</li> <li>- Registro do desempenho da criança pela mãe (Anexo VII)</li> <li>- Registro das orientações e desempenho da mãe (Anexo VIII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenção no parque</li> <li>- Protocolo para análise das sessões (Anexo III)</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro do desempenho da criança pela mãe (Anexo VII)</li> <li>- Registro das orientações e desempenho da mãe (Anexo VIII)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondas nos 3 ambientes</li> <li>- Folha de Vocabulário (Anexo IV)</li> <li>- Registro da Observação Direta (Apêndice III)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise dos dados</li> <li>- Feedback para as famílias</li> </ul>

Para captação de participantes da presente pesquisa, foi realizado contato com uma instituição de ensino especializado e com uma organização não governamental (ONG), explicando os objetivos da pesquisa e solicitando indicação de famílias com o perfil da pesquisa e que possivelmente se interessariam em participar da mesma. A participação da instituição e da ONG consistiu em apenas indicar possíveis famílias participantes para estudo. Em seguida, foi realizado contato com os responsáveis das crianças com autismo, explicando a pesquisa e convidando-os a participar. Após o aceite, foi realizada uma visita a casa das famílias participantes, explicando novamente o objetivo e justificativa da pesquisa, bem como a apresentação dos riscos e benefícios e como seria o procedimento. Após a explicação e sanar dúvidas, foi solicitado que as mães responsáveis assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi prevista uma duração média de 6 meses para a intervenção, sendo 1 mês para capacitação da mãe no uso do sistema PECS-Adaptado e 5 meses para treino/intervenção direta com o método de comunicação proposto com seu filho. Cada encontro tem duração média de 30 a 60 minutos, realizadas na casa da família e sempre em dias e horários convenientes a ela, de modo a não atrapalhar a sua rotina e não cansar mãe e/ou filho. A intervenção foi realizada através de visita domiciliar, uma vez por semana. Os outros dias da semana, até retorno da pesquisadora, a mãe foi orientada a praticar o ensinado na interação com seu filho e em diversos momentos do dia, bem como a criar oportunidades para que o uso da troca de figuras seja utilizado. Além disso, para que a pesquisadora saiba como está acontecendo o uso das figuras e as reações da criança, a cada semana as mães entregaram a folha de registro preenchida a pesquisadora, referente a semana de treino.

Antes de iniciar a intervenção com a criança, a pesquisadora conheceu a mesma e frequentou a casa dos participantes, a fim de que a criança pudesse se habituar e adquirir confiança na pesquisadora. Para isso, a pesquisadora se engajou e participou de brincadeiras e jogos preferidos da criança, como também em atividades rotineiras. A boa receptividade da criança, aceitação da pesquisadora em suas atividades rotineiras, bem como sorrisos e sinais de bem-estar e segurança foram considerados como sinais de assentimento da presença da pesquisadora.

Após o período de habituação com a criança (dois ou mais encontros), no qual foram realizadas brincadeiras e atividades lúdicas e, ao final, percebendo a criança confortável com a presença da pesquisadora, a mãe (responsável) e pesquisadora explicaram para a criança,

seguindo o descrito no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ressaltando os objetivos, procedimento e participação voluntária, em linguagem acessível a criança. Considerando que as crianças concordaram com sua participação por meio de sorrisos, sinais de conforto e segurança com o contexto, mas não conseguiram assinar o TALE, a própria mãe assinou-o reconhecendo como uma situação benéfica a seu filho. Após os consentimentos, foi combinado quais os melhores dias e horários para as intervenções.

### ***3.4.1 Conhecimento prévio das habilidades comunicativas da criança***

Foi solicitado que as mães preenchessem um questionário sobre o perfil comunicativo e necessidades dos familiares na utilização da comunicação alternativa com os filhos(as) não verbais ou com fala não funcional no contexto família (Anexo II) referente as habilidades comunicativas da criança. Além disso, também foi observado os comportamentos comunicativos das crianças através de observação direta, com os registros (Apêndice III) realizados pela pesquisadora, em momentos de brincadeira, lanche ou realizando alguma outra atividade em casa e nos dois outros ambientes de treino do PECS-Adaptado.

Para observação direta realizada na casa dos participantes foi delimitado o período de 40 minutos de observação em situação rotineira envolvendo uma refeição (café da manhã, almoço ou lanche da tarde) e momentos de atividade livre da criança (brincadeira livre ou assistir TV). Para as observações realizadas no parque foi delimitado um período de 20 minutos de observação, visto o momento livre de brincadeira em que as crianças se encontravam. Já nas observações realizadas na sorveteria não foi pré estabelecido um período de observação, uma vez que neste ambiente a observação seguiu o tempo demandado para a criança tomar o sorvete ou açáí.

### ***3.4.2 Capacitação da mãe participante***

No início da pesquisa, foi oferecida uma capacitação teórica referente a TEA, as características e dificuldades de comunicação de uma criança com TEA, bem como as fases de treinamento necessárias para a intervenção com o PECS-Adaptado. Os conteúdos abordados no início da capacitação envolveram: Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), recursos e diferentes sistemas de CAA, PECS, PECS-Adaptado, uso do álbum de comunicação, bem como

a justificativa da escolha do recurso. A capacitação teve duração de aproximadamente 2 horas e contou com material impresso em formato de apostila, produzido pela pesquisadora, entregue a mãe para poder sanar suas dúvidas sempre que tiver, e utilização de uma apresentação em Power point (Apêndice V).

Após a apresentação, a pesquisadora se colocou à disposição para responder a qualquer dúvida. As principais dúvidas das mães foram em relação a quanto tempo levaria todo o treinamento, sendo respondido que dependeria muito do aprendizado da mãe e da criança, bem como os treinamentos realizados diariamente, mesmo quando pesquisadora não estivesse em casa. Foi esclarecido também que cada indivíduo tem seu próprio ritmo de aprendizagem, que iríamos respeitar as especificidades de cada participante e de cada dia de treinamento. Outra dúvida recorrente foi em relação às mães se preocuparem que o uso das figuras pudesse de alguma forma inibir o surgimento da fala nas crianças. Essa dúvida também foi esclarecida baseada nas pesquisas existentes sobre comunicação alternativa, como também os bons resultados encontrados.

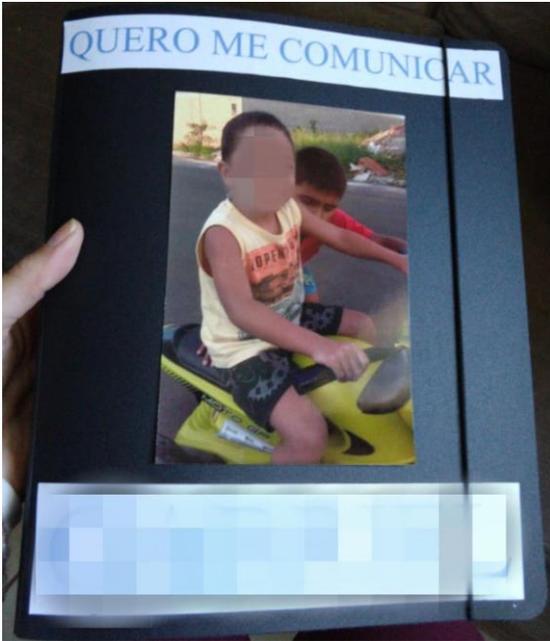
Para verificar o efeito da capacitação na aprendizagem da mãe, foi aplicado um questionário final (Anexo V). Após verificar um bom desempenho da mãe em relação aos conteúdos apresentados, com índice de acertos acima de 80% no questionário avaliativo, se iniciou a confecção do álbum de comunicação.

### ***3.4.3 Confecção do Álbum de Comunicação***

A partir das observações da comunicação realizadas na casa do participante e nos outros dois ambientes a serem realizados a intervenção e com a Lista de Interesses preenchida, as figuras que compõe o álbum de comunicação foram separadas junto com a mãe. O álbum foi confeccionado pela pesquisadora e pela mãe, conjuntamente, para que além de conseguir abranger as preferências da criança, também criassem um bom vínculo entre pesquisadora e mãe participante, bem como garantir um bom envolvimento da mãe na capacitação, intervenção e treino do PECS-Adaptado.

Os materiais utilizados para confecção do álbum foram: pasta fichário com capa dura, divisórias para fichário, velcro com fita dupla face, papel autoadesivo transparente, tesoura e figuras coloridas impressas em impressora comum e plastificadas. Para a capa, foi definido com

as mães participantes, a colagem de uma foto da criança participante e seu nome, bem como a frase “Quero me comunicar”. A Figura 1 mostra a pasta de comunicação de um dos participantes pronta.



**Figura 1:** Pasta de comunicação de uma criança participante

Após o preenchimento da Lista de Interesses, pesquisadora e mãe fizeram uma seleção das figuras, a fim de escolher qual figura seria de melhor compreensão para a criança. Para isso, foram utilizadas figuras pictográficas do sistema ARASAAC, imagens pesquisadas no Google Imagens e, por vezes, foto do item preferido da criança quando este era muito específico. O sistema ARASAAC, com acesso e download gratuito, é um conjunto de aproximadamente quinze mil pictogramas que representa os mais diversos objetos, alimentos, bebidas e ações. Além dos símbolos, este sistema permite acesso a ferramentas específicas para a produção de pranchas de comunicação impressa.

Por exemplo, se uma criança participante demonstrasse interesse (consumindo com frequência) em bolo de chocolate industrializado e embalado em porções individuais, a pesquisadora levaria algumas opções de imagens de bolos de chocolate, como a imagem retirada do ARASAAC, imagem comum e a imagem da marca específica que a mãe costuma

comprar. A partir daí, é identificado junto a mãe, qual entre as 3 opções de figuras de bolo de chocolate, seria a de melhor compreensão por parte da criança participante (ver Figura 2).



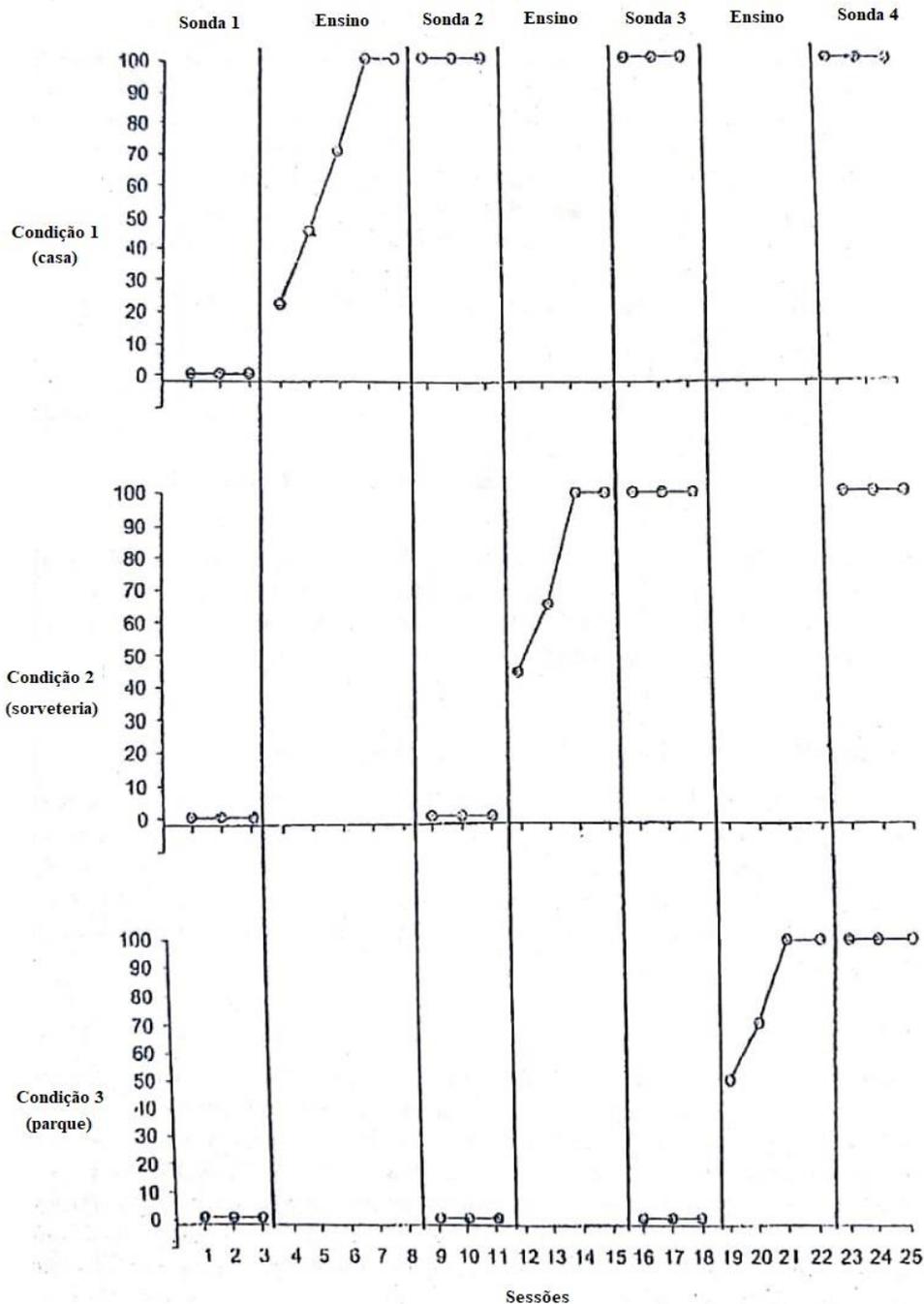
**Figura 2:** Opções de figura para um item de preferência

Esse procedimento foi realizado para todas as figuras que compunham o álbum de comunicação e tal escolha foi acontecendo conforme mãe e criança avançavam nos treinamentos e novas figuras iam sendo inseridas no vocabulário.

#### **3.4.4 Tipo de delineamento**

O delineamento experimental utilizado neste estudo foi, a princípio, o delineamento de múltiplas sondagens entre condições, conforme descrito por Gast, Blair e Ledford (2014), replicado com três mães. Nesse estudo, a variável independente é o treino e as orientações oferecidas a mãe referente a intervenção com o PECS-Adaptado na criança com autismo, em casa, e a variável dependente é a aprendizagem da mãe em relação ao treino da intervenção com PECS-Adaptado, medido de acordo com os critérios pré-estabelecidos.

Neste delineamento, a variável independente é inserida em um dos contextos a serem estudados enquanto os outros contextos permanecem em condição de espera pré-interventiva. Com a introdução da variável independente e a aprendizagem adquirida no primeiro contexto estudado, aplica-se a intervenção no próximo contexto até atingir o critério de aprendizagem também e assim por diante. Tal delineamento foi replicado com três mães.



**Figura 3** - Gráfico representativo do delineamento de Múltiplas Sondagens

Acima é possível observar na Figura 1, um gráfico representativo do delineamento de Múltiplas Sondagens e como foi realizada a intervenção nas três condições propostas. Ao início da pesquisa é realizada uma sondagem nos três ambientes estudados e inicia-se a intervenção na primeira condição (casa). Atingindo o critério de aprendizagem, uma nova sondagem é

realizada em todas as condições para então dar início a intervenção na segunda condição, se não ocorrer generalização. Enquanto há intervenção em uma das três condições, as outras duas condições mantem-se em espera. Nas linhas de sondagem realizadas, além de verificar a aprendizagem do PECS-Adaptado, foi avaliado também se há generalização nas condições que estão em espera interventiva.

De acordo com Gast et al. (2014), as principais vantagens do delineamento de múltiplas sondagens são:

1. Boa avaliação e demonstração de replicação direta intra-sujeito;
2. Não é necessário um retorno à condição inicial da intervenção para avaliar o controle experimental, evitando problemas práticos e éticos associado a outros tipos de delineamento;
3. Ideal para ensino de habilidades acadêmicas, funcionais e comportamentos sociais, como também para a manutenção do comportamento ensinado ao longo do tempo.

Porém, com o bom desenvolvimento de dois dos participantes a partir do treinamento oferecido (como será visto nos resultados), sendo desnecessário o treino nos outros dois ambientes, para estes participantes foi utilizado o delineamento de sujeito único, contando com linha de base, fase de intervenção (treino para utilização do PECS-Adaptado) e o teste de generalização nos outros dois ambientes propostos (parque e sorveteria). Isso foi necessário, pois nas sessões de treino nos novos ambientes estes dois participantes apresentaram generalização dos comportamentos aprendidos no primeiro ambiente (casa), dispensando treinamento nos novos ambientes.

### **3.4.5 Linha de Base (Sondas)**

Para as linhas de base foram realizadas observações na casa dos participantes e nos outros dois ambientes indicados pela família como ambientes de interesse e hábito das crianças. As observações das crianças contaram com registro contínuo direto e registro dos comportamentos comunicativos (Apêndice III) e filmagem das atividades, para o acordo entre observadores. Para isso, cada vez que a mãe falava com seu filho, no momento da refeição ou

em momento de atividade livre, seja perguntando algo ou fazendo algum comentário, foi contabilizado como uma ação comunicativa. No caso das crianças, foi contabilizado cada vez que a criança tentava se comunicar com a mãe, independente do meio de comunicação (por exemplo: vocalização, apontar, gestos, gritar, puxar adulto).

A primeira sessão de linha de base dos três participantes correspondeu a 40 minutos de observação direta da pesquisadora, sem nenhuma intervenção. Foi combinado previamente com as mães para que agissem naturalmente e, para uma melhor observação dos comportamentos da criança, em momento estratégico que a observação pudesse intercalar entre uma atividade necessariamente com interação e uma atividade livre. Portanto, a observação direta dos três participantes abrangeu um momento de refeição (café da manhã, almoço ou lanche da tarde) e um momento livre para as crianças.

Os outros dois ambientes observados foram divididos em: um estabelecimento comercial de alto interesse da criança (sorveteria) e um ambiente de lazer (parque), escolhidos e identificados pelas mães participantes como os lugares preferidos e que as crianças se sentem à vontade e costumam frequentar. A observação da criança na sorveteria / açaiateria ocorreu de modo direto, sem delimitação de tempo, sendo a única instrução para que agissem naturalmente. A observação no lugar de lazer, por não exigir uma atividade que tenha um fim estabelecido, a observação foi delimitada em 20 minutos de registro e filmagem.

Após as linhas de base nos três ambientes de estudo, deu-se início a intervenção no ambiente doméstico, ficando os outros dois ambientes em espera. As famílias receberam instrução para ficarem à vontade em relação a frequentar os outros dois ambientes de posterior treino e para agirem naturalmente ou como melhor julgarem (usando ou não as figuras de comunicação). Ao completar o treino da 4ª fase do PECS-Adaptado, foi realizada nova sondagem nos três ambientes, via observação direta e seguindo o protocolo de registro da observação, com tempo de observação igual ao da linha de base. Então, deu-se início ao treino no segundo ambiente identificado, ficando os outros dois ambientes (casa com treino e segundo ambiente externo sem treino) em espera. Quando este novo treino atingir a fase 4, foi realizada, novamente, a sondagem nos três ambientes e por fim, o treinamento no último ambiente. Após o participante passar pela intervenção nos três contextos, foi realizado um follow-up nos três ambientes para que a pesquisadora obtenha dados referentes a manutenção do que foi ensinado e generalizado.

### **3.4.6 Intervenção**

No início da intervenção com a criança, a mãe foi instruída a como utilizar o PECS-Adaptado em casa, bem como sugestão de horários e contextos mais fáceis de se implementar, de acordo com a entrevista prévia. Ao atingir a fase 4 do PECS-Adaptado no primeiro ambiente, seguindo os protocolos para passar de uma fase a outra, foi avaliada a generalização por meio das sondas nos outros contextos (sorveteria e parque). A todo momento foi reforçado as mães a importância da estimulação familiar frente ao novo meio de comunicação em diversos contextos e horários do dia da criança. Após a sondagem nos três ambientes, a intervenção se iniciou na nova condição a ser estudada.

A cada sessão semanal foram passadas instruções às mães de como treinar o PECS-Adaptado com seus filhos através de instrução verbal, role-playing e modelo tanto para o momento em que a pesquisadora estivesse no ambiente observando como também para o restante da semana. Inicialmente, a cada nova sessão era oferecida instruções verbais a mãe participante para cada fase do treino, lembrando o objetivo da fase e o procedimento para troca de figura. A pesquisadora observou a intervenção da mãe com a criança e caso necessário, oferecia um role-playing em que a pesquisadora assumia o papel da criança para que a mãe treinasse a troca de figuras previamente a intervenção, para sanar as dúvidas antes de, de fato, realizar o treinamento com a criança. Também foi oferecido, quando necessário, modelo de como agir na troca de figuras com a criança, em que a pesquisadora realizou a intervenção de fato com a criança e explicou novamente a mãe qual o comportamento esperado para a fase vigente do treinamento.

As dúvidas foram esclarecidas nas sessões semanais, sempre seguindo as instruções do PECS-Adaptado. Durante a semana, em que a pesquisadora não esteve presente no ambiente, a mãe ficou responsável por registrar a utilização das figuras (anexo VII), bem como o modo como foi utilizada e a reação da criança. Os resultados registrados pela mãe em sua tabela foram analisados pela pesquisadora e, juntamente com a observação e respectivos registros da pesquisadora, delimitaram a passagem de cada fase do PECS-Adaptado.

Foi estabelecido como critério de aprendizagem, para o uso do PECS-Adaptado pela mãe e para as passagens de fase do meio comunicação, a taxa de 80% ou mais de acerto nas tentativas de uso do novo meio comunicativo. A taxa de acertos foi estabelecida a partir das oportunidades oferecidas em cada sessão, sendo considerado como uma resposta correta cada

vez que a mãe se comunicava de maneira esperada com seu filho, seja facilitando os pedidos da criança através da troca de figuras (deixando o álbum em local disponível, dando dicas para a criança para utilizar as figuras de acordo com a fase em que a criança estava – estendendo a mão para pegar a figura, apontando para o álbum de comunicação quando a criança tentava solicitar de outra forma, etc.) ou também quando reforçava a criança corretamente quando está trocava figuras de modo independente para fazer um pedido. Da mesma forma, foi considerada como uma resposta incorreta quando a mãe dava o que a criança pedia de forma inadequada, pulando em frente a geladeira, por exemplo, ou até quando a mãe já dava a criança o que ela gostava, sem dar oportunidade de a criança realizar o pedido, como se adivinhasse o que a criança desejasse naquele momento. Nesses casos, a pesquisadora realizava um procedimento de correção, indicando qual a melhor forma de incentivar a comunicação da criança, retomando os passos daquela fase e ressaltando a importância de tal procedimento. A partir disso, era oferecida nova oportunidade para que a mãe se comunicasse através do PECS-Adaptado de maneira correta. Caso a mãe acertasse na nova oportunidade, ainda era contabilizada a oportunidade em que a mãe errou e agora contabilizada a oportunidade em que a mãe acertou. Como exemplo, pode-se pensar em uma sessão em que, inicialmente, a criança apenas pulou em frente a geladeira e a mãe deu algo de interesse da criança (contabilizado 1 erro), em seguida a pesquisadora realizou procedimento de correção e a mãe se comunicou com a criança de acordo com a fase do PECS-Adaptado de maneira adequada (contabilizado 1 acerto) e até o final da sessão mãe e criança utilizaram adequadamente o PECS-Adaptado em 8 oportunidades diferentes. Nesse caso, mãe e criança apresentaram 90% de acerto nessa sessão.

### ***3.4.7 Pós-Intervenção***

Ao término da intervenção na terceira condição de treino, foi realizada as últimas sessões de sondagem nos três ambientes através da observação direta, filmagem e preenchendo a folha de registro dos comportamentos comunicativos da criança.

A análise de todas as filmagens foi realizada pela própria pesquisadora e por uma segunda avaliadora, psicopedagoga, seguindo os critérios estabelecidos no documento de Registro da Observação Direta (Apêndice III) para as filmagens da linha de base e os critérios de acerto ou erro estabelecidos para as sessões de treino para uso do PECS-Adaptado, proporcionando fidedignidade dos resultados.

Os registros foram realizados de acordo com as classes de comportamentos observados em cada sessão (por exemplo, gritar, apontar para objeto de interesse, trocar figuras, etc.). A porcentagem de fidedignidade foi calculada de acordo com Danna e Mattos (2011), em que se compara dois conjuntos de valores (observador A e observador B), colocando o maior número de eventos no denominador e o menor número de eventos no numerador, multiplicando por 100. Para os três participantes, a média do índice de fidedignidade alcançou 94,1%, com uma variação de 91,5% (criança 3) a 96% (criança 2).

Com o surgimento da fala oralizada, presente em dois dos participantes, ao final da intervenção foram analisadas todas as palavras registradas durante a intervenção na folha de vocabulário. Foi passado um feedback para a família em relação aos ganhos comunicativos por parte da criança durante o período de intervenção, como também sobre a importância do envolvimento da mãe no processo de ensino e aprendizagem.

### ***3.4.8 Forma de Análise dos Resultados***

Os dados foram analisados a partir das visitas realizadas na casa e nos demais contextos combinados com os familiares. Para isso, foi analisado em primeira instância os comportamentos da mãe em oferecer comunicação para a criança através do novo meio comunicativo, sendo considerado comportamento adequado quando a mãe seguiu as instruções do PECS-Adaptado e comportamento inadequado quando a mãe não seguiu as instruções do meio comunicativo.

Também foi analisada as habilidades comunicativas aprendidas pela criança como medida de sucesso no ensino entre mãe-criança, bem como as formas comunicativas utilizadas por cada mãe. Para tal análise, as verbalizações da mãe foram classificadas em três tipos: 1) ordem, quando a mãe dava comandos a criança de como agir ou o que fazer, revelado na entonação de sua voz e nos mandos direcionados a ordenar a criança o que fazer naquele momento determinado (exemplo: “senta aqui”, “levanta do chão”); 2) pergunta, quando a mãe indagava a criança sobre o que e se ela desejava algo, revelado pela entonação da voz a sentença indagativa (exemplo: “você quer sorvete?”); e 3) comentário, quando a mãe falava com a criança algo relacionado ao ambiente ou contexto em que estavam inseridas (exemplo: “hum, que gostoso esse sorvete”).

Vale lembrar que o tempo de permanência em cada um dos ambientes variou (conforme dito anteriormente), por isso, se fez necessário o cálculo da taxa de resposta para análise dos dados. Para as sessões realizadas na casa foram contabilizados sempre 40 minutos de observação e no parque sempre 20 minutos de observação. A sorveteria foi o ambiente em que o tempo de observação variou, pois dependia do tempo em que a criança demorava para consumir o sorvete. Foram considerados os dados e comparação a partir dos registros diretos realizados em cada sondagem.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Capacitação das mães**

Como forma de avaliar a aprendizagem teórica das mães participantes acerca de Comunicação Alternativa após a capacitação oferecida, foi solicitado que cada uma das participantes preenchesse um questionário. As perguntas eram relacionadas a: o que é comunicação alternativa, qual o objetivo da CAA e o que é PECS-Adaptado. Antes da capacitação, apenas uma mãe (M3) acertou as 3 questões de alternativa do questionário. A M1 acertou uma das três questões e a M2 não acertou nenhuma questão. Após a capacitação, a M3 manteve os seus acertos e as outras duas mães também acertaram todas as questões. No questionário também havia uma questão para relacionar as fases do PECS-Adaptado com as frases descritas em uma coluna. Antes da capacitação duas mães (M2 e M3) erraram todas as frases e a M1 acertou 33% da questão. Após a capacitação, as três mães participantes atingiram 66% de acerto nessa questão. Em relação a essa questão, a porcentagem de acertos pode ser explicada pois a questão se referia a relacionar frases, implicando em que se a pessoa se confundir com apenas uma frase, ela já teria duas frases incorretas, levando em conta o estilo de questão.

Em relação às questões pessoais, após a capacitação, as três mães consideraram a utilização do PECS-Adaptado em casa como “ótima” e acham que a comunicação de seus filhos poderia melhorar muito após a intervenção. Duas mães (M1 e M3) consideraram a capacitação ótima e uma mãe (M2) achou que foi uma boa capacitação.

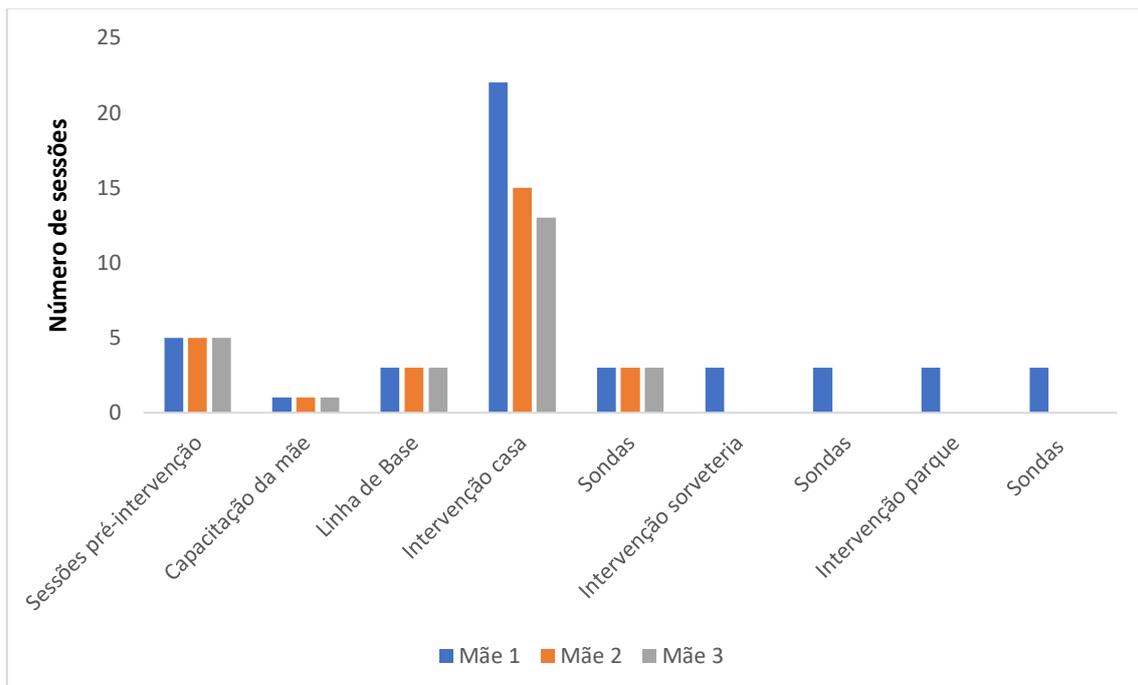
Sendo assim, pode-se considerar que todas as mães participantes obtiveram um bom desempenho e aprenderam o conceito de Comunicação Alternativa, bem como a parte teórica da capacitação com a capacitação oferecida.

### **4.2 Número de sessões**

O número total de sessões variou para cada díade participante. Todas as mães participaram de cinco sessões pré-intervenção, 4 sessões em que foram aplicados instrumentos e questionários de caracterização dos participantes e uma sessão de capacitação.

Previamente, ao início da intervenção, foram realizadas três sessões de linha de base com cada um dos participantes, sendo cada uma dessas sessões realizadas em um contexto diferente (casa, sorveteria e parque), sendo estes contextos de interesse e reforçador para as três crianças.

A intervenção teve duração total de 28 semanas com a M1 (contando 4 semanas em que a mãe desmarcou), de 18 semanas com a M2 (contando 3 semanas em que a mãe desmarcou) e de 15 semanas com a M3 (contando 2 semanas em que a mãe desmarcou). Essa diferença de tempo entre as intervenções se deu pelas próprias dificuldades de cada uma das crianças. Se por um lado a C2 era a participante que apresentava menos dificuldade com comunicação, com a presença de ecolalia e algumas falas espontâneas ao início da intervenção, a C3, apesar de apresentar dificuldades comunicativas, começou a frequentar uma instituição de ensino especializada em ensino de comunicação alternativa, fazendo uso do PECS-Adaptado duas vezes semanais na instituição, uma vez por semana com fonoaudióloga em clínica e as interações durante toda a semana com a mãe.



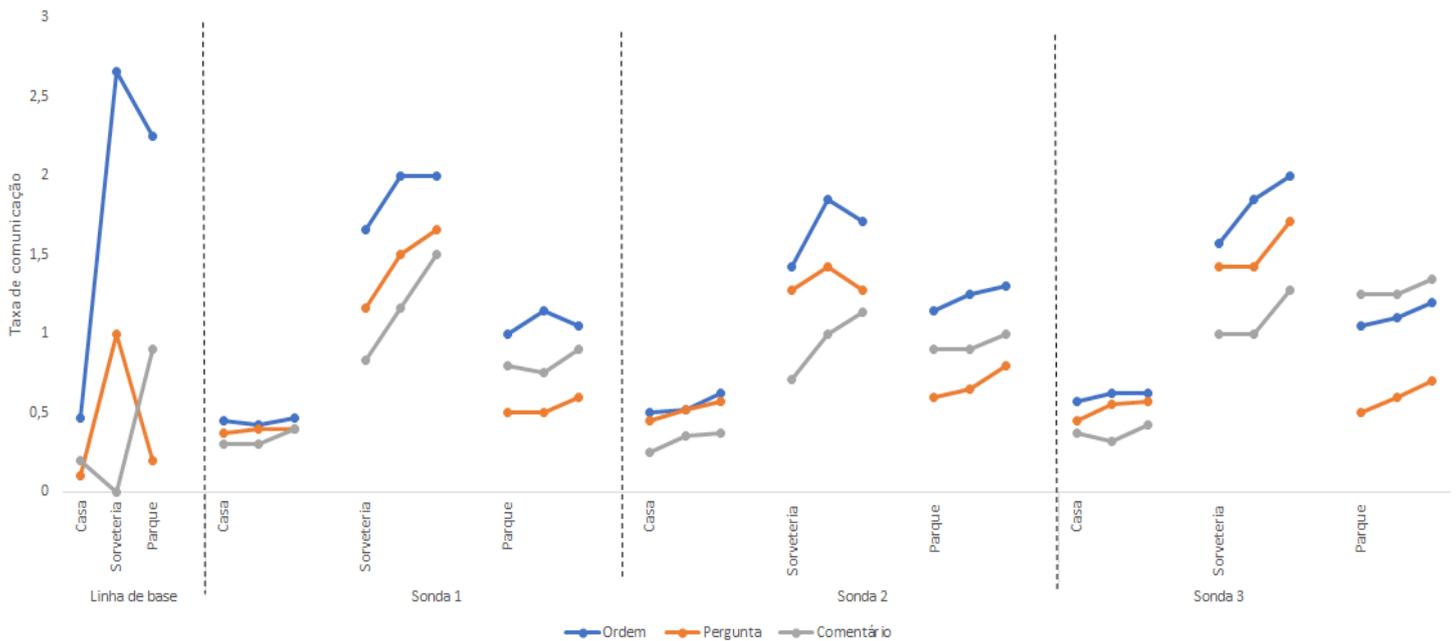
**Figura 4** - Número de sessões realizadas em cada etapa e com cada mãe participante

Além das sessões de intervenção, as três mães participantes passaram por três sessões de sonda nos três ambientes após a intervenção. Contando que as famílias 2 e 3 conseguiram generalizar a nova habilidade para os outros dois novos ambientes, uma vez que obtiveram 80% ou mais de acerto em tais sessões, considerou-se desnecessário o ensino nos novos ambientes e então finalizando a pesquisa com estes participantes.

Para a Família 1, após as três sessões de sondagem nos três ambientes, ocorreram três sessões de ensino na sorveteria, após o ensino na sorveteria, ocorreram três sessões de ensino no parque e, por fim, três últimas sessões de sondagem nos três ambientes.

### **4.3 Família 1**

Na Figura 5 é possível observar a taxa de comunicação e os tipos de verbalizações da Mãe 1 em relação a seu filho em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas sessões de sonda realizadas após cada intervenção. Também é possível observar que a M1 apresenta uma alta taxa de verbalizações do tipo ordem nos três ambientes, nas sessões de linha de base, especialmente na sorveteria, quando comparadas com a taxa de perguntas e comentários realizados nas mesmas sessões.



**Figura 5** - Tipos de verbalizações emitidos pela Mãe 1

Vale lembrar que o tempo de permanência em cada um dos ambientes variou, por isso, se fez necessário o cálculo da taxa de resposta (número de verbalizações dividido pelo tempo de observação) para análise dos dados. Para as sessões realizadas na casa foram contabilizados sempre 40 minutos de observação e no parque sempre 20 minutos de observação. A sorveteria foi o ambiente em que o tempo de observação variou pois dependia do tempo em que a criança demoraria para consumir o sorvete. A linha de base contou com 3 minutos de observação, as sessões da Sonda 1 com 6 minutos de observação e as sessões das Sondas 2 e 3 com 7 minutos de observação cada.

Na linha de base, na casa, das 31 verbalizações contabilizadas nos 40 minutos de observação (taxa = 0,77), 19 foram ordens dadas a criança (taxa = 0,47), como por exemplo, “senta no sofá para comer”, “não bate na TV”, “desce daí”, etc.; seguido de 8 comentários (taxa = 0,2), como por exemplo “hum... está gostosa essa bolacha”, “você adora espalhar todos os brinquedos na sala”, etc.; e, por fim, de 4 perguntas (taxa = 0,1), como por exemplo “você quer mais?”.

Já na sorveteria, das 11 verbalizações, foram contabilizadas 8 ordens (taxa = 2,66) dadas a criança, como por exemplo “não corre” e “volta aqui”, e 3 perguntas (taxa = 1), como por

exemplo “você quer de uva?”. Nesse ambiente não foi contabilizado nenhum comentário por parte da mãe para seu filho.

Ainda na linha de base, no parque, ambiente em que mais houve verbalizações da mãe participante (taxa = 3,35), das 67 verbalizações, 45 foram ordens (taxa = 2,25), 18 comentários direcionados a criança (taxa = 0,9) e 4 perguntas realizadas a criança (taxa = 0,2). Alguns exemplos de ordens dadas a criança pela mãe no parque foram: “volta aqui” e “para de correr”. Das perguntas realizadas a criança, algumas são: “você quer água?” e “você quer ir embora?”, etc. e “que sol quente” e “como você gosta de correr” como comentários acerca do contexto.

As sondas foram realizadas sempre após a intervenção em cada um dos ambientes estudados, assim, foram realizadas 3 sessões de sonda em cada um dos ambientes na S1, na S2 e na S3. Para facilitar, os dados são descritos e apresentados por meio das médias aritméticas das 3 sessões que compõe cada uma das sondas, em cada ambiente, ou seja, para descrever média das verbalizações em cada sonda de cada ambiente e média das taxas de frequência de verbalização em cada sonda de cada ambiente.

No geral, é possível observar que houve um aumento no número de verbalizações da mãe direcionado ao seu filho em casa (S1 = 47 verbalizações, taxa = 1,17; S2 = 55,6 verbalizações, taxa = 1,39; S3 = 60,3 verbalizações, taxa = 1,5) e na sorveteria (S1 = 25,3 verbalizações, taxa = 4,21; S2 = 29 verbalizações, taxa = 4,14; S3 = 31 verbalizações, taxa = 4,42), após a intervenção, enquanto diminuíram o número de verbalizações da mãe no parque (S1 = 48,3 verbalizações, taxa = 2,41; S2 = 51,3 verbalizações, taxa = 2,23; S3 = 60,6 verbalizações, taxa = 3,03), consequentemente aumentando o número de ordens, perguntas e comentários.

Nota-se também que, apesar de a taxa de ordens ainda ser maior após o procedimento de ensino, há uma melhor distribuição nas formas comunicativas da mãe, em que ordens, comentários e perguntas estão em equilíbrio.

No geral, a mãe apresenta maior número de ordens na interação com seu filho na linha de base e, após a intervenção, o número de ordens se aproxima do número de perguntas e comentários em todas as sondas, porém, ainda prevalecendo o número de ordens sobre os outros dois tipos de comunicação. Considerando o conjunto todo de comunicação, incluindo ordens, perguntas e comentários, é interessante notar que a taxa de comunicação é sempre menor em

casa quando comparada aos outros ambientes em todas as sondas, mostrando um perfil com menos interação comunicativa em casa.

A Figura 6 representa o desempenho da mãe e da criança na intervenção em ambiente domiciliar. Nota-se uma boa aprendizagem da mãe, considerando as sessões com acertos acima de 80%. Observa-se uma queda drástica de aprendizagem da criança na sexta sessão de treinamento. Esse fato pode ser explicado devido a uma mudança de rotina da família ocorrida naquela semana, com o falecimento de um familiar e a viagem às pressas da família, fazendo com que a criança não respondesse de forma satisfatória nessa sessão. Além disso, nas duas semanas anteriores a sessão 6, a família também havia viajado em férias, saindo da rotina da criança. Porém, observa-se que nas próximas sessões de treinamento o desempenho da mãe e da criança participantes são satisfatórios, alcançando índices de 100% de acertos no treinamento.

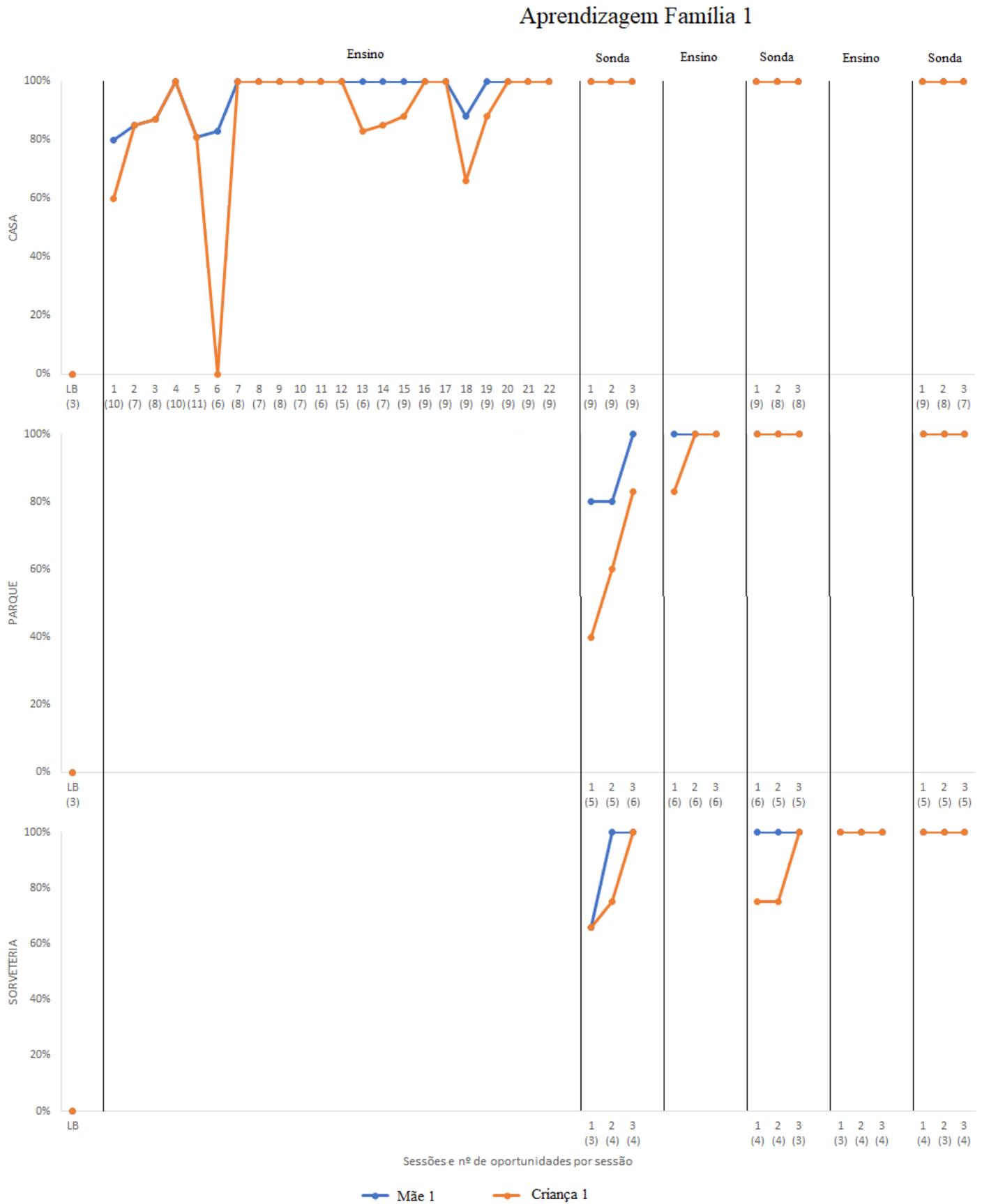


Figura 6 - Aprendizagem da Família 1 nos três ambientes e sondas

A partir da 11ª sessão de treinamento, foi possível notar que a criança participante estava demonstrando grande preferência por tentar verbalizar seu desejo ao trocar as figuras com a mãe. Ao perceber o grande esforço da criança em verbalizar o objeto desejado, iniciou-se o treinamento da fase 4, em que o treino era voltado para que a criança entregasse a figura referente ao “eu quero” e verbalizasse o objeto pretendido, como por exemplo “guaraná”. Com essa modificação no treinamento, percebeu-se uma grande resistência por parte da criança em utilizar seu álbum de comunicação. Com isso, na 14ª sessão, a pesquisadora retornou o treinamento para a fase 3, utilizando as figuras como apoio e considerando e estimulando ainda mais os comportamentos de verbalização e as tentativas de verbalização por parte da criança. Com essa mudança, foi perceptível a satisfação da criança frente ao apoio as tentativas de comunicação por meio de verbalização. A queda no desempenho da mãe na 18ª sessão de treinamento pode ser justificada pela participante estar doente e com os outros dois filhos em casa, também doentes, tornando o ambiente com diversos estímulos de distração.

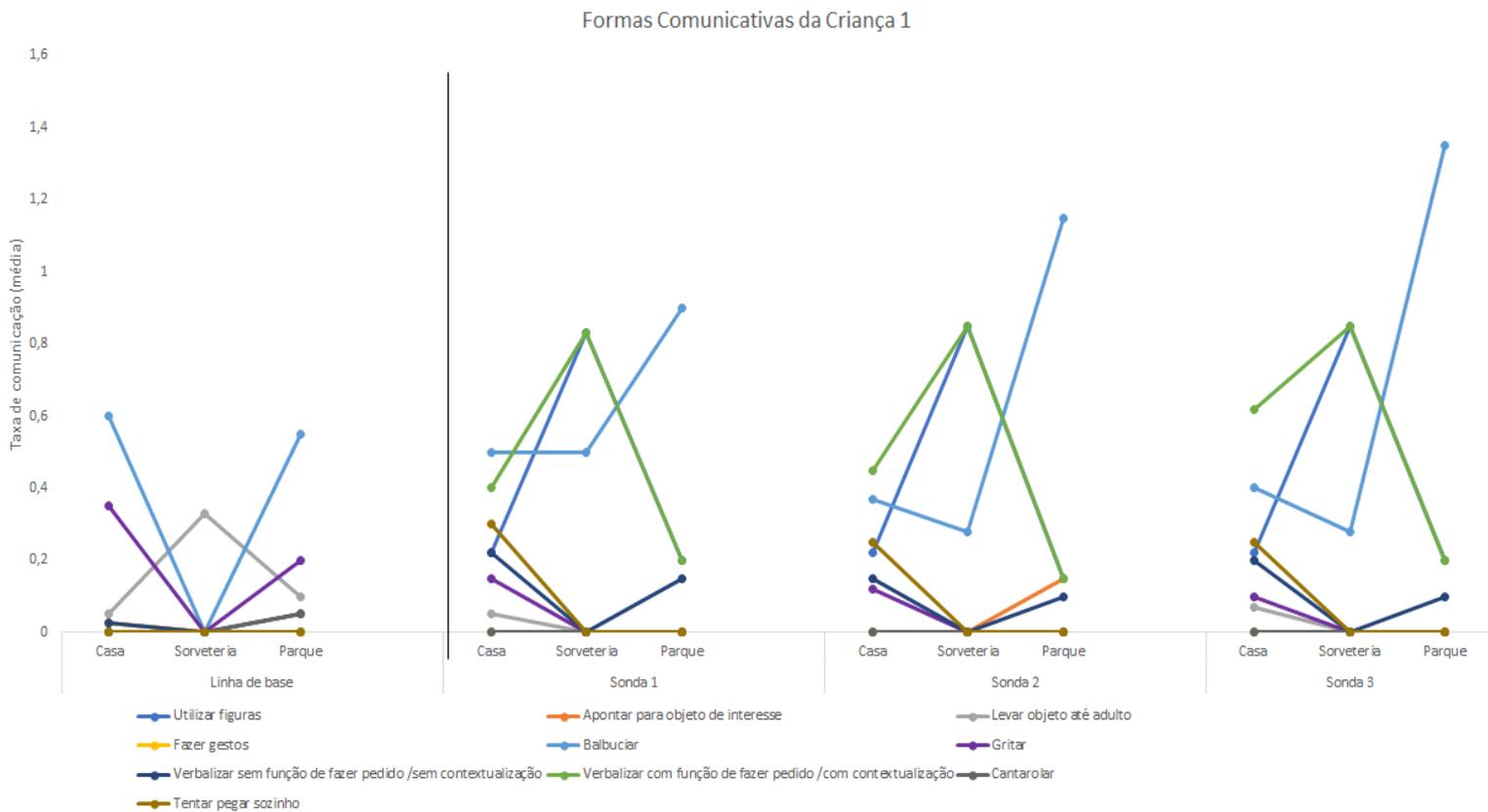
Com o critério de aprendizagem alcançado no primeiro ambiente de treinamento, foram realizadas sondas nos três ambientes, sendo que mãe e criança atingiram 100% de acerto na casa, mas não obtiveram acertos acima de 80% no parque e na sorveteria. Assim, iniciou-se o treinamento no parque. Com três sessões de treinamento, mãe e criança atingiram o critério de aprendizagem e novamente os três ambientes foi verificado através de sessões de sonda. Na casa e no parque, os participantes obtiveram 100% de acerto e na sorveteria, apesar da mãe obter 100% de acerto, a criança não atingiu o critério de aprendizagem. Portanto, com três sessões de ensino na sorveteria, mãe e criança atingiram critério de aprendizagem, confirmado pelas sessões de sonda realizados nos três ambientes.

Como a criança demonstrou grande interesse e esforço em verbalizar as palavras, foi contabilizado como acerto quando a criança verbalizava o seu pedido de forma inteligível com ou sem a entrega das figuras. Não houveram ocasiões em que a criança apenas entregou a figura.

Na Figura 7 é possível observar a taxa de comunicação e os meios de comunicação da Criança 1 em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas sessões de sonda realizadas após cada intervenção.

Para essa criança foram observadas as seguintes formas comunicativas nos três ambientes observados, antes do procedimento de ensino: apontar para objeto de interesse, levar

objeto até adulto, fazer gestos, balbuciar, gritar, verbalização sem função de realizar pedido e/ou sem contextualização e cantarolar.



**Figura 7** - Formas comunicativas da Criança 1

Nota-se que a criança apresenta diversas formas comunicativas na casa, primeiro ambiente observado. Das 43 formas comunicativas realizadas em casa (taxa de 1,07 tentativas de comunicação por minuto) nos 40 minutos observados, a criança apresentou 24 balbucios (taxa = 0,6), gritou 14 vezes (taxa = 0,35), levou objeto até a mãe duas vezes (taxa = 0,05), apontou para objeto de interesse uma vez (taxa = 0,025), fez gestos uma vez (taxa = 0,025) e também verbalizou sem função de realizar pedido e/ou sem contextualização uma vez (taxa = 0,025).

Na sorveteria, a criança tentou se comunicar apenas uma vez, levando um objeto até a mãe, no caso, apenas pegando o picolé e levando para a mãe, indicando para abrir a embalagem (taxa = 0,33).

No parque, das 19 vezes em que a criança tentou se comunicar (taxa de 0,95 tentativas de comunicação por minuto), a criança balbuciou 11 vezes (taxa = 0,55), gritou 4 vezes (taxa = 0,2), levou um objeto até a mãe duas vezes (taxa = 0,1), verbalizou sem função de realizar pedido e/ou sem contextualização uma vez (taxa = 0,05) e cantarolou uma vez (taxa = 0,05).

Aqui também vale lembrar que os dados são descritos e apresentados por meio das médias aritméticas das 3 sessões que compõe cada uma das sondas, uma vez que houve 3 sessões em cada ambiente em cada uma das sondagens.

Após o procedimento de ensino na casa dos participantes, é possível observar nas sondas, mudanças no perfil comunicativo da criança nos três ambientes. Observa-se que, após a intervenção a criança passa a se comunicar, também, por meio da troca de figuras em casa (taxa = 0,22 nas três sondas), na sorveteria (taxa S1 = 0,83, taxa S2 = 0,85, taxa S3 = 0,85) e no parque (taxa S1 = 0,2, taxa S2 = 0,15, taxa S3 = 0,2), sendo a sorveteria o ambiente em que este meio comunicativo prevaleceu. Além disso, os comportamentos de fazer gestos e cantarolar, presentes na casa e no parque respectivamente nas linhas de base, deixaram de acontecer após a intervenção. Também, enquanto na linha de base a criança apontou para um objeto de interesse uma vez em casa, em uma das sessões de sonda no parque este comportamento apareceu por três vezes (taxa = 0,15), e permanecendo sem emissão nos outros ambientes. Se por um lado na linha de base a criança tentava se comunicar levando um objeto até o adulto nos três ambientes, após a intervenção este comportamento apareceu apenas na casa em duas sessões de sonda (taxa S1 = 0,05 e taxa S3 = 0,07).

O comportamento de balbuciar, presente na linha de base da casa (taxa = 0,6) e do parque (taxa = 0,55), teve uma diminuição em casa (taxa S1 = 0,5, taxa S2 = 0,37, taxa S3 = 0,4) e aumentou na sorveteria (taxa S1 = 0,5, taxa S2 = 0,28, taxa S3 = 0,28) e no parque (taxa S1 = 0,9, taxa S2 = 1,15, taxa S3 = 1,35) após o procedimento de ensino. O comportamento de gritar, inicialmente presente em casa (taxa = 0,35) e no parque (taxa = 0,2), após a intervenção aparece apenas em casa e em menor frequência (taxa S1 = 0,15, taxa S2 = 0,12, taxa S3 = 0,1). Em relação a verbalizar sem função de realizar pedidos e/ou sem contextualização, que apareceram apenas uma vez em casa e uma vez no parque na linha de base, apresentou aumento nestes dois ambientes após a intervenção, casa (taxa S1 = 0,22, taxa S2 = 0,15, taxa S3 = 0,2) e parque (taxa S1 = 0,15, taxa S2 = 0,1, taxa S3 = 0,1).

O comportamento que mais teve mudanças com a intervenção e se mostra o mais presente é a verbalização com função de realizar pedido e/ou com contextualização. Na linha de base, esse comportamento não apareceu nenhuma vez e em nenhum ambiente observado, já nas sondas, esteve presente em todos os ambientes, casa (taxa S1 = 0,4, taxa S2 = 0,45, taxa S3 = 0,62), sorveteria (taxa S1 = 0,83, taxa S2 = 0,85, taxa S3 = 0,85) e parque (taxa S1 = 0,2, taxa S2 = 0,15, taxa S3 = 0,2). Assim, a verbalização com função de realizar pedido e/ou contextualizados, juntamente com a troca de figuras contextualizada é a forma de comunicação mais utilizada por esta criança após o procedimento de ensino.

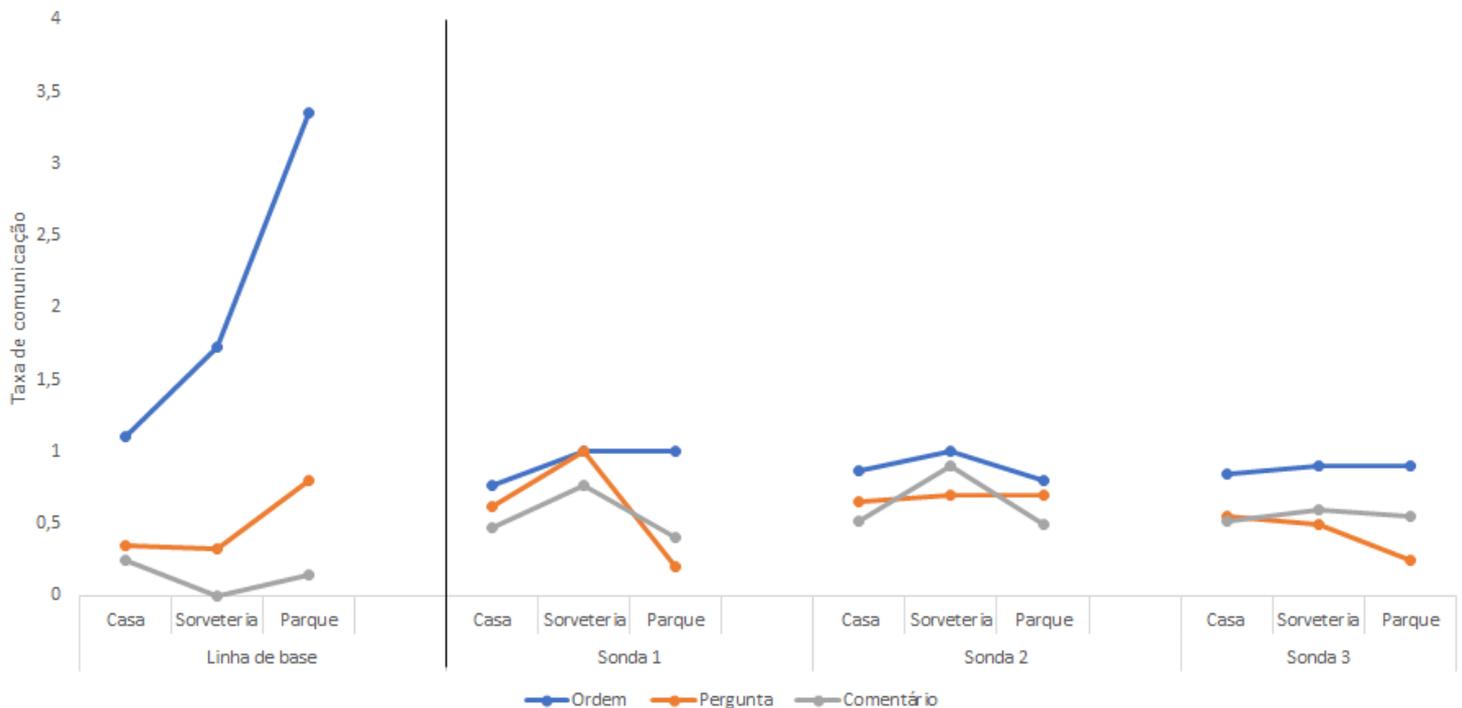
#### **4.4 Família 2**

Na Figura 8 é possível observar a taxa de comunicação e os tipos de verbalizações da Mãe 2 em relação a sua filha em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas três sessões de sonda realizadas após a intervenção.

Para tal análise, as verbalizações da mãe foram classificadas em três tipos: ordem, quando a mãe dava ordens a criança de como agir ou o que fazer; pergunta, quando a mãe indagava a criança sobre o que e se ela desejava algo; e comentário, quando a mãe falava com a criança algo relacionado ao ambiente ou contexto. Vale lembrar que o tempo de permanência em cada um dos ambientes variou, por isso, se fez necessário o cálculo da taxa de resposta para análise dos dados. Para as sessões realizadas na casa foram contabilizados sempre 40 minutos de observação e no parque sempre 20 minutos de observação. A sorveteria foi o ambiente em que o tempo de observação variou pois dependia do tempo em que a criança demoraria para consumir o sorvete. A linha de base contou com 15 minutos de observação, a Sonda 1 com 9 minutos de observação e a Sonda 2 e 3 com 10 minutos de observação cada.

Nota-se na figura 8, na linha de base, que a mãe apresenta uma alta taxa de comunicação do tipo ordem, nos três ambientes, para com a criança quando comparadas com a taxa de perguntas e comentários. No ambiente casa, das 68 verbalizações contabilizadas nos 40 minutos de observação (média de 1,7 verbalização por minuto), 44 eram ordens dadas a criança (taxa = 1,1), como por exemplo “vai buscar seu sapato”, “vem pentear o cabelo”, “senta logo para almoçar”, etc.; seguido de 14 perguntas (taxa = 0,35), como por exemplo “você quer carinha?”, “você quer suco?”, “quer que troque o desenho?”, etc.; e, por fim, de 10 comentários (taxa =

0,25), como por exemplo “hum, que gostoso esse papa”, “esse desenho é legal”, “vamos por meia para não ficar com frio no pé”, etc.



**Figura 8** - Tipos de verbalizações da Mãe 2

Na sorveteria, das 31 verbalizações (média de 2 verbalizações por minuto), foram contabilizadas 26 ordens (taxa = 1,73) dadas a criança, como por exemplo “sai do chão”, “senta nessa cadeira”, “fica quieta”, etc., e 5 perguntas (taxa = 0,33), como por exemplo “você quer de chocolate?”. Já no parque, ambiente em que mais houve verbalizações da mãe participante, das 86 verbalizações (média de 4,3 verbalizações por minuto), 67 foram ordens (taxa = 3,35), 16 foram perguntas realizadas a criança (taxa = 0,8) e 3 comentários (taxa = 0,15). Alguns exemplos de ordens dadas a criança pela mãe no parque foram: “tira a sandália”, “vai no escorregador agora”, “vai escorregar”. Das perguntas realizadas a criança, algumas são: “você não quer escorregar, não?”, “você quer que eu balance?”, etc e “nossa, como está alto”, “ihuuul” e “1, 2, 3 e já” como comentários acerca do contexto.

Na casa, nas três sessões de sonda, é possível observar que há uma diminuição no número de ordens que a mãe dá à criança (S1 = 31 verbalizações, taxa = 0,77; S2 = 35 verbalizações, taxa = 0,87; S3 = 34 verbalizações, taxa = 0,85) e um aumento no número de perguntas (S1 = 25 verbalizações, taxa = 0,62; S2 = 26 verbalizações, taxa = 0,65; S3 = 22 verbalizações, taxa = 0,55) e comentários (S1 = 19 verbalizações, taxa = 0,47; S2 = 21 verbalizações, taxa = 0,52; S3 = 21 verbalizações, taxa = 0,52).

Na sorveteria também há diminuição no número de ordens (S1 = 9 verbalizações, taxa = 1; S2 = 10 verbalizações, taxa = 1; S3 = 9 verbalizações, taxa = 0,9) e um leve aumento no número de perguntas (S1 = 9 verbalizações, taxa = 1; S2 = 7 verbalizações, taxa = 0,7; S3 = 5 verbalizações, taxa = 0,5) e comentários (S1 = 7 verbalizações, taxa = 0,77; S2 = 9 verbalizações, taxa = 0,9; S3 = 6 verbalizações, taxa = 0,6).

Assim como nos outros dois ambientes, no parque observa-se diminuição no número de ordens dadas à criança (S1 = 20 verbalizações, taxa = 1; S2 = 16 verbalizações, taxa = 0,8; S3 = 18 verbalizações, taxa = 0,9) e aumento no número de comentários (S1 = 8 verbalizações, taxa = 0,4; S2 = 10 verbalizações, taxa = 0,5; S3 = 11 verbalizações, taxa = 0,55). Diferentemente, neste ambiente houve uma queda também no número de perguntas realizadas a criança (S1 = 4 verbalizações, taxa = 0,2; S2 = 4 verbalizações, taxa = 0,7; S3 = 5 verbalizações, taxa = 0,5).

Após intervenção, apesar de queda na taxa de verbalizações da mãe para com sua filha, nota-se um equilíbrio entre os três tipos de verbalização. A mãe passa a dar menos ordens a criança, realizando mais perguntas e comentários, de forma a apresentar um modelo de comunicação aparentemente mais adequado e que possibilite engajamento em conversa com a criança participante. É importante ressaltar que a mãe não deixou de dar instruções para a filha nos ambientes durante a rotina, mas sim mudou o tipo de verbalização. Se antes da intervenção a mãe dizia “senta nessa cadeira e toma o seu sorvete”, agora a mãe pergunta “em qual cadeira você quer sentar para tomar o sorvete?”.

A Figura 9 apresenta a porcentagem de acerto das participantes (mãe e criança) no procedimento de ensino, bem como as fases do PECS-Adaptado correspondente a cada sessão e os resultados das sondas nos três ambientes após atingirem o critério de aprendizagem no primeiro ambiente. Observa-se que a díade participante atingiu critério de aprendizagem com

apenas 10 sessões de ensino, obtendo 100% de acerto nas oportunidades oferecidas a partir do treino da 2ª fase.

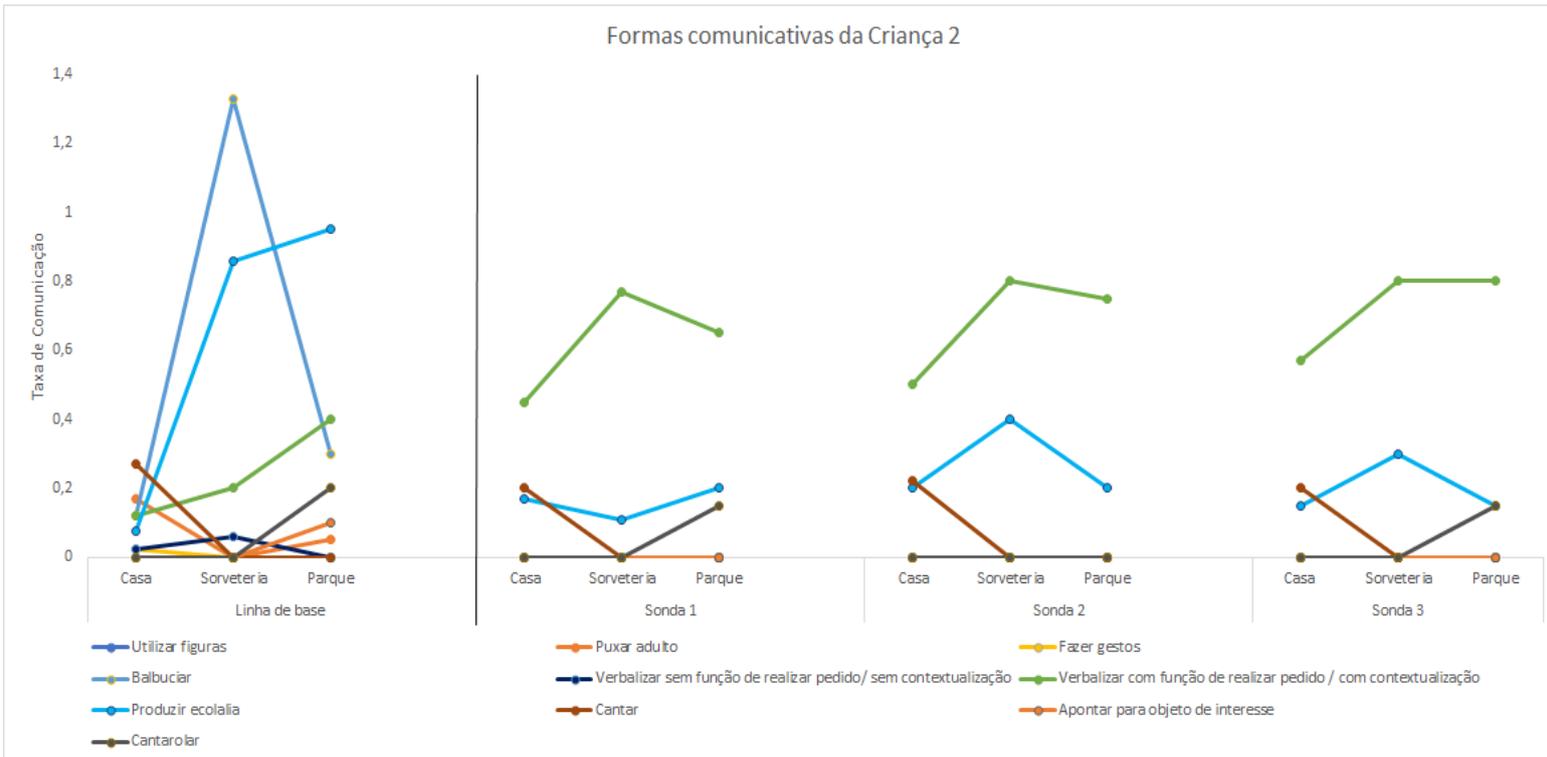


**Figura 9** - Aprendizagem da Família 2 nos três ambientes e sondas

Especificamente no caso dessa criança participante, ela apresenta interesse por letras e está em processo de alfabetização. Somado a isso, o seu interesse pelas figuras fez com que a criança conseguisse ler o que estava escrito nas figuras, estimulando a verbalização das palavras. Por isso, no decorrer dos treinos, a pesquisadora incluiu novas figuras sempre que uma figura já estava sendo verbalizada. Diante disso, os treinamentos foram realizados sempre de forma a criança verbalizar seu pedido e entregar as figuras de comunicação. Ao atingir a quarta fase de treinamento, em que as crianças devem ser capazes de realizar pedidos com a tira de comunicação contendo a figura “eu quero” + a figura do item desejado, a participante passou a verbalizar a frase completa. Com isso, o treinamento passou a ser apenas com verbalização, utilizando as figuras apenas como apoio para novas palavras a serem incorporadas no vocabulário da criança. A partir da 8ª sessão, a criança já conseguia verbalizar frases, como por exemplo “eu quero sorvete”, bem como, eventualmente respondia “obrigada mamãe”. Com 100% de acerto nas três sessões de sondas e nos três ambientes, mesmo os que não haviam sido treinados, considera-se que a criança aprendeu a se comunicar verbalizando o que desejava com e sem auxílio das figuras, generalizando essa habilidade para outros dois ambientes.

Nos três dias de sondagem e nos dois ambientes observados, mãe e filha obtiveram pontuação máxima de acerto. A partir dos resultados obtidos com a criança em se comunicar verbalizando, o treinamento passou a ser realizado através de verbalização e entrega das figuras como apoio, caso surgisse dúvidas em relação ao pedido a ser realizado. Com isso, nesses novos ambientes, as figuras estavam presentes, porém a criança se comunicou exclusivamente por meio de verbalizações. A partir desses resultados, o treinamento com PECS-Adaptado não foi necessário nos novos ambientes, uma vez que a mãe generalizou o comportamento aprendido, levando o álbum de comunicação consigo para os novos ambientes caso a criança necessitasse. Ainda, a criança também generalizou os comportamentos aprendidos para os dois novos ambientes, verbalizando seus desejos e até engajando uma conversa com a mãe, como por exemplo “vamos todos ao parque”, chamando mãe e pesquisadora para irem ao parque assim que desceram do carro.

Na Figura 10 é possível observar a taxa de comunicação e os meios de comunicação da Criança 2 em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas três sessões de sonda realizadas após a intervenção.



**Figura 10** - Formas comunicativas da Criança 2

Para essa criança, foram observadas as seguintes formas comunicativas nos três ambientes observados, antes do procedimento de ensino: puxar adulto, fazer gestos, vocalizar / balbuciar, verbalização sem função de realizar pedido/sem contextualização, verbalizar com função de realizar pedido/com contextualização, produzir ecolalia, cantar, apontar para objeto de interesse e cantarolar. Também foi observado o comportamento de utilizar figuras, porém, na linha de base a criança ainda não havia recebido treinamento para utilização da troca de figuras e após intervenção a criança já verbalizava todos os seus pedidos sem necessidade da figura. Portanto, essa criança não obteve pontuação para a categoria troca de figuras nas sessões de linha de base e nas sessões de sondagem, uma vez que utilizou as figuras apenas nas sessões de treino.

Nota-se que a criança apresenta diversas formas comunicativas na casa, primeiro ambiente observado. Das 33 formas comunicativas realizadas em casa (taxa de 0,82 tentativas de comunicação por minuto), 33% se refere ao comportamento de cantar (com uma taxa de 0,27), acompanhando as músicas que tocavam na TV no momento da observação. A criança puxou a mãe 7 vezes para solicitar algo (taxa = 0,17) na cozinha e na geladeira, emitiu 5 balbucios ininteligíveis e 5 verbalizações com função de realizar pedido/com contextualização

(taxa = 0,12), como por exemplo dizendo “galinha pintadinha” enquanto o desenho passava na TV ou dizendo “papa” enquanto a mãe dava almoço. Também produziu ecolalia em 3 ocasiões (taxa = 0,075), repetindo uma frase do desenho que assistia, e fez gestos e verbalizou sem função de realizar pedido/sem contextualização por uma vez (taxa = 0,025).

Na sorveteria, das 37 vezes em que a criança se comunicou ou tentou se comunicar, foi contabilizado 20 emissões de balbucios ininteligíveis (taxa = 1,33), 13 produções de ecolalia (taxa = 0,86), em que repetiu sempre a palavra “não” sem ser indagada em nenhum momento, 3 verbalizações com função de realizar pedido/com contextualização (taxa = 0,2) e 1 verbalização sem função de realizar pedido/sem contextualização (taxa = 0,06). Este foi o ambiente em que a criança mais emitiu comportamentos comunicativos (taxa = 2,46).

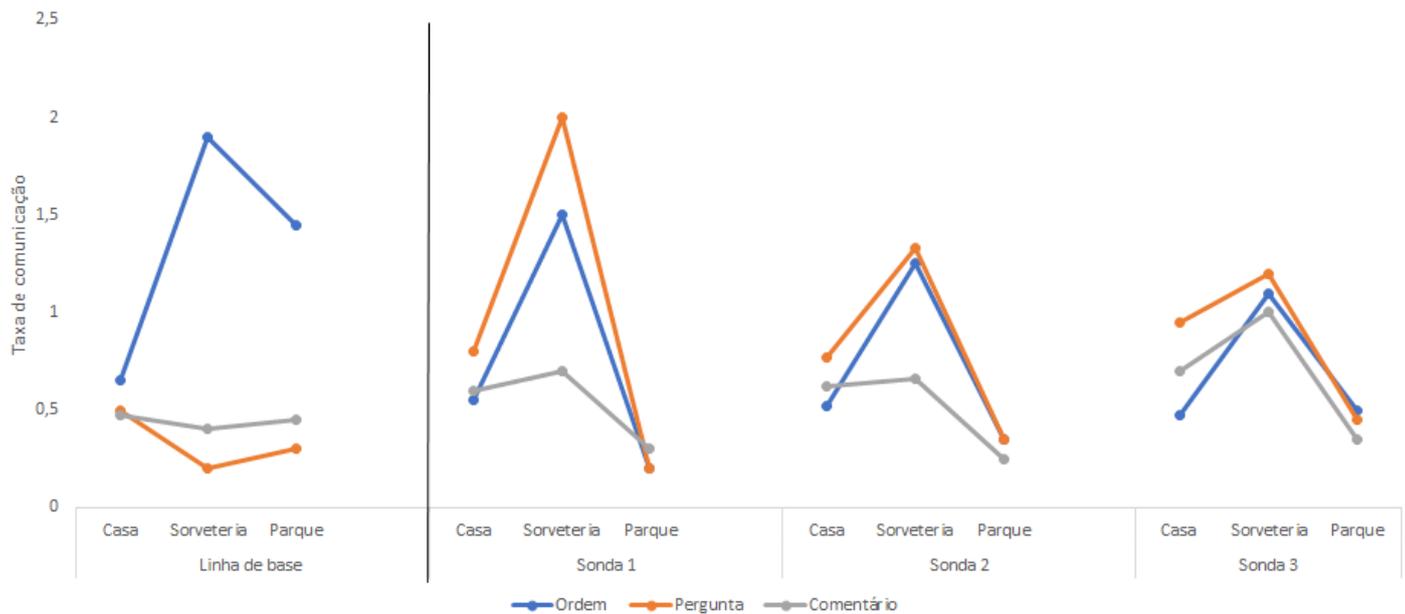
No parque, das 40 vezes em que a criança emitiu comportamentos comunicativos (taxa de 2 tentativas de comunicação por minuto), foi contabilizado 19 produções de ecolalia ininteligíveis (taxa = 0,95), 8 verbalizações com função/com contextualização (taxa = 0,4) em que dizia o nome do brinquedo que gostaria de ir e também solicitava que a mãe a balançasse, 6 balbucios (taxa = 0,3), cantarolou 4 vezes (taxa = 0,2), apontou para objeto de interesse duas vezes (taxa = 0,1) e puxou a mãe uma vez (taxa = 0,05).

Após o procedimento de ensino na casa das participantes, é possível observar nas três sessões de sonda uma mudança no perfil comunicativo da criança nos três ambientes. Observa-se que, como a criança aprendeu a se comunicar por meio de verbalizações, a taxa de comunicação por meio de troca de figuras permaneceu 0, uma vez que a criança aprendeu a se comunicar também de forma adequada, mesmo sem as figuras. Além disso, nas linhas de base, os comportamentos: puxar o adulto (taxa casa = 0,17; taxa sorveteria = 0; taxa parque = 0,05), fazer gestos (taxa casa = 0,02; taxa sorveteria e parque = 0), balbuciar (taxa casa = 0,12; taxa sorveteria = 1,33; taxa parque = 0,3) e verbalizar sem função de realizar pedido ou sem contextualização (taxa casa = 0,025, taxa sorveteria = 0,06; taxa parque = 0) deixaram de acontecer após o procedimento de ensino em todos os ambientes observados. Os comportamentos de cantar (taxa = 0,27) e cantarolar (taxa = 0,2), presentes na casa e no parque respectivamente, permaneceram com a mesma frequência antes e após o procedimento de ensino. A produção de ecolalia teve um aumento na taxa na casa (LB = 0,075; S1 = 0,17; S2 = 0,2; S3 = 0,15) e diminuição na sorveteria (LB = 0,86; S1 = 0,11; S2 = 0,4; S3 = 0,3) e no parque (LB = 0,95; S1 = 0,2; S2 = 0,2; S3 = 0,15). A forma de comunicação predominante após o procedimento de ensino que teve aumento nos três ambientes foi a de verbalizar com função

de realizar pedido ou com contextualização. Na linha de base, na casa das participantes a criança obteve uma taxa de frequência de verbalização com função de realizar pedido ou com contextualização de 0,12 por minuto, enquanto que nas sondas esse número aumentou para S1 = 0,45, S2 = 0,5 e S3 = 0,57. Na linha de base realizada na sorveteria, a criança apresentou uma taxa de 0,2 para verbalizações com função de realizar pedido ou contextualizada, aumentando para S1 = 0,77, S2 = 0,8 e S3 = 0,8. Já na linha de base realizada no parque, a taxa de verbalização com função de realizar pedido ou com contextualização foi de 0,4, passando para S1 = 0,65, S2 = 0,75 e S3 = 0,8, também demonstrando aumento nessa forma de comunicação.

#### **4.5 Família 3**

Na Figura 11 é possível observar a taxa de comunicação e os tipos de verbalizações da Mãe 3 em relação a sua filha em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas três sessões de sonda realizadas após a intervenção. Para as sessões realizadas na casa foram contabilizados sempre 40 minutos de observação e no parque sempre 20 minutos de observação. A sorveteria foi o ambiente em que o tempo de observação variou pois dependia do tempo em que a criança demoraria para consumir o sorvete. A linha de base contou com 40 minutos de observação, a Sonda 1 com 10 minutos de observação, a Sonda 2 com 12 minutos de observação e a Sonda 3 com 10 minutos de observação.



**Figura 11** - Tipos de verbalizações da Mãe 3

Ainda na Figura 11 é possível observar que nas sessões de linha de base há uma prevalência de verbalizações da mãe do tipo ordem à sua filha, nos três ambientes observados. Na casa, das 65 verbalizações da mãe (taxa de 1,62 verbalizações por minuto), 26 foram ordens direcionadas a criança (taxa = 0,65), como por exemplo “senta aqui”, “tira a mão de dentro do copo” e “não vai beber mais leite”, 20 perguntas (taxa = 0,5), como por exemplo “você quer mais pão-de-queijo?” e “quer que ligue a TV?” e 19 comentários (0,47), como por exemplo “que legal, hoje tem uma tia que veio tomar café com você!” e “nossa, o papai está atrasado de novo né...”.

Na sorveteria, ambiente em que a mãe mais se comunicou com a criança, totalizando 100 verbalizações (taxa de 2,5 verbalização por minuto). Dessas, 76 verbalizações foram ordens direcionadas a criança (taxa = 1,9), como por exemplo “deixe esse chiclete aí”, “senta na cadeira para esperar” e “tira a mão da boca”, 16 comentários (taxa = 0,4), como por exemplo “hum... que gostoso” e “a madrinha vai ficar brava que você veio tomar açaí e não chamou ela” e 8 perguntas direcionadas a criança (taxa = 0,2), como por exemplo “você quer água?” e “vamos levar um para o papai tomar em casa?”.

No parque, houve 44 verbalizações da mãe para sua filha (taxa de 2,2 verbalizações por minuto), das quais 29 dessas foram ordens (taxa = 1,45), como por exemplo “devolve o

brinquedo dela (outra criança)”, “vai no outro escorregador” e “escorrega logo”, 9 foram comentários (taxa = 0,45), como “a mamãe está olhando você daqui” e “vou aí te balançar, filha” e 6 perguntas (taxa = 0,3), como por exemplo “quer deixar o chinelo aqui com a mamãe?”.

Ainda na Figura 11, é possível observar que há uma diminuição na taxa de verbalizações do tipo ordem nos três ambientes observados, casa (S1= 22 verbalizações, taxa = 0,55; S2= 21 verbalizações, taxa = 0,52; S3 = 19 verbalizações, taxa = 0,47), sorveteria (S1= 15 verbalizações, taxa = 1,5; S2= 15 verbalizações, taxa = 1,25; S3= 11 verbalizações, taxa = 1,1) e parque (S1= 8 verbalizações, taxa = 0,2; S2= 7 verbalizações, taxa = 0,35; S3= 10 verbalizações, taxa = 0,5). Houve também aumento na taxa de perguntas na casa (S1= 32 verbalizações, taxa = 0,8; S2= 31 verbalizações, taxa = 0,77; S3= 38 verbalizações, taxa = 0,95) e na sorveteria (S1= 20 verbalizações, taxa = 2; S2= 16 verbalizações, taxa = 1,33; S3= 12 verbalizações, taxa = 1,2), bem como de comentários, também na casa (S1= 24 verbalizações, taxa = 0,6; S2= 25 verbalizações, taxa = 0,62; S3= 28 verbalizações, taxa = 0,7) e na sorveteria (S1= 7 verbalizações, taxa = 0,7; S2= 8 verbalizações, taxa = 0,66; S3= 10 verbalizações, taxa = 1), manutenção na taxa de perguntas no parque (S1= 8 verbalizações, taxa = 0,2; S2= 7 verbalizações, taxa = 0,35; S3= 9 verbalizações, taxa = 0,45) e, por fim, diminuição na taxa de comentários no parque (S1= 6 verbalizações, taxa = 0,3; S2= 5 verbalizações, taxa = 0,25; S3= 7 verbalizações, taxa = 0,35).

Assim, nota-se que, no geral, houve um aumento na taxa de verbalizações da mãe na casa (S1= 1,95, S2= 1,91, S3= 2,12) e na sorveteria (S1= 4,2, S2= 3,24, S3= 3,3) e uma diminuição na taxa de verbalizações da mãe no parque (S1= 0,7, S2= 0,95, S3= 1,3). Apesar disso, os tipos de verbalizações da mãe parecem estar em equilíbrio, em que a mãe não deixa de ordens a sua filha quando necessário, mas faz mais perguntas e comentários, facilitando que a criança se engaje em uma conversa. Um exemplo de como a mãe passou a possibilitar mais que sua filha se engajasse comunicando é que, se antes a mãe apenas dizia “deixa esse chiclete aí porque eu não vou comprar mais isso”, agora a mãe pergunta “escolhe só um! O que você quer? Chiclete ou refrigerante?”. A diminuição das verbalizações da mãe no parque pode ser explicada por alguns fatores não controlados como o dia da semana em que ocorreu a observação. Por exemplo, a observação de linha de base realizada no parque foi marcada em um sábado próximo a um feriado, com muitas crianças presentes no ambiente. Isso fez com que a demanda por ordens da mãe para a filha aumentasse, principalmente para que a criança tomasse cuidado com outras crianças menores, diferentemente das sessões de observação em que haviam poucas crianças no parque.

A Figura 12 apresenta a porcentagem de acerto das participantes (mãe e criança) no procedimento de ensino, bem como as fases do PECS-Adaptado correspondente a cada sessão e os resultados das sondas nos três ambientes após atingirem o critério de aprendizagem no primeiro ambiente. É interessante notar que a criança faz uso do PECS-Adaptado na instituição de ensino especial durante duas vezes por semana e na 8ª sessão de treino a criança havia trazido seu álbum da instituição já com treinos da 4ª fase, fazendo com que pudéssemos adiantar o treino uma vez que a criança já havia adquirido tal habilidade.

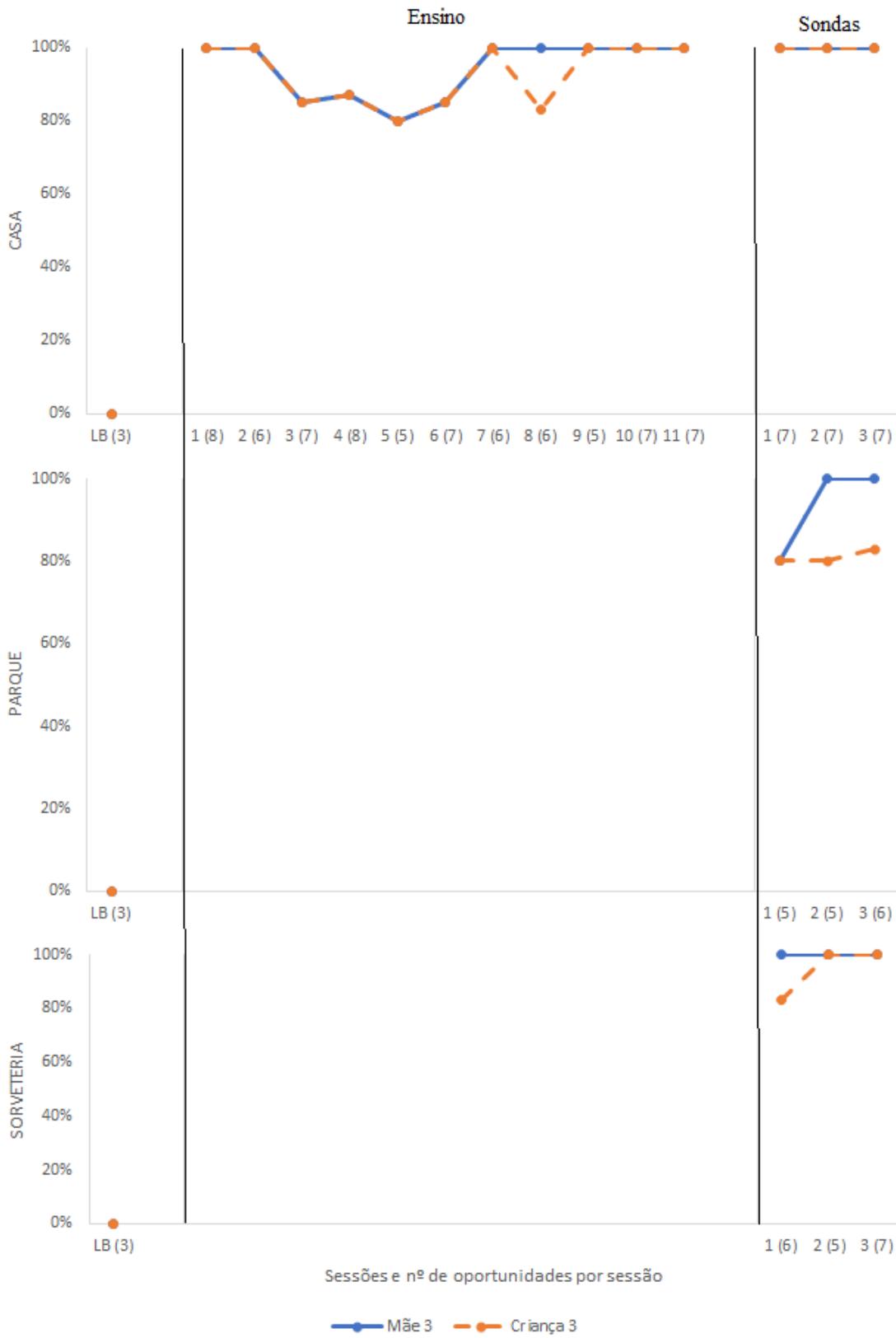
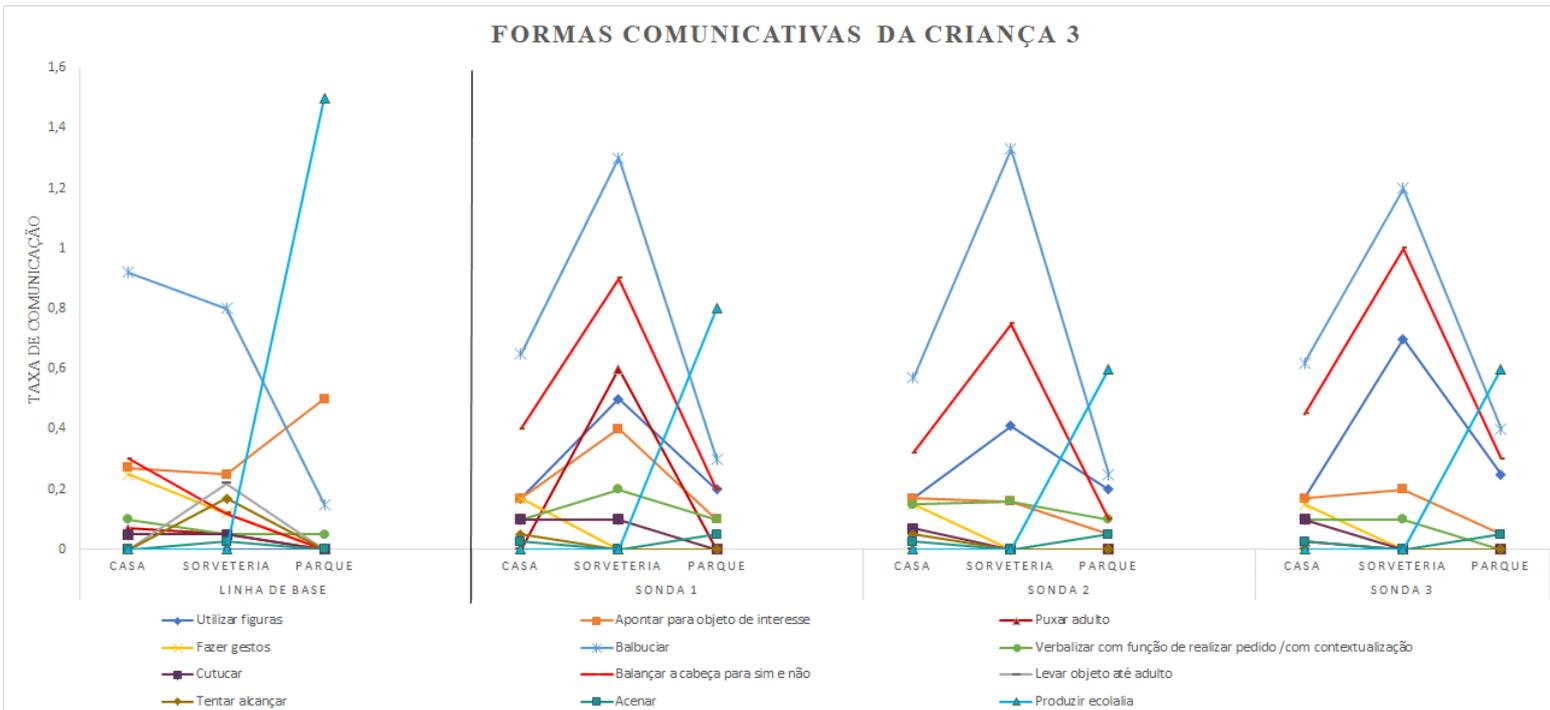


Figura 12 - Aprendizagem da Família 3 nos três ambientes e sondas

Nota-se uma boa aprendizagem da mãe, principalmente a partir da sessão 7, em que a mãe passa a atingir sempre 100% de acertos nas tentativas do dia. Há uma queda na aprendizagem da mãe entre a 3ª e a 6ª sessão, fazendo com que a criança participante também tivesse uma queda em seu desempenho. Por conta de sua idade, a criança 3 apresenta grandes tentativas de realizar algumas coisas com independência, como esperado para sua idade, fazendo com que houvesse menos tentativas de solicitações de itens desejados, como por exemplo, pedir leite ou ligar a TV sozinha. Na 6ª sessão houve uma conversa com a mãe explicando a importância de ensinar para a criança que ela solicite os itens desejados, a fim de que quando seja necessário, a criança seja capaz de generalizar o comportamento de se comunicar por meio de troca de figuras com outras pessoas e em outros ambientes.

Ainda na Figura 12 é possível observar o desempenho da mãe e da criança 3 nas sessões de sondagem nos três ambientes, casa, parque e sorveteria. Nos três dias de sondagem, mãe e filha obtiveram sucesso na comunicação, com pelo menos 80% de acerto nas tentativas de comunicação. Nota-se também que o índice de aprendizagem da criança fica entre 80% e 83% de acertos no parque, pois a criança se envolveu em tentar pegar brinquedos de outras crianças do parque, das quais não haviam a figura em seu álbum, levando a criança a entrar em disputa com tais crianças. O desempenho de 83% de acerto da criança na primeira sessão de sonda na sorveteria se justifica pois, a criança pediu um item de desejo (máquina de bolinhas) apontando para ele, uma vez que não havia tal figura em seu álbum. Na próxima sessão de sondagem, com a figura de tal item disponível em seu álbum, a criança pediu adequadamente.

Na Figura 13 é possível observar a taxa de comunicação e os meios de comunicação da Criança 3 em cada um dos três ambientes, antes da intervenção e nas três sessões de sonda realizadas após a intervenção.



**Figura 13** - Formas comunicativas da Criança 3

Para essa criança, foram observadas as seguintes formas comunicativas nos três ambientes observados, antes do procedimento de ensino: apontar para objeto de interesse, puxar adulto, fazer gestos, balbuciar, verbalizar com função de realizar pedido ou com contextualização, cutucar, balançar a cabeça para sim e não, levar objeto até adulto, tentar alcançar, acenar e produzir ecolalia.

Na casa, das 79 formas comunicativas realizadas pela criança (taxa de 1,96 tentativas de comunicação por minuto), a mais predominante, ou seja, com 37 aparições, foram balbucios ininteligíveis (taxa = 0,92) que a criança emitiu durante os 40 minutos de observação. A criança também balançou a cabeça para sim e não 10 vezes (taxa = 0,3), apontou para objetos de interesse 11 vezes (taxa = 0,27), por exemplo apontando para o achocolatado no armário, fez gestos 10 vezes (taxa = 0,25), como por exemplo fazendo sinal do coração com a mão para se despedir do pai, verbalizou com função de chamar o pai ou mãe 4 vezes (taxa = 0,1), sendo essas as duas únicas palavras que a criança consegue pronunciar, puxou um adulto por 3 vezes (taxa = 0,07), na direção da geladeira e cutucou o pai por duas vezes para chamar sua atenção (taxa = 0,05).

Na sorveteria, das 75 vezes que a criança tentou se comunicar de alguma forma (taxa de 1,85 tentativas de comunicação por minuto), foram contabilizados 32 balbucios ininteligíveis (taxa = 0,8), a criança apontou para objeto de interesse por 10 vezes (taxa = 0,25), por exemplo chicletes e chocolates que estavam no balcão fora do seu alcance; levou um objeto até o adulto por 9 vezes (taxa = 0,22), por exemplo pegando uma latinha de refrigerante da geladeira e levando até a mãe para abrir e tentou alcançar chicletes e chocolates por si mesma por 7 vezes (taxa = 0,17). Com menor frequência, mas também presente no comportamento da criança na sorveteria, a criança fez gestos e balançou a cabeça para sim e não 5 vezes (taxa = 0,12) e por 2 vezes cutucou a mãe, puxou a mãe em direção a geladeira de refrigerantes e verbalizou com função de chamar a mãe (taxa = 0,05).

No parque, ambiente em que a criança passou menos tempo de observação na linha de base, das 44 tentativas de comunicação da criança (taxa de 2,2 tentativas de comunicação por minuto), a criança produziu ecolalia por 30 vezes (taxa = 1,5), dizendo pai por várias vezes sem que este estivesse presente no ambiente e sem sua verbalização alterar seu comportamento ao brincar, apontou para objetos de interesse por 10 vezes (taxa = 0,5), balbuciou por 3 vezes (taxa = 0,15) e verbalizou chamando sua mãe uma vez (taxa = 0,05).

Após a intervenção com o ensino do PECS-Adaptado no primeiro ambiente, casa das participantes, é possível observar mudanças no perfil comunicativo da criança nas sessões de sonda nos três ambientes. Após o procedimento de ensino, através das taxas, percebe-se que a criança passou a realizar pedidos através da troca de figuras em todos os ambientes, casa (0,17 nas três sessões de sonda), sorveteria (S1= 0,5, S2= 0,41, S3= 0,7) e parque (S1= 0,2, S2= 0,2, S3= 0,25), comportamento este que não apareceu na linha de base. O comportamento de balançar a cabeça para sim e/ou não também aumentou de frequência após o procedimento de ensino nos três ambientes, casa (LB= 0,3, S1= 0,4, S2= 0,32, S3= 0,45), sorveteria (LB= 0,12, S1= 0,9, S2= 0,75, S3= 1) e parque (LB= 0, S1= 0,2, S2= 0,1, S3= 0,3).

Além disso, o comportamento de apontar para objetos de interesse diminuiu de frequência em todos os ambientes, casa (LB= 0,27, S1= 0,17, S2= 0,17, S3= 0,17), sorveteria (LB= 0,25, S1= 0,4, S2= 0,16, S3= 0,2) e parque (LB= 0,5, S1= 0,1, S2= 0,05, S3= 0,05), sendo que o surgimento desse comportamento aparece sempre atrelado ao uso da figura, ou seja, a criança entrega a figura com o item de interesse e aponta, como por exemplo, entrega a figura do achocolatado e aponta para a parte do armário onde costuma ficar guardado. Fazer gestos, presente apenas na casa e na sorveteria nas linhas de base, com taxa de 0,25 e 0,12

respectivamente, também diminuiu na casa ( $S1= 0,17$ ,  $S2= 0,15$ ,  $S3= 0,15$ ) e não ocorreu mais na sorveteria. O comportamento de levar um objeto até o adulto, presente apenas na sorveteria na linha de base (taxa =  $0,22$ ) também não voltou a ocorrer nas três sessões de sonda em nenhum ambiente. A produção de ecolalia, presente no parque na linha de base (taxa =  $1,5$ ), também diminuiu após o procedimento de ensino ( $S1= 0,8$ ,  $S2= 0,6$  e  $S3= 0,6$ ).

O comportamento de balbuciar, comportamento este mais frequente na casa e na sorveteria nas linhas de base, também teve queda após a intervenção na casa ( $S1= 0,65$ ,  $S2= 0,57$ ,  $S3= 0,62$ ) e aumento na sorveteria ( $S1= 1,3$ ,  $S2= 1,33$ ,  $S3= 1,2$ ) e no parque ( $S1= 0,3$ ,  $S2= 0,25$ ,  $S3= 0,4$ ). O comportamento de puxar o adulto presente na linha de base na casa ( $S1= 0$ ,  $S2= 0$ ,  $S3= 0,025$ ) e na sorveteria ( $S1= 0,6$ ,  $S2= 0$ ,  $S3= 0$ ) diminuiu e se manteve nula no parque. A taxa de cutucar se manteve a mesma para os três ambientes, casa ( $S1= 0,1$ ,  $S2= 0,07$ ,  $S3= 0,1$ ), sorveteria ( $S1= 0,1$ ,  $S2= 0$ ,  $S3= 0$ ) e sendo que no parque nunca ocorreu. A taxa de tentativas de alcançar algo desapareceu na sorveteria e surgiu na casa ( $S1= 0,05$ ,  $S2= 0,05$ ,  $S3= 0$ ), assim como o comportamento de acenar, que desapareceu na sorveteria e passou a ocorrer na casa (taxa=  $0,025$  nas três sessões de sonda) e no parque (taxa=  $0,025$  nas três sessões de sonda). As verbalizações para chamar pai e/ou mãe se mantiveram em casa ( $S1= 0,1$ ,  $S2= 0,15$ ,  $S3= 0,1$ ) e aumentaram na sorveteria ( $S1= 0,2$ ,  $S2= 0,16$ ,  $S3= 0,1$ ) e no parque ( $S1= 0,1$ ,  $S2= 0,1$ ,  $S3= 0$ ).

Na Tabela 3, encontra-se dados referentes as habilidades comunicativas de um modo geral das três crianças participantes antes e depois da intervenção.

**Tabela 3** - Quadro comparativo das habilidades comunicativas antes e após a intervenção

	Criança 1		Criança 2		Criança 3	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Padrão comunicativo	Não realizava pedidos, tentava alcançar objetos de interesse sozinho, não respondia sim e não	Realiza pedidos, aprende novas palavras, comportamento ecoico	Falas apenas pontuais, espontâneas e sem função de realizar pedido. Nunca repetia o que era solicitado. Ecolalia e cantava acompanhando desenho na TV. Não respondia perguntas	Responde perguntas, solicita itens desejados, repete verbalizações quando solicitado, canta acompanhando desenho na TV, ecolalia atrasada.	Balança a cabeça para sim ou não, acena com a mão, faz gesto de coração quando solicitado	Utiliza figuras de comunicação (álbum em casa e bolsinha com figuras para sair), faz gesto de coração espontaneamente
Habilidades	Seguia mandos apenas com reforçadores de alto interesse (ex: salgadinho, rua e guaraná)	Ampliação de reforçadores, segue instruções	Latência para seguir instruções	Segue instruções imediatamente	Tentativas para fazer coisas sozinha ou invés de pedir ajuda (ex: preparar o leite ou dar comida para o cachorro)	Aceita ajuda para preparar refeições e atividades de autocuidado. Pede para dar comida ao cachorro.
Comportamentos comunicativos inadequados	Alta taxa de gritos, bater na TV quando queria mudar de canal, pular em frente ao armário	Diminuição de gritos e não pula mais em frente ao armário	Responder apenas não para qualquer pergunta	Não há comportamentos comunicativos inadequados	Puxa o cabelo quando não é atendida, grita, bate na mesa e puxa adultos	Grita ou bate a mesa, com menor intensidade, apenas quando não tem o que está solicitando
Verbalizações	Tentativas de dizer “leite”, inteligível apenas com o item presente	Criança verbaliza “eu quero” + item desejado (mais de 20 palavras, ex: leite, bolacha, suco, purê, feijão, chinelo, banho, sorvete, etc.).	Palavras isoladas e em sua maioria descontextualizadas	Amplo vocabulário, desde solicitações “eu quero” + item até frases completas, ex: “vamos ao parque”, “está na hora da escola”	Pai e mãe	Pai e mãe

Antes da intervenção, a *C1* não realizava pedidos, mesmo na presença de itens de grande interesse. A criança demonstrava sua vontade tentando alcançar sozinha ou simplesmente olhando para o item. Além disso, eram poucos os itens que despertavam interesse na criança. Após a intervenção a criança pareceu ampliar os seus interesses e reforçadores (diferentes sabores de salgadinho e sorvete, novos desenhos para assistir e novos alimentos). Atualmente, a criança consegue verbalizar “eu quero” + o item desejado, abrangendo um vocabulário de mais de 20 palavras, como também, é possível notar preferência e esforço para verbalizar tais desejos.

A *C2* realizava apenas algumas falas pontuais, antes da intervenção, como ecolalia com atraso de desenhos assistidos, falas disfuncionais e descontextualizadas e sempre de modo espontâneo, nunca repetia algo quando solicitado pela mãe. Além disso, sempre que era oferecido algo, respondia apenas “não”, mesmo que desejasse o item oferecido. Após a intervenção, a criança passou a responder às perguntas de maneira adequada e funcional (por exemplo, sim, não, quero, não quero, vamos, etc.), solicitar o que deseja verbalizando “eu quero” + item de modo adequado (apenas confunde algumas palavras, por exemplo, dizendo em inglês “eu quero por shoes”). Além disso, já consegue verbalizar frases mais complexas e que não foram treinadas, como por exemplo, “vamos todos ao parque” e “esse desenho é demais”.

Já a comunicação da *C3* se restringia a balançar a cabeça para sim e não, acenar para cumprimentar e se despedir das pessoas e fazia sinal de coração com as mãos quando solicitado pelos pais (por exemplo, para tirar foto ou quando os pais solicitavam “eu te amo, fala que você ama o papai também”). Após a intervenção, a criança utiliza as figuras para se comunicar em casa e carrega uma bolsinha com as figuras quando vai sair. Além disso, a *M3* organizou mais figuras para ambientes além dos treinados na intervenção, separando alguns saquinhos com as figuras de cada ambiente (por exemplo, casa da avó, supermercado, contexto de churrasco). Após a intervenção, a criança passou a se comunicar por meio da troca de figuras e faz gestos de coração espontaneamente e para diversas pessoas.

A última sessão foi destinada ao fechamento da pesquisa, feedbacks para as famílias e avaliação dos participantes na pesquisa. Em cada uma das sessões de fechamento, todas as mães elogiaram o programa e relataram estar muito satisfeitas com o treinamento recebido e com os resultados percebidos em suas crianças. As mães relataram que outros familiares e pessoas próximas notaram os progressos no desenvolvimento das crianças e também afirmaram que indicariam o PECS-Adaptado para outras mães e crianças em situações similares. Além das melhoras comunicativas, as mães também relataram diminuição de comportamentos disruptivos.

## 5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do PECS-Adaptado aplicado por mães de crianças com autismo e com comprometimento na linguagem funcional, em diferentes contextos. A partir dos resultados obtidos pode-se considerar que o treino com o PECS-Adaptado foi eficaz, visto a aprendizagem das três mães participantes na intervenção e, inclusive, promovendo a generalização das habilidades da mãe em se comunicar com a criança em diferentes ambientes. Da mesma forma, pode-se considerar o mesmo efeito para as crianças participantes, uma vez que todas as crianças aprenderam a se comunicar através do PECS-Adaptado a partir dos treinos realizados com suas respectivas mães.

Como favorecedor e motivador para os treinamentos da presente pesquisa, vale destacar que as três famílias participantes tiveram indicações de médicos ou outros terapeutas das crianças para iniciar intervenção com PECS/Comunicação Alternativa. Esse fato pode explicar o interesse das mães sobre a intervenção, como também conhecimentos prévios sobre comunicação alternativa, fazendo com que não tivessem dúvidas e dificuldades antes e durante a capacitação proposta. Entretanto, a intervenção proposta parece ser promissora e necessária, uma vez que sozinhas, nenhuma mãe havia iniciado a aplicação do PECS-Adaptado. Apesar das indicações médicas recebidas, as mães necessitaram de mais informações, como propostas na capacitação e visto nas avaliações pré e pós capacitação, além de surgir dúvidas na aplicação do novo meio comunicativo no dia a dia, como também dúvidas relacionadas ao que ensinar primeiramente e até dúvidas práticas de como selecionar e imprimir as figuras. As ajudas nessa direção, juntamente com a indicação médica podem surtir efeitos tanto no comportamento da mãe como da criança.

Apesar de todas os participantes terem iniciado a pesquisa na mesma semana, eventuais faltas e imprevistos das famílias (criança doente, mudança de escola, viagem da família) fizeram com que as mesmas não estivessem sempre na mesma fase de intervenção, ocasionando o diferente número de sessões de treinamento. Isso já era esperado, pois o treinamento e intervenção com PECS-Adaptado dependia da aprendizagem de cada díade mãe/criança (variável dependente), fato este já observado desde o início da coleta de dados. Como o objetivo do presente estudo não foi a comparação entre participantes, essa questão não interferiu nos resultados finais, fazendo apenas com que alguns participantes finalizassem o treinamento antes do que outros, também já previsto pelo programa de treinamento diante das individualidades presente em pesquisas de intervenção.

Para que as observações fossem realizadas de modo o mais natural possível, foi instruído para que as mães agissem de modo comum, como estavam acostumadas e como se a pesquisadora não estivesse em tal contexto. Desse modo, devido a diferença de tempo de permanência na sorveteria entre as três famílias participantes, foi considerado sempre a taxa de frequência de resposta, em que o número de comportamentos emitidos é dividido pelo tempo total de observação. Por exemplo, na linha de base, a mãe e criança participantes 1 estão acostumadas a ir até a sorveteria, apenas comprar o sorvete e voltar para casa tomando o mesmo, não permanecendo no estabelecimento, enquanto a C2 permaneceu 20 minutos, em que a mãe serviu a criança com sorvete e a criança consumiu e a C3 permaneceu 40 minutos no estabelecimento, uma vez que a mãe realizou o pedido de uma taça no caixa, as duas permaneceram no estabelecimento esperando seu pedido ficar pronto e então consumiram. Com a intervenção, é possível observar que o tempo de permanência da mãe e criança 1 também aumentaram em pelo menos duas vezes mais tempo de permanências nas sessões de sondagem. Ou seja, além da comunicação adquirida com o treinamento, a criança 1 adquiriu também o repertório de sentar na sorveteria, esperar o sorvete e consumi-lo no estabelecimento, passando a ser um repertório diferente do que o anterior a intervenção.

As observações diretas para a primeira sondagem foram de grande importância também, pois permitiram que a pesquisadora tivesse uma melhor visão de como se davam as interações entre mães e crianças participantes, observar as particularidades da rotina e de cada meio comunicativo das crianças, bem como traçar um plano de intervenção que pudesse atingir as particularidades de cada criança.

Após a intervenção, a C2 foi capaz de se comunicar verbalmente, realizando seus pedidos, fazendo comentários pertinentes ao contexto e respondendo perguntas verbalmente, deixando as figuras apenas como apoio visual quando era necessário lembrar alguma palavra. Antes da intervenção, as habilidades comunicativas dessa participante se restringia a imitação vocal apenas em alguns momentos (por exemplo, repetindo desenhos e músicas que passavam na TV). De acordo com Flippin (2010), crianças que são capazes de imitar verbalmente antes da intervenção e que possui maiores níveis de exploração de objetos se tornam comunicadores mais bem sucedidos após a intervenção com algum tipo de comunicação alternativa.

A C3, apesar de utilizar o PECS-Adaptado na instituição de ensino especializado e com a fonoaudióloga, foi a participante que, ao final da intervenção, não apresentou nenhuma verbalização, apesar do ótimo desempenho frente à comunicação alternativa. Isso esteve presente também na pesquisa de Vandereet, Maes, Lembrechts e Zink (2011), em que participantes que também possuíam

atrasos cognitivos mais significativos apresentaram, ao final da intervenção, vocabulário mais restrito e preferência pela comunicação alternativa a verbalizações. Assim como, Ganz et al. (2014), afirmam que a Comunicação Aumentativa e Alternativa é mais eficaz para participantes com diagnóstico de TEA sem nenhum outro distúrbio, como parece ser o caso da C3. Além disso, é interessante destacar que a C3 foi a participante mais velha, com 11 anos de idade, e diferentemente das outras crianças participantes, não estava em idade de desenvolvimento da linguagem mais emergente, corroborando com indicativos realizados por Walter e Almeida (2010).

Além disso, no geral, as três mães participantes apresentaram um determinado repertório comunicativo na linha de base, caracterizado em sua maioria por ordens as crianças, e o treino foi capaz de alterar esse repertório comunicativo, fazendo com que ordens, perguntas e comentários se mantivessem em equilíbrio nas taxas de comunicação nos três ambientes nas sondagens.

Sievers, Trembath e Westerved (2018), em uma revisão sistemática indicam os principais mediadores dos resultados da intervenção com comunicação alternativa e que também aparecem na presente pesquisa. De acordo com esses autores (Sievers, Trembath & Westerved, 2018), mediadores de resultados são fatores presentes durante a intervenção que estão associados aos resultados e, ajudam a explicar porque e como um indivíduo responde a uma intervenção com sucesso. Os principais mediadores citados em tal estudo e presentes nesta pesquisa são: 1) conhecimento do parceiro de comunicação, neste caso em que a mãe estava treinada a se comunicar com a criança através do PECS-Adaptado; 2) percepção dos benefícios do sistema de comunicação aumentativa e alternativa que está sendo usado, explícita na familiaridade e facilidade das mães durante e após a capacitação oferecida a elas; 3) contribuição do adulto em casa, responsável pelo treino da criança e utilização do PECS-Adaptado nos dias em que a pesquisadora não estava em casa, desempenhando papel importante na facilitação do desenvolvimento da linguagem; e 4) frequência da exposição à Comunicação Alternativa fornecida durante as sessões, em que a pesquisadora encontrou os participantes semanalmente e deixou instruções para a utilização durante os outros dias da semana.

Cowan e Allen (2007) também falam sobre os métodos naturalísticos de ensino e como eles objetivam facilitar a generalização das habilidades aprendidas através de três princípios, também presentes nas sessões de treinamento desta pesquisa. São eles: 1) proporcionar consequências naturais às atitudes das crianças, utilizando reforçadores do próprio contexto de treinamento para ensinar novas habilidades de comunicação, por exemplo, utilizando o horário de uma refeição para realizar o treinamento; 2) diversificar o treinamento, possibilitando variar os reforçadores, ambientes da casa e outros estímulos presentes e 3) incorporar mediadores, como os citados no parágrafo anterior.

Em relação à generalização, Tincani (2004) avaliou essa habilidade e concluiu que o PECS foi mais eficaz que a língua de sinais na promoção da comunicação para uma criança, em que esta utilizou a troca de figuras em níveis semelhantes aos alcançados no treinamento também durante as sessões de generalização com um novo parceiro de comunicação. Já em 2006, Tincani et al., tiveram como resultado que seus participantes produziram níveis de mandos independentes durante as sondas de generalização com um novo parceiro de comunicação, semelhante as sessões de treinamento da Fase IV. Do mesmo modo, Johnson, Mahoney, McCarthy e White (2018), apontaram estudos (Greenberg, Tamaino & Charlop, 2012; Yoder e Lieberman, 2010) que indicam que o PECS é generalizável entre contextos e pessoas quando ensinadas a crianças com TEA, como visto, principalmente, com as crianças 2 e 3 do presente estudo. Assim como na pesquisa de Evaristo (2019), o maior número de exposições dos participantes ao novo meio comunicativo e a variedade de exposições em relação aos contextos serviu como facilitador para que ocorresse tal generalização.

De encontro com os achados na presente pesquisa, Jurgens, Anderson e Moore (2009), estudaram os efeitos do PECS na frequência de mandos verbais, iniciações verbais diferentes de mandos, número de novas palavras e número de morfemas falados, ocasionando um aumento na produção verbal para todas as categorias avaliadas após a intervenção. Em relação à frequência de mandos verbais, iniciações verbais diferentes de mandos e número de novas palavras pode ser observado na presente pesquisa nas crianças 1 e 2.

Joseph, Mortner e Patch (2018), em sua revisão sistemática concluíram que a comunicação aumentativa e alternativa não impactou negativamente a comunicação verbal em comparação com a linha de base. Isso não fornece significado clínico ao uso da intervenção para impactar positivamente a comunicação verbal. Apesar da falta de evidências estatisticamente significativas, os estudos demonstram uma tendência geral de aumento da comunicação verbal da linha de base ao pós-teste, como visto na presente pesquisa.

Bondy e Frost (2002) afirmam sobre o aumento na comunicação falada após o treinamento com PECS. Millar, Light e Schollosser (2006), corroborando com Bondy e Frost (2002), realizou uma revisão sobre comunicação aumentativa e alternativa e concluiu que há um aumento na produção da fala para a maioria dos participantes e nenhuma evidência de diminuição da fala. Além disso, Ganz et al. (2014) falam sobre participantes que ao início da pesquisa já haviam algum tipo de repertório com fala ao início do treinamento apresentarem mais resultados relacionados a falas e verbalizações do que participantes que não apresentavam esse repertório prévio. Esses autores (Ganz et al., 2014)

chegam a falar de crianças que utilizam a troca de figuras como apoio para falar, como no caso da C2.

Em relação à idade das crianças, Ganz et al. (2014) afirma que o PECS é mais eficaz em crianças que iniciam a intervenção na fase pré-escolar. De fato, essa afirmação é observada também na presente pesquisa, visto que as C1 e C2 não só aprenderam a se comunicar com o PECS-Adaptado, como também aprenderam a verbalizar seus desejos. Porém, tem-se de reconhecer o bom desempenho também da C3, que atingiu todos os critérios de aprendizagem no treinamento e conseguiu generalizar para outros ambientes, mesmo que a verbalização não tenha surgido em seu repertório.

Em relação à interação social, Hill, Flores e Kearly (2014) afirmam que quando um indivíduo desenvolve habilidades funcionais de comunicação, a interação social é frequentemente aprimorada, os indivíduos são capacitados por meio de interação e comunicação significativos e os problemas comportamentais são frequentemente minimizados. Isso pode explicar a diminuição na taxa de comunicação das mães para suas crianças em alguns casos, como por exemplo, na família 2 em que com uma interação e comunicação mais significativas, não há mais necessidade da mãe realizar diversas vezes a mesma pergunta, uma vez que agora a criança é capaz de realizar seus pedidos e responder perguntas de modo funcional. Outro ponto que pode justificar essa diferença de interação também é a diferença de idade entre as participantes, já que as interações entre mãe e criança para uma criança com 4 anos e para uma criança com 11 anos são diferentes socialmente, visto que uma criança de 11 anos consegue brincar de modo mais independente e sem demandar tantos cuidados quanto uma criança menor.

Johnsons et al. (2018) realizaram uma revisão sistemática a fim de comparar a eficácia do PECS com outras formas de CAA no aumento das habilidades de comunicação social em crianças com TEA. Tanto o PECS quanto outros sistemas de CAA são benéficos para as taxas de comunicação social mais alta em crianças com TEA.

Além disso, com os resultados encontrados nesta pesquisa, reafirma-se a importância da capacitação para utilização da CAA por mães de crianças com autismo em contexto naturalístico, em suas casas, generalizando tais habilidades para outros contextos. Assim como encontrado por Walter (2006), a presente pesquisa mostrou que as mães participantes foram capazes não só de aprender um novo meio comunicativo como também de utiliza-lo em outros ambientes de forma adequada.

Apesar da proposta inicial da pesquisa ser um delineamento de múltiplas sondagens entre ambientes, duas das três crianças participantes foram capazes de generalizar as habilidades aprendidas

no primeiro treinamento para os outros dois ambientes estudados, tornando, para essas duas díades participantes, um delineamento AB.

Um ponto negativo na presente pesquisa é a influência da presença da pesquisadora no comportamento dos participantes, uma vez que eles podem utilizar o PECS-Adaptado com mais dedicação do que nos momentos em que a pesquisadora não está. No caso dos participantes dessa pesquisa, esse fato pode não ter influenciado pois todos conseguiram aprender e generalizar as habilidades adquiridas com a intervenção. Futuros estudos poderiam pensar nessa questão como uma variável.

## 6. CONCLUSÃO

O presente estudo discutiu a importância da capacitação das mães de crianças com autismo para que elas sejam habilitadas a treinar e utilizar o PECS-Adaptado com seus filhos em casa e em outros ambientes.

A partir da intervenção proposta na presente pesquisa, pode-se concluir que as mães são capazes de aprender e utilizar o PECS-Adaptado com seus filhos em casa e em outros ambientes que estejam habituados a frequentar. Além disso, as crianças foram capazes de aprender um novo meio comunicativo com suas mães, passando a comunicar seus desejos, solicitar itens, responder perguntas, ampliar seus vocabulários e, por vezes, de fato verbalizar o que desejam.

Seria interessante que futuras pesquisas avaliassem a generalização para outras pessoas presentes no ambiente, como por exemplo, pai e irmãos. Na presente pesquisa, a comunicação através do PECS-Adaptado envolveu terceiros apenas sob orientação da mãe para que entregasse a figura, por exemplo, ao atendente na sorveteria. Porém, como tais pessoas não participaram do treinamento, tais atuações foram superficiais e sob controle da instrução da mãe.

A pesquisa corrobora para que novos estudos sejam realizados a fim de aprofundar sobre a Comunicação Alternativa, bem como o fundamental papel das mães, como principais interlocutoras de seus filhos. Corrobora também para o ensino naturalístico como facilitador da generalização entre ambientes e com pessoas, uma vez que se utiliza da própria rotina e de atividades corriqueiras para ensinar conforme a demanda de cada criança.

## 7. REFERÊNCIAS

- Almeida, A. S., Cechin, W. E., Ferraz, J., Rodriguez, R., Moro, A., Jorge, R. & Rosa, L. C. (2001). Hipomelanose de Ito – relato de caso. *Jornal de Pediatria*, 77, 59-62.
- Almeida, M. A., Piza, M. H. M. & Lamônica, D. A. C. (2005). Adaptações do Sistema de comunicação por troca de figuras no contexto escolar. *Pró-Forno Revista de Atualização Científica*, 2, 233-240.
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-V*. Porto Alegre: Artmed.
- American Speech-Language-Hearing Association – ASHA (2019a). Augmentative and Alternative Communication. Disponível em: <<https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Augmentative-and-Alternative-Communication/>> Acesso em: 12 nov. 2019.
- American Speech-Language-Hearing Association – ASHA (2019b). Augmentative and Alternative Communication (AAC). Disponível em: <<https://www.asha.org/public/speech/disorders/AAC/>> Acesso em: 12 nov. 2019.
- Bondy, A. & Frost, L. (1994). PECS: The Picture Exchange Communication System. Cherry Hill, NJ: Pyramid Educational Consultants, Inc.
- Bondy, A. & Frost, L. (2002). The picture exchange communication system. Newark, DE: Pyramid Educational Products.
- Bonotto, R. C. de S. (2016). Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia (Tese de Doutorado em Informática na Educação). Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Brancalioni, A. R., Moreno, A. C., Souza, A. P. R. & Cesa, C. C. (2011). Dialogismo em comunicação aumentativa e alternativa em um caso. *Revista CEFAC*, São Paulo. 3, 12, 1-7.
- Capellari, L. M. (2010). Educação e comunicação do autista e Asperger [Monografia Lato Sensu em Educação Especial]. São Paulo, SP: Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem.
- Catania, A. C. (1999). Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição. Porto Alegre: Artmed.
- Cesa, C. C. & Mota, H. B. (2015). Comunicação aumentativa e alternativa: panorama dos periódicos brasileiros. *Revista CEFAC*. 17, 1, 264-269.
- Chaabane, D. B. B., Alber-Morgan, S. R. & Debar, R. M. (2009). The effects of parent-implemented PECS training on improvisation of mands by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 42, 3, 671-677.
- Chun, R. Y. S. (2009). Comunicação suplementar e/ou alternativa: abrangência e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 21(1), 69-74.
- Cowan, R. J. & Allen, K. D. (2007). Using naturalistic procedures to enhance learning in individuals with autism: a focus on generalized teaching within the school setting. *Psychology in the Schools*, 7, 701-715.

- Danna, M. F. & Mattos, M. A. (2011). *Aprendendo a observar* (2ª ed.). São Paulo: Edicon.
- Deliberato, D. (2009). Uso de expressões orais durante a implementação do recurso de comunicação suplementar e alternativa. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 15(3), 369-388.
- Deliberato, D., Manzini, E. & Guarda, N. S. A. (2004). A implementação de recursos suplementares de comunicação: participação da família na descrição de comportamentos comunicativos dos filhos. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 2, 217-240.
- Elias, N. C. & Arantes, A. (2019). 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* (1ª ed., Cap. 11, pp. 134-146). Londrina: UEL.
- Evaristo, F. L. (2019). *Formação de interlocutores da comunidade para interação com usuários de comunicação alternativa com autismo* (Tese de Doutorado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Fernandes, F. D. M. (2009). Famílias com crianças autistas na literatura internacional. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 14, 427-432.
- Ferreira, P. R., Teixeira, E. V. S. & Brito, D. B. O. (2011) Relato de Caso: Descrição da evolução da comunicação alternativa na pragmática do adulto portador de autismo. *Revista CEFAC: Atualização Científica em Fonoaudiologia e Educação*, 3, 559-567.
- Fidalgo, A. P., Godoi, J. P. & Gioia, G. S. (2008). Análise de um procedimento de comunicação funcional alternativa (Picture Exchange Communication System). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 1, 51-66.
- Flippin, M., Reszka, S. & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Communication and Speech for Children With Autism Spectrum Disorders: a meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Rockville, 19, 2, 178-195.
- Ganz, J. B. (2015). AAC interventions for individuals with Autism Spectrum Disorders: state of the Science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*. 1-12.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. L., Rispoli, M. J. & Duran, J. B. (2012). A Meta-Analysis of Single Case Research Studies on Aided Augmentative and Alternative Communication Systems with Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 60-74.
- Ganz, J. B., Mason, R. A., Goodwyn, F. D., Boles, M. B., Heath, A. K., & Davis, J. L. (2014). Interaction of participant characteristics and type of AAC with individuals with ASD: a meta-analysis. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 119, 6, 516-535.
- Ganz, J. B., Parker, R. & Benson, J. (2009). Impact of the Picture Exchange Communication System: effects on communication and collateral effects on maladaptive behaviors. *Augmentative and Alternative Communication*, 25, 4, 250-261.
- Gargiulo, R. (2006). *Special education in contemporary society: an introduction to exceptionality*. Belmont. California: Thomson Wordsworth Corporation Merrill Publishing Co.

- Gast, D. L., Blair, P. L. & Ledford, J. R. (2014). Multiple Baseline and Multiple Probe Designs. In: Single Case Research Methodology: Applications in Special Education and Behavioral Sciences. New York, NY: Routledge.
- Greenberg, A. L., Tamaino, M. A. E., & Charlop, M. H. (2012). Asserting generalization of the Picture Exchange Communication System in Children with Autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24, 6, 539-558.
- Hill, D. A., Flores, M. M., & Kearly, R. F. (2014). Maximizing ESY Services: teaching pre-service teachers to assess communication skills and implement Picture Exchange with students with Autism Spectrum Disorder and Developmental Disabilities. *Teacher Education and Special Education*, 37, 3, 241-254.
- International Society for Augmentative and Alternative Communication. (2019). *What is AAC?*. Retrieved from <https://www.isaac-online.org/english/what-is-aac>; acesso em 20/05/2019.
- Jesus, J. C., Oliveira, T. P. & Rezende, J. V. (2017). Generalização de mandos aprendidos pelos PECS em crianças com transtorno do espectro autista. *Temas em Psicologia*. 25, 2, 531-543.
- Johnson, A., Mahoney, B., McCarthy, M., & White C. (2018). Systematic Review: Comparative efficacy of the Picture Exchange Communication System (PECS) to other Augmentative Communication Systems in Increasing Social Communication Skills in children with Autism Spectrum Disorder. Department of Communication Sciences and Disorders, College of nursing and health sciences. University of Vermont, Vermont.
- Joseph, A. R., Mortner, E. V., & Patch, A. F. G. (2018). Examining the effects of AAC Intervention on Oral Language in children with Autism Spectrum Disorders: a systematic review. Department of Communication Sciences and Disorders, University of Vermont.
- Jurgens, A., Anderson, A., & Moore, D. W. (2009). The effect of teaching PECS to a child with autism on verbal behavior, play, and social functioning. *Behaviour Change*, 26, 1, 66-81.
- Klin, A., Chawarska, K., Rubin, E., & Volkmar, F. (2006). Avaliação clínica de crianças com risco de autismo. *Educação* (Porto Alegre), 1, 58, 255-297.
- Krüger, S. I., Berberian, A. P. & Silva, S. M. O. C. da. (2017). Delimitação da área denominada comunicação suplementar e/ou alternativa (CSA). *Revista CEFAC*. 19(2), 265-276.
- Leblanc, J. M. (1991). El curriculum Funcional en la educación de la persona com retardo mental. Simpósio Internacional COANIL, Chile: Santiago.
- Leite, M. T. L. (2005). Aquisição e generalização de mandos em uma criança com autismo (Dissertação de Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento). Departamento de Psicologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.
- Levy, E. T. S., Elias, N. C. & Benitez, P. (2018). Comunicação por troca de figuras e relações condicionais com estudantes com autismo. *Psicologia da Educação*. 47, 2, 11-20.
- Lloyd, L. L. (1985). Comments on terminology. *Augmentative and Alternative Communication*. 1(3), 95-97.

- Manzini, M. G. (2013). Efeito de um programa de comunicação alternativa para a capacitação de mães de crianças com paralisia cerebral não verbal (Dissertação de Mestrado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Mayer-Johnson, R. & Watt, S. M. (1981, 1985 e 1992). *The Picture Communication Symbols*. Stillwater, Minnesota: Mayer-Johnson Co. vol I-III.
- Millar, D. C., Light, J. C., & Schlosser, R. W. (2006). The impacto f Augmentative and Alternative Communication Intervention on the Speech Production of Individuals with developmental disabilities: a research review. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 248-264.
- Mizael, T. M. & Aiello, A. L. R. (2013). Revisão de estudos sobre o Picture Exchange Communication System (PECS) para o Ensino de linguagem a indivíduo com autismo e outras dificuldades de fala. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 4, 623-636.
- Nam, S., Kim, J. & Sparks, S. (2018). An overview of review studies on effectiveness of major AAC systems for individuals with developmental disabilities including autism. *The Journal of Special Education Apprenticeship*. San Bernardino, 7(2), 1-14.
- Nunes, D. R. P. (2009). Introdução. In: Manzini, E. J. et al. (Org.). *Linguagem e comunicação alternativa*. Londrina: ABPEE. 1-8.
- Nunes, D. R. & Nunes, L. R. (2003). Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição de linguagem através de Sistema pictográfico em crianças autistas. Em L. R. Nunes (Org), *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais*. Rio de Janeiro: Dunya. 125-141.
- Nunes, D. R. P. & Walter, C. C. F. (2017). Análise da produção nacional sobre autismo e comunicação alternativa (2015-2017). In D. Deliberato, D R. P. Nunes e M. J. Gonçalves (Org.), *Trilhando juntos a Comunicação Alternativa* (1a ed., pp. 385-399). Marília: ABPEE.
- Nunes, L. R. O. P. & Schirmer C. R. (2017). Trilhando juntos a comunicação alternativa. In D. Deliberato, D R. P. Nunes e M. J. Gonçalves (Org.), *Trilhando juntos a Comunicação Alternativa* (1a ed., pp. 63-74). Marília: ABPEE.
- Oliveira, G. C. de, Rosa, V. S. V., Carvalho, W., Freitas, E. F. (2015). Considerações da aplicação do método PECS em indivíduos com TEA. *Estudos*. Goiânia, 42, 3, 303-331.
- Organização Mundial De Saúde – OMS. (2018). *Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-11: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas*. Retrieved from <https://icd.who.int/browse11>; acesso em 12/05/2019.
- Pereira, A., Riesgo, R. S. & Wagner, M. B. (2008). Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre, 84(6).
- Piza, M. H. M. (2002) O uso dos métodos alternativos PECS-Adaptado e PCS para aumentar habilidades comunicativas em paralíticos cerebrais, não verbais (Dissertação de Mestrado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

- Reeve, S. A., Reeve, K. F., Townsend, D. B. & Poulson, C. L. (2007). Establishing a generalized repertoire of helping behavior in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 1, 123-136.
- Santana, E. C. C. & Toschi, L. S. (2015). Evolução do aspect pragmático de linguagem de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). *Estudos*. Goiânia, 42, 3, 257-271.
- Schopler E., Reichler R. & Renner B. R. (1988). The Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Western Psychological Services*. Los Angeles, CA, USA.
- Sério, T. M. A. P. et al. (2010). Controle de estímulos e comportamento operante. (3 ed., pp. 21). São Paulo: EDUC.
- Sievers, S. B., Trembath, D., & Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 34, 3, 219-229.
- Skinner, B. F. (1965). *Science and Human Behavior*. New York, The Free Press (Publicação original 1953).
- Stappenbeck, D. S. (2003). Parents and families. In: W. L. Heward. *Exceptional children: na introduction to special education*. New Jersey, Prentice Hall. 7, 123-155.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). Na implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 10, 2, 349-367.
- Tincani, M. (2004). Comparing the Picture Exchange Communication System and sign language training for children with autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 19, 3, 152-163.
- Tincani, M., Crozier, S. & Alazetta, L. (2006). The Picture Exchange Communication System: Effects on mandings and speech development for school-aged children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41, 177-184.
- Vandereet, J., Maes, B., Lembrechts, D., & Zink, I. (2011). Expressive vocabulary acquisition in children with intellectual disability: Speech or manual signs?. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36, 91-104.
- Walter, C. C. F. (2000). Os efeitos da adaptação do PECS associada ao curriculum funcional natural em pessoas com autismo infantil (Dissertação de Mestrado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Walter, C. C. F. (2006). Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo (Tese de Doutorado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

- Walter, C. & Almeida, M. A. (2010). Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 3, 429-446.
- Walter, C. C. F. (2017). Reflexões sobre o currículo funcional/natural e o PECS-Adaptado no processo de inclusão do aluno com autismo. *Revista Inclusão social*. 10, 2, 132-140.
- Walter, C. C. F. (2018, novembro). O PECS-Adaptado favorecendo a comunicação de pessoas com TEA. *Congresso Brasileiro de Educação Especial*, São Carlos, São Paulo, Brasil, 8.
- Welsh, A. (2010). The effects of picture exchange communication system training on the communication behaviors of young children with autism or severe language disabilities (Master thesis, Graduate School of the Ohio State University, Columbus, OH, USA).
- Wendt, O. (2017). AAC in autism: challenges and practices. In D. Deliberato, D R. P. Nunes e M. J. Gonçalves (Org.), *Trilhando juntos a Comunicação Alternativa* (1a ed., pp. 47-62). Marília: ABPEE.
- Yoder, P. J. & Lieberman, R. G. (2010). Randomized test of the efficacy of Picture Exchange Communication System on highly generalized picture exchanges in children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 40, 5, 629-632.

## APÊNDICES

## APÊNDICE I

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

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(Resolução 466/2012 do CNS)

Você está sendo convidada a participar da pesquisa “Eficácia do PECS-Adaptado (*Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente*) quando aplicado pela mãe em uma criança com autismo em diferentes contextos”. O PECS-Adaptado é um sistema de comunicação através da troca de figuras e que irá auxiliar a sua comunicação com seu filho. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a eficácia do PECS-Adaptado aplicado por uma mãe de criança com autismo, em idade pré-escolar e com comprometimento na linguagem funcional, em contexto familiar. Será analisado também a eficácia da generalização do uso da ferramenta de comunicação por você em diferentes contextos sociais.

Você foi selecionada após o contato com a instituição em que seu filho estuda e sua participação consistirá em responder algumas questões referentes as características e comportamento de seu filho, participar de treinamento semanal para aplicação do PECS-Adaptado e aplicá-lo em seu filho com auxílio da pesquisadora.

Sobre os riscos:

- Qualquer desconforto apresentado por você ou seu filho, a sessão será interrompida e será dado a atenção e apoio necessários para eliminar ou minimizar tal desconforto;
- Todas as questões que trouxerem dúvidas a você ou seu filho serão esclarecidas;
- Você não terá custos financeiros com a pesquisa, sendo todos os encargos cobertos pela pesquisadora;
- Queixas outras, não relacionadas a esse estudo, serão ouvidas e encaminhadas a serviços existentes na comunidade se esse for o desejo da família.

Sobre os benefícios:

- Aprender a utilizar em situações cotidianas um sistema de comunicação por troca de figuras com seu filho com autismo;
- Tal sistema de comunicação denominado PECS-Adaptado tem sido muito utilizado e todos os estudos demonstram resultados satisfatórios;
- Ampliar a utilização desse sistema de comunicação já utilizado com seu filho na escola.

Cada encontro terá duração média de 30 a 60 minutos e serão sempre em dias e horários que seja conveniente a você, seu filho e sua família. A capacitação e a intervenção terá duração de aproximadamente 6 meses.

A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.

Os resultados da pesquisa serão enviados para você, sendo que o seu anonimato será mantido. Os dados coletados durante o estudo serão analisados e apresentados sob forma de relatórios e divulgados por meio de reuniões científicas, congressos e/ou publicações, com a garantia do anonimato, seu e de seu filho. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira adicional. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

Ao final da intervenção, espera-se que você consiga utilizar o sistema de comunicação PECS-Adaptado com seu filho em situações cotidianas e em diferentes contextos.

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou 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 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)**

**Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):**

Pesquisadora responsável: Karina Ferreira Ribeiro

Endereço: R. Ray Wesley Herrick, 475, São Carlos

Contato telefônico: (19) 992549771

e-mail: karinaribeiro23@yahoo.com

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome da participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da participante

\_\_\_\_\_  
Nome da pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE II

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

**Para crianças e adolescentes (maiores que 6 anos e menores de 18 anos) e para legalmente incapaz.**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa *“Eficácia do PECS-Adaptado (Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente) quando aplicado pela mãe em uma criança com autismo em diferentes contextos”*, coordenada pela professora Karina. Seus pais permitiram que você participe.

Queremos saber se você consegue se comunicar com a mamãe e com outras pessoas trocando figuras, igual você faz com as professoras da escola.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na sua casa e em outros lugares que você está acostumado a ir, pode ser na casa da vovó, no parquinho... Lá você só vai precisar trocar as figuras quando quiser pedir ou dizer algo para a mamãe. Para isso, será usado um álbum de comunicação com várias figuras de coisas que você gosta de fazer, comer, brincar... Esse método é considerado seguro, mas é possível que você se chateie ou fique nervoso. Caso aconteça algo errado, você pode brincar ou fazer outra coisa ou pedir para ir embora. Mas há coisas boas que podem acontecer como falar com a mamãe ou com outras pessoas mais facilmente.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados e apresentados para outros pesquisadores, mas sem contar o seu nome ou de sua mãe.

=====

### **CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa *“Eficácia do PECS-Adaptado quando aplicado pela mãe em uma criança com autismo em diferentes contextos”*.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim.

A pesquisadora tirou minhas dúvidas e conversou com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

São Carlos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do menor ou responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE III

**REGISTRO DA OBSERVAÇÃO DIRETA**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Ambiente: \_\_\_\_\_ Interlocutor: \_\_\_\_\_

Outras pessoas no ambiente: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Início: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Término: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Período observado: \_\_\_\_\_ Tempo total: \_\_\_\_\_

Descrição do ambiente:          
--

**Iniciação de comunicação**

Iniciada pela criança:  
--------------------------------

Iniciada pela mãe:  
----------------------------

**Comunicação por meio de:**

Figuras: 
--------------

Apontar: 
--------------

Levar objeto até adulto: 
------------------------------

Puxar adulto até objeto: 
------------------------------

Gestos: 
-------------

Gestos e Vocalizações: 
----------------------------

Vocalização: 
------------------

Verbalização: 
-------------------

Outros: 
-------------



## DESCRIÇÃO DO REGISTRO DE OBSERVAÇÃO

**Objetivo:** Observação direta da criança participante e interlocutor participante em atividade livre acerca de seus comportamentos comunicativos.

### **Tópicos do Registro e sua descrição:**

#### Iniciação de Comunicação

Iniciada pela criança: número de vezes que a criança participante inicia um ato comunicativo (se comunica ou tenta se comunicar) com a mãe participante.

Iniciada pela mãe: número de vezes em que a mãe participante inicia um ato comunicativo com a criança participante (faz solicitações, chama a criança, explica o que está fazendo ou o que é para fazer, conversa enquanto realiza alguma atividade)

#### Comunicação por meio de:

Figuras: número de vezes que a criança se comunica por meio de figuras, entregando a um interlocutor

Apontar: número de vezes que a criança aponta para um item desejado, indicando a um interlocutor seu desejo

Levar objeto até adulto: número de vezes que a criança leva um objeto até um interlocutor indicando algo desejado (ex: entregar chave para abrir porta, entregar controle remoto para ligar a TV, etc.)

Puxar adulto até objeto: número de vezes que a criança puxa um interlocutor até o objeto de interesse (ex: puxar interlocutor até o carro para passear, puxar interlocutor até a geladeira, etc.)

Gestos: número de vezes que a criança se comunica (ou tenta se comunicar) através de gestos com as mãos, mímicas, etc.

Vocalização: número de vezes que a criança se comunica (ou tenta se comunicar) através de vocalização, não sendo possível identificar palavra ou frase falada (ex: barulhos, sons guturais, etc.)

Verbalização: número de vezes que a criança se comunica verbalizando seu desejo ou item desejado, seja por palavras isoladas ou frases formadas.

Outros:

### Comportamento disruptivo:

Grito: número de vezes que a criança grita, seja para solicitar algo ou para protestar sua insatisfação com alguma coisa.

Choro: número de vezes que a criança chora, por insatisfação com algo que aconteceu no ambiente, diante de uma solicitação do interlocutor ou sem motivo aparente (identificar se o choro for em decorrência de algum machucado ou motivo de saúde)

Manha: número de vezes que a criança resmunga, por insatisfação com algo que aconteceu no ambiente, diante de uma solicitação do interlocutor ou sem motivo aparente.

Birra: número de vezes que a criança faz birra (chora, grita, esperneia, se joga no chão, etc.), por insatisfação com algo que aconteceu no ambiente, diante de uma solicitação do interlocutor ou sem motivo aparente.

Bater: número de vezes que a criança bate no interlocutor.

Auto agressão: número de vezes que a criança se bate, se machuca, se mutila.

Outros:

### Atividades realizadas:

Comunicação ausente: atividade realizada sem comunicação alguma entre criança e interlocutor

Comunicação esporadicamente: atividade realizada com presença rara ou inconstante de comunicação entre criança e interlocutor (ex: criança pode ser chamada algumas vezes, interlocutor dá apenas alguns mandos simples como “desce daí”, “senta”, “volta aqui”)

Comunicação presente: atividade realizada com constante comunicação, mesmo que a iniciação aconteça por parte do adulto e a criança não compartilhe dessa comunicação.

## APÊNDICE IV

### DESCRIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS OBSERVADOS NAS SESSÕES DE LINHA DE BASE E SONDAJENS

**Utilizar figuras:** apresentar, apontar ou trocar figuras para item desejado. Exemplo: pegar a figura de bolo e entregar ao adulto com a intenção de pedir bolo.

**Apontar para objeto de interesse:** frente a um local específico (por exemplo, armário), apontar o local e receber o objeto de interesse. Exemplo: massinha em cima do armário.

**Levar o objeto até o adulto:** pegar um objeto de forma espontânea e leva-lo até o adulto e o adulto executar ação com o objeto. Exemplo: criança pega o controle da TV e leva para a mãe, que liga a TV.

**Puxar adulto:** ir até o adulto, pegar sua mão e puxar o adulto, posicionando-o frente ao objeto de interesse. Exemplo: puxar a mãe pela mão até a frente da geladeira.

**Fazer gestos:** indicar por meio de gestos algum item de interesse (exemplo: deslizar o dedo indicador da mão direita na palma da mão esquerda demonstrando interesse no celular) ou demonstração de afeto (exemplo: desenhar no ar com os dedos a figura de um coração).

**Vocalizar / Balbuciar:** falas ininteligíveis ou incompreensivas da criança, sem compreensão por parte do adulto ou tentativas de fala. Exemplo: balbucios.

**Gritar:** emitir sons com alta intensidade. Exemplo: dizer “ah” em tom alto.

**Verbalizar sem função de realizar pedido ou sem contextualização:** dizer palavras compreensíveis pelo adulto, mas descontextualizada da situação ou momento. Exemplo: sem TV estar ligada, sem qualquer brinquedo da personagem, sem pegar controle da TV, dizer “Bob espon”, sem alteração do ambiente.

**Verbalizar com função de realizar pedido ou com contextualização:** dizer palavras com intenção de pedido de objeto ou chamar atenção do adulto. Exemplo: dizer “pai” ou “mãe”, “azul” (para pedir lápis de cor).

**Produzir ecolalia:** repetir palavras ou frases ditas recentemente ou não por um adulto ou a si própria. Exemplo: mãe diz “vamos no balanço” e criança repete várias vezes a frases toda ou apenas “balanço”, sem se dirigir a ele.

**Cantar:** verbalizar uma canção acompanhando a TV. Exemplo: “um, dois, três, indiozinhos...”

**Cantarolar:** cantar baixinho, sem articular as palavras. Exemplo: cantarolar enquanto balançava.

**Cutucar:** tocar com os dedos o adulto para chamar sua atenção. Exemplo: dizer “pai” e cutucá-lo para obter atenção.

**Balançar cabeça:** frente a uma pergunta de um adulto, balançar a cabeça para os lados respondendo “não” e balançar a cabeça para cima e para baixo respondendo “sim”.

**Tentar alcançar:** ficar na ponta dos pés, esticando o braço em direção a um objeto. Exemplo: tentar alcançar os chicletes em cima do balcão da sorveteria.

**Acenar:** dar “tchau” para um adulto no momento de despedida.

## APÊNDICE V

## Comunicação Aumentativa e Alternativa

### Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)

- Prática clínica que compensa o déficit na linguagem
- Possibilidade de desenvolvimento até que se possa atingir o potencial máximo
- Objetivo: viabilizar o uso da linguagem e acessibilizar instrumentos que permitam superar obstáculos na comunicação com outras pessoas (Walter & Almeida, 2010)
- Integração do indivíduo ao meio social, complementado ou substituindo a linguagem falada (Paula & Nunes, 2003).

### PECS

- Bondy & Frost, 1994
- Programa de CAA por troca de figuras
- 6 fases

### PECS-Adaptado

- Walter, 2000.
- Adaptado ao Currículo Funcional Natural
- Pessoas Engajadas Comunicando Socialmente
- Flexibilização do treino e do uso
- 5 fases

### Fases do PECS-Adaptado

- Fase 1:
  - pegar e entregar a figura de comunicação;
  - Objeto desejado a vista da criança;
  - Ajuda física e recompensa imediata
- Fase 2:
  - Retirada da ajuda física;
  - Entrega da figura antes da dica
  - Criar oportunidades

### Fases do PECS-Adaptado

- Fase 3:
  - Diferenciar entre duas figuras diferentes
  - Diminuir o tamanho das figuras
- Fase 4:
  - Diferenciar entre 12 e 20 figuras
  - Utilizar o símbolo "eu quero" na tira de comunicação
- Fase 5:
  - Generalizar para outros ambientes e com outras pessoas

### Importância da família

- Maior tempo com a família
- Interações ocorrem naturalmente (brincadeiras, refeições, atividades diárias)
- Parceiro comunicativo é tão importante quanto o próprio meio de se comunicar

### Objetivo do Estudo

- Avaliar a eficácia do treino do PECS-Adaptado pela mãe de uma criança com autismo e com comprometimento na comunicação, em contexto familiar, bem como a generalização do uso em diferentes contextos sociais.

**ANEXOS**

## ANEXO I

**PROTOCOLO PARA SELEÇÃO DE FIGURAS**

Criança:

Data:

ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO	Coisas preferidas para comer	1- 2- 3-
	Coisas preferidas para beber	1- 2- 3-
	Roupas preferidas para vestir	1- 2- 3-
	Objetos utilizados no banho e higiene	1- 2- 3-
ATIVIDADES PRODUTIVAS	Brinquedos ou brincadeiras preferidos ou objetos que se interessa	1- 2- 3-
ATIVIDADES DE LAZER	Recreação (atividades preferidas) (ex: assistir TV, lição)	1- 2- 3-
	Lugares que gosta de visitar e/ou visita com frequência	1- 2- 3-
	Socialização (pessoas que conhece e conversa com frequência)	1- 2- 3-

Registro adaptado do original PECS – The Exchange Communication System – Andrew Bondy e Lory Frost (1994)

## ANEXO II

**Questionário sobre o perfil comunicativo e necessidades dos familiares na utilização da comunicação alternativa com os filhos(as) não verbais ou com fala não funcional no contexto familiar**

Nome do filho(a): \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Nome do Informante: \_\_\_\_\_

Parentesco: \_\_\_\_\_

Comunicação: ( ) fala não funcional      ( ) sons sem significado      ( ) gestos  
( ) expressões faciais      ( ) mudo

Outros: \_\_\_\_\_

\* podem ser escolhidas várias alternativas

**1. Como é a comunicação de seu filho(a) em casa?**

- ( ) comunica claramente o que deseja e sente
- ( ) comunica bem o que deseja mas nem sempre é claro na sua comunicação
- ( ) quase não comunica seus desejos e sentimentos
- ( ) não comunica seus desejos e sentimentos

**2. Como seu filho(a) solicita algo desejado?**

- ( ) aponta, gesticula e mostra claramente o que deseja
- ( ) pega pela mão ou fica parado no lugar do item desejado
- ( ) expressa através de gritos, choro, sorriso, saltos, etc.
- ( ) não solicita nada

**3. Como seu filho(a) mostra seus sentimentos?**

- ( ) claramente através do choro, gritos, expressões faciais, sorriso, etc.
- ( ) somente em alguns momentos e determinados sentimentos
- ( ) expressa de forma confusa seus sentimentos
- ( ) não expressa seus sentimento

**4. Você compreende seu filho(a)? De que forma? R: \_\_\_\_\_**

- ( ) sempre (compreende em todos os momentos)
- ( ) muitas vezes (compreende na maioria das vezes)
- ( ) as vezes (fica em dúvida do que deseja na maioria das vezes)
- ( ) dificilmente (muita dificuldade para compreender o que seu filho deseja)

**5. Seu filho(a) responde às ordens dadas por você em casa?**

- ( ) sempre (todas as ordens)
- ( ) muitas vezes (somente não responde quando não tem interesse)
- ( ) as vezes (responde dependendo do momento)
- ( ) dificilmente (não responde às ordens ou precisa ser muito solicitado)

**6. Seu filho(a) tenta comunicar espontaneamente alguma coisa que sente ou deseja?**

- ( ) sempre (tenta expressar algo desejado sempre que aproxima dos pais)
- ( ) muitas vezes (expressa e solicita algo quando tem dificuldade em obter)
- ( ) as vezes (raramente procura as pessoas para se expressar)
- ( ) dificilmente (não procura os pais de forma espontânea, precisa ser solicitado)

Em que situações? \_\_\_\_\_

**7. Compreende ordens verbais**

- Sim, todas as situações  
 Sim, em contextos imediatos e concretos – dentro da rotina de vida diária  
 só quando é do interesse  
 não demonstra compreender a linguagem oral

**8. \*Quanto a produção oral:**

- usa jargão?  
 fala palavras isoladas –  substantivos  verbos  forma frases curtas  
 fala palavras sem significado para o contexto  
 somente produz sons  
 só se comunica pelo choro  
 repete a fala dos outros imediatamente após escutar  
 repete a fala dos outros após um tempo  
 comunica-se pela ecolalia

**9. O que seu filho(a) precisa aprender a comunicar em casa?**

- já comunica bem e não precisa aprender a comunicar nada em casa  
 precisa aprender a pedir alguns objetos que deseja  
 precisa aprender a pedir os objetos que deseja e mostrar alguns sentimentos  
 precisa aprender a solicitar todos seus desejos e expressar seus sentimentos

Exemplo: \_\_\_\_\_

**10. \*Em quais momentos você não consegue compreender seu filho(a)?**

- alegria  fome  tristeza  saudade  
 cansaço  sono  dor  sede  
 medo  raiva  ciúmes  descontentamento  
 Período pior:  manhã  tarde  noite  não há diferença quanto aos períodos

**11. \*Como você poderia compreender seu filho(a), o que ele poderia fazer?**

- comunicar por figuras ou gestos  falar  escrever  apontar

Outros: \_\_\_\_\_

**12. \*Quem pode compreender mais seu filho(a) em casa? Outros: \_\_\_\_\_**

- todos da casa  pais  irmãos  ajudantes

**13. \*Como você acha que ele(a) pode expressar seus desejos e emoções? Outras: \_\_\_\_\_**

- falando  através de figuras  gestos  escrevendo  
 apontando  através de expressões faciais  painel e álbum de comunicação

**14. \*Quais comportamentos não desejados que seu filho(a) apresenta?**

- se manipula em público  grita e chora  se joga no chão  estraga coisas  
 pega coisas dos outros  sai correndo  auto agride  agride os outros  
 muda o ambiente  joga as coisas  derruba coisas  empurra pessoas  
 leva objeto a boca  puxa cabelo  faz buraco nas paredes  bate portas

Outros: \_\_\_\_\_

**15. Quais os comportamentos indesejados você considera decorrentes das dificuldades comunicativas do seu filho(a)?**

---

**16. \*Quais habilidades seu filho(a) apresenta de modo independente?**

- |   |  |  |                                       |
|---|--|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> toma banho sozinho       | <input type="checkbox"/> carrega coisas  | <input type="checkbox"/> guarda os objetos   | <input type="checkbox"/> ajuda        |
| <input type="checkbox"/> come sozinho             | <input type="checkbox"/> bebe sozinho    | <input type="checkbox"/> usa o banheiro      | <input type="checkbox"/> fica sentado |
| <input type="checkbox"/> cuida dos seus pertences | <input type="checkbox"/> atende a porta  | <input type="checkbox"/> não estraga objetos | <input type="checkbox"/> brinca       |
| <input type="checkbox"/> sabe passear de carro    | <input type="checkbox"/> serve-se a mesa | <input type="checkbox"/> escova os dentes    | <input type="checkbox"/> assiste TV   |
| <input type="checkbox"/> anda de bicicleta        | <input type="checkbox"/> ouve música     | <input type="checkbox"/> faz companhia       | <input type="checkbox"/> fecha porta  |

Outras: \_\_\_\_\_

**17. Você leva seu filho(a) para passear com você?**

- sempre (mais de 1 vez por semana)  
 as vezes (2 – 4 vezes ao mês)  
 raramente (1 vez ao mês)  
 nunca (não sai com ele)

**18. \*Quais lugares você vai com seu filho(a)?**

- |  |                                 |                                   |   |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> casa de parentes    | <input type="checkbox"/> escola | <input type="checkbox"/> clube    | <input type="checkbox"/> shopping center    |
| <input type="checkbox"/> supermercado        | <input type="checkbox"/> praça  | <input type="checkbox"/> banco    | <input type="checkbox"/> casa de amigos     |
| <input type="checkbox"/> restaurante e bares | <input type="checkbox"/> show   | <input type="checkbox"/> igreja   | <input type="checkbox"/> parque de diversão |
| <input type="checkbox"/> viagem de férias    | <input type="checkbox"/> médico | <input type="checkbox"/> dentista | <input type="checkbox"/> casa de vizinho    |

Outros: \_\_\_\_\_

**19. O que você acha da comunicação alternativa por meio de figuras e álbum de comunicação?**

- excelente e ajuda em todos os momentos  
 boa, pois pode ajudar em determinados momentos  
 razoável, pois ajuda nas situações básicas  
 ruim, pois pode prejudicar não gosta ou não conhece

Eu acho: \_\_\_\_\_

**20. Você acha importante seu filho(a) solicitar o que deseja dentro de casa?**

- sim       não

Por quê? \_\_\_\_\_

**21. Quais as prioridades para seu filho(a) comunicar dentro de casa? Enumere 5 objetos, sentimentos ou situações que você considera importante seu filho(a) aprender a comunicar em casa.**

- 1- \_\_\_\_\_  
 2- \_\_\_\_\_  
 3- \_\_\_\_\_  
 4- \_\_\_\_\_  
 5- \_\_\_\_\_

**22. \*Quem você acha que deve ensinar seu filho(a) a utilizar a comunicação alternativa dentro de casa?**

- pai       mãe       irmãos       pesquisadora  
 ajudante       todos       outros: \_\_\_\_\_

**23. Você conhece a comunicação alternativa?** sim  não

Se conhecer algum tipo comente qual: \_\_\_\_\_

**24. Você já utilizou a comunicação alternativa?** sim  não

Qual? \_\_\_\_\_

**25. Você já foi orientado(a) ou capacitado(a) a utilizar a comunicação alternativa em casa? ( )**sim  não

Quem orientou? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_ Obteve sucesso? \_\_\_\_\_

Justificativa \_\_\_\_\_

**26. Você concorda com a utilização de figuras, álbum de comunicação, painéis com figuras fixados na parede de sua casa?** sim  não

Por quê? \_\_\_\_\_

**27. Você acha que a utilização de comunicação alternativa pode fazer seu filho(a) parar de emitir sons ou mesmo nunca vir a falar?** sim  não

Por quê? \_\_\_\_\_

**28. Você gostaria de poder se comunicar com seu filho(a) por meio da comunicação alternativa na sua casa?** sim  não

Caso responda sim, o que você necessita para poder utilizar a comunicação alternativa em casa?

\_\_\_\_\_

**29. Você tem disponibilidade para ser capacitado e orientado a utilizar comunicação alternativa com seu filho(a)?** sim  nãoOnde?  escola  casa**30. \*Assinale em qual período você gostaria que a pesquisadora orientasse você na utilização da comunicação alternativa em sua casa** manhã  almoço  tarde  jantar  noite**31. \*Você tem disponibilidade para receber a pesquisadora em quais dias da semana e por quanto tempo?** 2ª feira  3ª feira  4ª feira  5ª feira  6ª feira sábado  domingo até 1 hora  1 a 2 horas  2 a 3 horas  3 a 4 horas  indeterminado**32. Sugestões e informações que você considera importante e que não foi questionada?**\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

## ANEXO III

### PROTOCOLO PARA ANÁLISE DAS SESSÕES NOS DIFERENTES CONTEXTOS

SESSÃO Nº		DATA: / /																				
<b>PARTICIPANTE:</b>																						
AÇÕES DA MÃE		OPORTUNIDADES																				PONTOS
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Tempo																						
FIGURA	RECURSO	3																				
		2																				
		1																				
		0																				
<p><b>OPORTUNIDADES:</b> Nesta pesquisa será considerado oportunidades todas as tentativas completas, nas quais objeto/figura aparece na pergunta feita para a criança pela mãe.</p> <p><b>LEGENDA</b></p> <p><b>3- Autonomia:</b> Todas as vezes em que a mãe utilizou a troca de figuras para se comunicar com seu filho com autonomia, sem qualquer tipo de auxílio.</p> <p><b>2- Auxílio verbal:</b> Todas as vezes que a pesquisadora deu uma dica verbal, auxiliando a mãe na troca comunicativa com seu filho.</p> <p><b>1- Modelo:</b> Todas as vezes que a pesquisadora ofereceu modelo a mãe referente a como se comunicar através das figuras com seu filho.</p> <p><b>0- Sem êxito:</b> Todas as vezes que a mãe não utilizou figuras para se comunicar.</p>																						
AÇÕES DA CRIANÇA		OPORTUNIDADES																				PONTOS
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
FIGURA	RECURSO	6																				
		5																				
		4																				
		3																				
		2																				
		1																				
		0																				
<p><b>OPORTUNIDADE:</b> Nesta pesquisa será considerado oportunidades todas as tentativas completas, nas quais objeto/figura aparece na pergunta feita para a criança, seja pela pesquisadora ou pela mãe.</p> <p><b>LEGENDA</b></p> <p><b>6-</b> Solicitou usando verbalização</p> <p><b>5-</b> Solicitou usando recurso de C.A. e verbalização</p> <p><b>4-</b> Solicitou usando recurso de C.A. e vocalização</p> <p><b>3-</b> Solicitou usando recurso de C.A.</p> <p><b>2-</b> Solicitou usando vocalização</p> <p><b>1-</b> Solicitou usando movimentos corporais, gestos, expressões faciais e sorriso</p> <p><b>0-</b> Sem êxito: criança não solicitou nada</p>																						

## ANEXO IV

**Folha de Vocabulário – Figuras e Fala**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Figuras	Fala	Fase - PECS	Data	Observações
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				

## ANEXO V

**Questionário: Avaliação Pré Capacitação PECS-Adaptado**

Nome: \_\_\_\_\_ Nome do filho(a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1. O que é Comunicação Alternativa e Ampliada CAA?**

- a) Sistema de computação para ajudar pessoas que não falam
- b) Uso de gestos e figuras
- c) Toda forma de comunicação que substitui a fala ou auxilia na compreensão da mesma
- d) Forma gestual de comunicar

**2. Qual o principal objetivo da CAA?**

- a) Tornar os indivíduos com dificuldades severas de comunicação o mais competente e independente possível no processo de comunicação com as outras pessoas
- b) Permitir que todas as pessoas possam se comunicar com as mãos
- c) Tornar as pessoas mais independentes para discriminar figuras e ler
- d) Ensinar as pessoas que não falam a falar e usar figuras

**3. O que é PECS-Adaptado?**

- a) Programa de figuras, símbolos e fotos disposto em pranchas de comunicação
- b) Sistema alternativo de comunicação por intercâmbio de figuras associado ao Currículo Funcional Natural indicado para pessoas com distúrbios severos na comunicação e autismo
- c) Álbum e prancha de comunicação dispostos em pochetes e paredes das salas de aula
- d) Sistema alternativo de comunicação que ensina ler e falar

**4. Relacione as fases abaixo e seus objetivos principais**

- a) Fase 1           ( ) discriminar as figuras dentre várias
- b) Fase 2           ( ) formar frases “eu quero” e “eu estou”
- c) Fase 3a         ( ) solicitar algo muito desejado a uma pessoa por intercâmbio de uma figura
- d) Fase 3b         ( ) diminuir o tamanho das figuras
- e) Fase 4           ( ) formar frases com mais de 2 figuras e conceitos adicionais de linguagem
- f) Fase 5           ( ) solicitar a mais de uma pessoa e utilizar álbum de comunicação e pochete aumentando as solicitações espontâneas

**5. O que você acha da utilização do PECS-Adaptado em sua casa?**

- ( ) ótima
- ( ) boa
- ( ) regular
- ( ) não auxilia em nada

**6. Você acha que a comunicação de seu filho(a) pode melhorar com o uso do PECS-Adaptado?**

- muito (compreender o que deseja e necessita em todas as tentativas)
- razoável (compreender 70% das vezes que tentar solicitar algo)
- pouco (compreender 30% das vezes que tentar solicitar algo)
- não muda em nada seu comportamento

**7. Você saberia utilizar o PECS-Adaptado em casa?**

- sim
- não
- depende

## Questionário: Avaliação do Curso de Capacitação PECS-Adaptado

Nome: \_\_\_\_\_ Nome do filho(a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### 1. O que é Comunicação Alternativa e Ampliada CAA?

- a) Sistema de computação para ajudar pessoas que não falam
- b) Uso de gestos e figuras
- c) Toda forma de comunicação que substitui a fala ou auxilia na compreensão da mesma
- d) Forma gestual de comunicar

### 2. Qual o principal objetivo da CAA?

- a) Tornar os indivíduos com dificuldades severas de comunicação o mais competente e independente possível no processo de comunicação com as outras pessoas
- b) Permitir que todas as pessoas possam se comunicar com as mãos
- c) Tornar as pessoas mais independentes para discriminar figuras e ler
- d) Ensinar as pessoas que não falam a falar e usar figuras

### 3. O que é PECS-Adaptado?

- a) Programa de figuras, símbolos e fotos disposto em pranchas de comunicação
- b) Sistema alternativo de comunicação por intercambio de figuras associado ao Curriculum Funcional Natural indicado para pessoas com distúrbios severos na comunicação e autismo
- c) Álbum e prancha de comunicação dispostos em pochetes e paredes das salas de aula
- d) Sistema alternativo de comunicação que ensina ler e falar

### 4. Relacione as fases abaixo e seus objetivos principais

- a) Fase 1           ( ) discriminar as figuras dentre várias
- b) Fase 2           ( ) formar frases “eu quero” e “eu estou”
- c) Fase 3a         ( ) solicitar algo muito desejado a uma pessoa por intercambio de uma figura
- d) Fase 3b         ( ) diminuir o tamanho das figuras
- e) Fase 4           ( ) formar frases com mais de 2 figuras e conceitos adicionais de linguagem
- f) Fase 5           ( ) solicitar a mais de uma pessoa e utilizar álbum de comunicação e pochete aumentando as solicitações espontâneas

### 5. O que você achou do curso?

- ( ) ótimo ( não tem dúvidas)
- ( ) bom (compreendeu porem tem algumas dúvidas)
- ( ) regular (muitas dúvidas)
- ( ) não compreendeu nada

**6. O que você acha da utilização do PECS-Adaptado em sua casa?**

- ótima
- boa
- regular
- não auxilia em nada

**7. A comunicação de seu filho(a) pode melhorar com o uso do PECS-Adaptado?**

- muito (compreender o que deseja e necessita em todas as tentativas)
- razoável (compreender 70% das vezes que tentar solicitar algo)
- pouco (compreender 30% das vezes que tentar solicitar algo)
- não muda em nada seu comportamento

**8. Você saberia utilizar o PECS-Adaptado em casa?**

- sim       não       depende

**9. Cite 4 objetos, sentimento, lugares ou alimentos que seu filho pode comunicar por meio do PECS-Adaptado**

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

**10. Você autoriza o uso de painéis, álbuns de comunicação, pranchas com figuras em casa?**

- sim       não       depende: \_\_\_\_\_

## ANEXO VI

## CARS-BR (Childhood Autism Rating Scale)

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Data da Avaliação: \_\_\_\_\_ Avaliador: \_\_\_\_\_

Idade cronológica: \_\_\_\_\_

**I. Relações pessoais**

- 1** Nenhuma evidência de dificuldade ou anormalidade nas relações pessoais: O comportamento da criança é adequado à sua idade. Alguma timidez, nervosismo ou aborrecimento podem ser observados quando é dito à criança o que fazer, mas não em grau atípico;
- 1.5
- 2** Relações levemente anormais: A criança pode evitar olhar o adulto nos olhos, evitar o adulto ou ter uma reação exagerada se a interação é forçada, ser excessivamente tímida, não responder ao adulto como esperado ou agarrar-se ao pai um pouco mais que a maioria das crianças da mesma idade;
- 2.5
- 3** Relações moderadamente anormais: Às vezes, a criança demonstra indiferença (parece ignorar o adulto). Outras vezes, tentativas persistentes e vigorosas são necessárias para se conseguir a atenção da criança. O contato iniciado pela criança é mínimo;
- 3.5
- 4** Relações gravemente anormais: A criança está constantemente indiferente ou inconsciente ao que o adulto está fazendo. Ela quase nunca responde ou inicia contato com o adulto. Somente a tentativa mais persistente para atrair a atenção tem algum efeito.
- Observações:

**II. Imitação**

- 1** Imitação adequada: A criança pode imitar sons, palavras e movimentos, os quais são adequados para o seu nível de habilidade;
- 1.5
- 2** Imitação levemente anormal: Na maior parte do tempo, a criança imita comportamentos simples como bater palmas ou sons verbais isolados; ocasionalmente imita somente após estimulação ou com atraso;
- 2.5
- 3** Imitação moderadamente anormal: A criança imita apenas parte do tempo e requer uma grande dose de persistência ou ajuda do adulto; frequentemente imita apenas após um tempo (com atraso);
- 3.5
- 4** Imitação gravemente anormal: A criança raramente ou nunca imita sons, palavras ou movimentos mesmo com estímulo e assistência.
- Observações:

### III. Resposta emocional

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Resposta emocional adequada à situação e à idade: A criança demonstra tipo e grau adequados de resposta emocional, indicada por uma mudança na expressão facial, postura e conduta;   |
| 1.5      |   |
| <b>2</b> | Resposta emocional levemente anormal: A criança ocasionalmente apresenta um tipo ou grau inadequados de resposta emocional. Às vezes, suas reações não estão relacionadas a objetos ou a eventos ao seu redor;  |
| 2.5      |   |
| <b>3</b> | Resposta emocional moderadamente anormal: A criança demonstra sinais claros de resposta emocional inadequada (tipo ou grau). As reações podem ser bastante inibidas ou excessivas e sem relação com a situação; pode fazer caretas, rir ou tornar-se rígida até mesmo quando não estejam presentes objetos ou eventos produtores de emoção; |
| 3.5      |   |
| <b>4</b> | Resposta emocional gravemente anormal: As respostas são raramente adequadas à situação. Uma vez que a criança atinja um determinado humor, é muito difícil alterá-lo. Por outro lado, a criança pode demonstrar emoções diferentes quando nada mudou.<br>Observações:   |

### IV. Uso corporal

- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Uso corporal adequado à idade: A criança move-se com a mesma facilidade, agilidade e coordenação de uma criança normal da mesma idade;   |
| 1.5      |  |
| <b>2</b> | Uso corporal levemente anormal: Algumas peculiaridades podem estar presentes, tais como falta de jeito, movimentos repetitivos, pouca coordenação ou a presença rara de movimentos incomuns;   |
| 2.5      |  |
| <b>3</b> | Uso corporal moderadamente anormal: Comportamentos que são claramente estranhos ou incomuns para uma criança desta idade podem incluir movimentos estranhos com os dedos, postura peculiar dos dedos ou corpo, olhar fixo, beliscar o corpo, auto-agressão, balanceio, girar ou caminhar nas pontas dos pés; |
| 3.5      |  |
| <b>4</b> | Uso corporal gravemente anormal: Movimentos intensos ou frequentes do tipo listado acima são sinais de uso corporal gravemente anormal. Estes comportamentos podem persistir apesar das tentativas de desencorajar as crianças a fazê-los ou de envolver a criança em outras atividades.<br>Observações:     |

### V. Uso de objetos

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Uso e interesse adequados por brinquedos e outros objetos: A criança demonstra interesse normal por brinquedos e outros objetos adequados para o seu nível de habilidade e os utiliza de maneira adequada;                                  |
| 1.5      |   |
| <b>2</b> | Uso e interesse levemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar um interesse atípico por um brinquedo ou brincar com ele de forma inadequada, de um modo pueril (exemplo: batendo ou sugando o brinquedo); |

- 2.5  
**3** Uso e interesse moderadamente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar pouco interesse por brinquedos ou outros objetos, ou pode estar preocupada em usá-los de maneira estranha. Ela pode concentrar-se em alguma parte insignificante do brinquedo, tornar-se fascinada com a luz que reflete do mesmo, repetitivamente mover alguma parte do objeto ou exclusivamente brincar com ele;
- 3.5  
**4** Uso e interesse gravemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode engajar-se nos mesmos comportamentos citados acima, porém com maior frequência e intensidade. É difícil distrair a criança quando ela está engajada nestas atividades inadequadas.  
 Observações:

## VI. Resposta a mudanças

---

- 1** Respostas à mudança adequadas à idade: Embora a criança possa perceber ou comentar as mudanças na rotina, ela é capaz de aceitar estas mudanças sem angústia excessiva;
- 1.5  
**2** Respostas à mudança adequadas à idade levemente anormal: Quando um adulto tenta mudar tarefas, a criança pode continuar na mesma atividade ou usar os mesmos materiais;
- 2.5  
**3** Respostas à mudança adequadas à idade moderadamente anormal: A criança resiste ativamente a mudanças na rotina, tenta continuar sua antiga atividade e é difícil de distraí-la. Ela pode tornar-se infeliz e zangada quando uma rotina estabelecida é alterada;
- 3.5  
**4** Respostas à mudança adequadas à idade gravemente anormal: A criança demonstra reações graves às mudanças. Se uma mudança é forçada, ela pode tornar-se extremamente zangada ou não disposta a ajudar e responder com acessos de raiva  
 Observações:

## VII. Resposta visual

---

- 1** Resposta visual adequada: O comportamento visual da criança é normal e adequado para sua idade. A visão é utilizada em conjunto com outros sentidos como forma de explorar um objeto novo;
- 1.5  
**2** Resposta visual levemente anormal: A criança precisa, ocasionalmente, ser lembrada de olhar para os objetos. A criança pode estar mais interessada em olhar espelhos ou luzes do que o fazem seus pares, pode ocasionalmente olhar fixamente para o espaço, ou pode evitar olhar as pessoas nos olhos;
- 2.5  
**3** Resposta visual moderadamente anormal: A criança deve ser lembrada frequentemente de olhar para o que está fazendo, ela pode olhar fixamente para o espaço, evitar olhar as pessoas nos olhos, olhar objetos de um ângulo incomum ou segurar os objetos muito próximos aos olhos;
- 3.5  
**4** Resposta visual gravemente anormal: A criança evita constantemente olhar para as pessoas ou para certos objetos e pode demonstrar formas extremas de outras peculiaridades visuais descritas acima.

Observações:

## VIII. Resposta auditiva

- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Respostas auditivas adequadas para a idade: O comportamento auditivo da criança é normal e adequado para idade. A audição é utilizada junto com outros sentidos;   |
| 1.5      |  |
| <b>2</b> | Respostas auditivas levemente anormais: Pode haver ausência de resposta ou uma resposta levemente exagerada a certos sons. Respostas a sons podem ser atrasadas e os sons podem necessitar de repetição para prender a atenção da criança. A criança pode ser distraída por sons externos; |
| 2.5      |  |
| <b>3</b> | Respostas auditivas moderadamente anormais: As respostas da criança aos sons variam. Frequentemente ignora o som nas primeiras vezes em que é feito. Pode assustar-se ou cobrir as orelhas ao ouvir alguns sons do cotidiano;  |
| 3.5      |  |
| <b>4</b> | Respostas auditivas gravemente anormais: A criança reage exageradamente e/ou despreza sons num grau extremamente significativo, independente do tipo de som.<br>Observações:   |

## IX. Resposta e uso do paladar, olfato e tato

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Uso e resposta normais do paladar, olfato e tato: A criança explora novos objetos de um modo adequado a sua idade, geralmente sentindo ou olhando. Paladar ou olfato podem ser usados quando adequados. Ao reagir a pequenas dores do dia a dia, a criança expressa desconforto, mas não reage exageradamente;  |
| 1.5      |   |
| <b>2</b> | Uso e resposta levemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode persistir em colocar objetos na boca; pode cheirar ou provar/experimentar objetos não comestíveis. Pode ignorar ou ter reação levemente exagerada à uma dor mínima, para a qual uma criança normal expressaria somente desconforto; |
| 2.5      |   |
| <b>3</b> | Uso e resposta moderadamente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode estar moderadamente preocupada em tocar, cheirar ou provar objetos ou pessoas. A criança pode reagir demais ou muito pouco;   |
| 3.5      |   |
| <b>4</b> | Uso e resposta gravemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança está preocupada em cheirar, provar e sentir objetos, mais pela sensação do que pela exploração ou uso normal dos objetos. A criança pode ignorar completamente a dor ou reagir muito fortemente a desconfortos leves.<br>Observações:   |

## X. Medo ou nervosismo

- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Medo ou nervosismo normais: O comportamento da criança é adequado tanto à situação quanto à idade; |
|----------|--|

- 1.5
- 2** Medo ou nervosismo levemente anormais: A criança ocasionalmente demonstra muito ou pouco medo ou nervosismo quando comparada às reações de uma criança normal da mesma idade e em situação semelhante;
- 2.5
- 3** Medo ou nervosismo moderadamente anormais: A criança demonstra bastante mais ou bastante menos medo do que seria típico para uma criança mais nova ou mais velha em uma situação similar;
- 3.5
- 4** Medo ou nervosismo gravemente anormais: Medos persistem mesmo após experiências repetidas com eventos ou objetos inofensivos. É extremamente difícil acalmar ou confortar a criança. A criança pode, por outro lado, falhar em demonstrar consideração adequada aos riscos que outras crianças da mesma idade evitam.
- Observações:

## **XI. Comunicação Verbal**

---

- 1** Comunicação verbal normal, adequada à idade e à situação;
- 1.5
- 2** Comunicação verbal levemente anormal: A fala demonstra um atraso global. A maior parte do discurso tem significado; porém, alguma ecolalia ou inversão pronominal podem ocorrer. Algumas palavras peculiares ou jargões podem ser usados ocasionalmente;
- 2.5
- 3** Comunicação verbal moderadamente anormal: A fala pode estar ausente. Quando presente, a comunicação verbal pode ser uma mistura de alguma fala significativa e alguma linguagem peculiar, tais como jargão, ecolalia ou inversão pronominal. As peculiaridades na fala significativa podem incluir questionamentos excessivos ou preocupação com algum tópico em particular;
- 3.5
- 4** Comunicação verbal gravemente anormal: Fala significativa não é utilizada. A criança pode emitir gritos estridentes e infantis, sons animais ou bizarros, barulhos complexos semelhantes à fala, ou pode apresentar o uso bizarro e persistente de algumas palavras reconhecíveis ou frases.
- Observações:

## **XII. Comunicação não-verbal**

---

- 1** Uso normal da comunicação não-verbal adequado à idade e situação;
- 1.5
- 2** Uso da comunicação não-verbal levemente anormal: Uso imaturo da comunicação não-verbal; a criança pode somente apontar vagamente ou esticar-se para alcançar o que quer, nas mesmas situações nas quais uma criança da mesma idade pode apontar ou gesticular mais especificamente para indicar o que deseja;
- 2.5

- 3** | Uso da comunicação não-verbal moderadamente anormal: A criança geralmente é incapaz de expressar suas necessidades ou desejos de forma não verbal, e não consegue compreender a comunicação não-verbal dos outros;
- 3.5
- 4** | Uso da comunicação não-verbal gravemente anormal: A criança utiliza somente gestos bizarros ou peculiares, sem significado aparente, e não demonstra nenhum conhecimento dos significados associados aos gestos ou expressões faciais dos outros.  
Observações:

### **XIII. Nível de atividade**

---

- 1** | Nível de atividade normal para idade e circunstâncias: A criança não é nem mais nem menos ativa que uma criança normal da mesma idade em uma situação semelhante;
- 1.5
- 2** | Nível de atividade levemente anormal: A criança pode tanto ser um pouco irrequieta quanto um pouco “preguiçosa”, apresentando, algumas vezes, movimentos lentos. O nível de atividade da criança interfere apenas levemente no seu desempenho;
- 2.5
- 3** | Nível de atividade moderadamente anormal: A criança pode ser bastante ativa e difícil de conter. Ela pode ter uma energia ilimitada ou pode não ir prontamente para a cama à noite. Por outro lado, a criança pode ser bastante letárgica e necessitar de um grande estímulo para mover-se;
- 3.5
- 4** | Nível de atividade gravemente anormal: A criança exhibe extremos de atividade ou inatividade e pode até mesmo mudar de um extremo ao outro.  
Observações:

### **XIV. Nível e consistência da resposta intelectual**

---

- 1** | A inteligência é normal e razoavelmente consistente em várias áreas: A criança é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade e não tem qualquer habilidade intelectual ou problemas incomuns;
- 1.5
- 2** | Funcionamento intelectual levemente anormal: A criança não é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade; as habilidades apresentam-se razoavelmente regulares através de todas as áreas;
- 2.5
- 3** | Funcionamento intelectual moderadamente anormal: Em geral, a criança não é tão inteligente quanto uma típica criança da mesma idade, porém a criança pode funcionar próximo do normal em uma ou mais áreas intelectuais;
- 3.5
- 4** | Funcionamento intelectual gravemente anormal: Embora a criança geralmente não seja tão inteligente quanto uma criança típica da mesma idade, ela pode funcionar até mesmo melhor que uma criança normal da mesma idade em uma ou mais áreas.  
Observações:

**XV. Impressões gerais**

<b>1</b>	Sem autismo: a criança não apresenta nenhum dos sintomas característicos do autismo;
1.5	
<b>2</b>	Autismo leve: A criança apresenta somente um pequeno número de sintomas ou somente um grau leve de autismo;
2.5	
<b>3</b>	Autismo moderado: A criança apresenta muitos sintomas ou um grau moderado de autismo;
3.5	
<b>4</b>	Autismo grave: a criança apresenta inúmeros sintomas ou um grau extremo de autismo.
	Observações:

Pode ser pontuada utilizando valores intermediários =1,5; 2,5; e 3,5.

<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>XIII</b>	<b>XIV</b>	<b>XV</b>

## ANEXO VII

**Registro do desempenho da criança no uso da CAA no contexto familiar preenchido pela mãe**  
**Participante:** \_\_\_\_\_ **Responsável:** \_\_\_\_\_

Tent.	Fig. Utilizada	Situação	Pont. 0-4	Data e período	Resultado
1				/	
2				/	
3				/	
4				/	
5				/	
6				/	
7				/	
8				/	
9				/	
10				/	
11				/	
12				/	
13				/	
14				/	
15				/	
16				/	
17				/	
18				/	
19				/	
20				/	

## Legenda

Período	Pont. 0 - 4	Resultado
Manhã (M)	0 – Criança não usa CAA ou item irrelevante	Escrever a consequência da solicitação, ex: ficou calmo, nervoso, feliz, tranquilo, triste, foi fácil ou foi difícil, se a figura utilizada correspondeu ao item desejado, pessoas que solicitou os itens, etc.
Tarde (T)	1 – Mãe leva álbum até a criança, aponta a figura	
Noite (N)	2 – Mãe solicita a criança para ir ao álbum e procurar a figura desejada	
	3 – Mãe pergunta para criança o que deseja e ela escolhe a figura sem ajuda	
	4- Criança pega a figura sem ser solicitado e solicita de forma espontânea	

Observações importantes quanto ao desempenho do filho(a) e dificuldades e sugestões necessárias para os profissionais. Lembrete para novas figuras que achar importante estar utilizando em casa

---

---

---

Assinatura do responsável:

**ANEXO VIII**

**Registro das orientações e desempenho na aplicação da CAA dos participantes familiares (Pf)**

Pf: \_\_\_\_\_ Folha nº \_\_\_\_\_ Etapa ( ) LB ( ) I

Sessão	Data __/__/____	Tempo _____	Local: _____	Pontuação:
1.				
Sessão	Data __/__/____	Tempo _____	Local: _____	Pontuação:
2.				
Sessão	Data __/__/____	Tempo _____	Local: _____	Pontuação:
3.				