

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



**EFEITOS DO PECS ASSOCIADO AO *VIDEO MODELING* EM CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN**

VIVIANE RODRIGUES

São Carlos
2015

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

**EFEITOS DO PECS ASSOCIADO AO *VIDEO MODELING* EM CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN**

VIVIANE RODRIGUES

Dissertação de mestrado apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientadora: Profa. Dra. Juliane Ap. de Paula Perez Campos

Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Amélia Almeida

São Carlos

2015

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

R696ep Rodrigues, Viviane.
Efeitos do PECS associado ao *video modeling* em
crianças com síndrome de Down / Viviane Rodrigues. -- São
Carlos : UFSCar, 2015.
191 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2015.

1. Educação especial. 2. Tecnologia assistiva. 3. Down,
Síndrome de. I. Título.

CDD: 371.9 (20ª)



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 Viviane Rodrigues, realizada em 24/02/2015:

Profa. Dra. Juliane Aparecida de Paula Perez Campos
UFSCar

Profa. Dra. Maria Amelia Almeida
UFSCar

Profa. Dra. Fabiana Cia
UFSCar

Profa. Dra. Débora Deliberato
UNESP

Dedico este trabalho ao meu marido Beto e à minha filha Emanuela que são a razão da minha vida, suporte para que tudo fosse possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, amor incondicional, por estar comigo em todos os momentos e por me ensinar que esforço e dedicação são necessários para realizar todos os nossos sonhos.

À Prof^a. Dr^a. Juliane Aparecida de Paula Perez Campos, minha orientadora, pelos ensinamentos e pela forma amigável com que conduziu as orientações, com muita paciência e dedicação.

À Prof^a. Dr^a. Maria Amélia Almeida, minha co-orientadora, pelo conhecimento sem igual, com quem ainda tenho muito que aprender, além de me ensinar uma grande virtude: a humildade.

À Prof^a. Dr^a. Débora Deliberato e Prof^a Dra. Fabiana Cia, pelas contribuições fundamentais como banca examinadora.

À CAPES, pelo apoio financeiro a este trabalho, sendo fundamental para que este fosse realizado.

Aos meus pais, Ana e José Carlos Rodrigues, pelo amor, dedicação e principalmente aos ensinamentos que despenderam a mim, obrigada pelo apoio durante toda a minha vida. Amo vocês.

Aos meus irmãos Gisele e Paulo, desde muito cedo incentivaram meus estudos e de forma direta ou indireta contribuíram para que fosse possível chegar até aqui.

Aos meus avós, por me ensinarem que o conhecimento não é nada se não vier acompanhado da sabedoria, são especialistas em saber viver.

Aos participantes deste estudo que diante da oportunidade puderam demonstrar o quanto são capazes e também aos pais e professora dos participantes pelo acolhimento e confiança.

Às companheiras de turma: Wilma, Fabiana, Laura, Camila e Jackeline pelas risadas, descontração, ajuda, conhecimentos compartilhados.

À Poliana, sem a sua colaboração não seria possível a realização deste trabalho, continue sempre a buscar novos desafios.

A cada um de vocês...MUITO OBRIGADA!

RESUMO

A Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) é uma área da tecnologia assistiva que busca facilitar a participação das pessoas nos vários contextos comunicativos. Há uma variedade de técnicas e métodos em CSA uma delas é o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS), que tem como propósito aumentar as habilidades de comunicação dentro do contexto social. Associado à aplicação do PECS, algumas pesquisas têm demonstrado benefícios do uso do *Video Modeling* (VM) que consiste em uma técnica de ensino voltada às habilidades de comunicação social, vida diária e desempenho acadêmico para indivíduos das mais variadas deficiências. A presente pesquisa teve por objetivo aplicar e analisar os efeitos do PECS associado ao VM em relação ao desenvolvimento das habilidades de comunicação em crianças com síndrome de Down. Para tanto, foram selecionados três participantes de uma escola especial de um município do interior paulista, com idades variando entre nove e 12 anos que apresentavam diagnóstico de síndrome de Down, além de necessidades complexas de comunicação. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: *Avaliação das Habilidades de Comunicação* que teve por finalidade avaliar as competências de comunicação funcional da criança; *Protocolo para a Avaliação de Habilidades Comunicativas em ambiente escolar* que objetivou identificar as habilidades comunicativas do aluno em ambiente escolar a partir da percepção dos professores; *Planilha de seleção de vocabulário* que objetivou identificar os itens reforçadores; *Folha de Registro* que informou o desempenho dos participantes durante o processo de intervenção; *Folha de Vocabulário* monitorou o vocabulário dos participantes durante a intervenção; *Quadro Qualitativo do Desempenho* foi utilizado como um diário de campo com a finalidade de registrar observações durante o processo de intervenção e o *Questionário de Validade Social* que teve por finalidade avaliar a percepção dos pais e professores dos participantes quanto à intervenção. Para tanto, empregou-se o delineamento experimental de linha de base múltipla cruzando com sujeitos (linha de base, intervenção e manutenção), sendo o PECS associado ao VM a variável independente e as habilidades de comunicação se constituíram na variável dependente. Os dados foram analisados considerando alguns aspectos como o desempenho dos participantes, monitoramento do vocabulário e nível de independência nas etapas de linha de base, intervenção e manutenção. Os resultados indicaram que o desempenho dos participantes foi satisfatório, tanto em relação a cada fase, como em relação à aprendizagem de todo o processo de intervenção. O nível de independência se manteve acima da média durante todo o treinamento para os três participantes, ou seja, conseguiram compreender o que precisavam fazer em cada sessão de cada fase sem o auxílio do parceiro de comunicação ou do estimulador físico. Observou-se um aumento no vocabulário dos três participantes, embora cada qual com suas especificidades e desenvolvimento de linguagem própria, foi possível perceber que o uso da figura serviu de apoio para o aumento de vocabulário presente nas formulações de palavras e frases tanto por meio das figuras como por meio da fala. Dessa forma, o presente estudo apresentou uma possibilidade de intervenção que favoreceu os participantes com síndrome de Down, demonstrando que o PECS associado ao VM promoveu o desenvolvimento das habilidades de comunicação, tanto na produção da fala como no uso da figura como forma de comunicação.

Palavras-chave: Educação Especial. Comunicação Suplementar e Alternativa. Síndrome de Down. Sistema de Comunicação por Troca de Figuras. *Video Modeling*.

ABSTRACT

The Augmentative and Aumentative Communication (AAC) is an area of assistive technology that seeks to facilitate the participation of people in different communicative contexts. There is a variety of techniques and methods one of them Picture Exchange Communication (PECS) that proposes to develop communication skills within the social context. Associated with the implementation of PECS, some research has shown benefits of using Video Modeling (VM) that consists a teaching technique that search the development of academic, social, communication and daily leaving skills for individuals of various disabilities. The objective of this study was to apply and analyze the effects of PECS associated with the VM on the development of communication skills of children with Down syndrome. To this end, we selected three participants in a special school in one city in the state of São Paulo, aged between nine and 12 who were diagnosed as Down syndrome and complex communication needs. The following instruments were used in this study: Assessment of Communication Skills was used to evaluate functional communication skills the child; Protocol for Communication Skills Assessment in a school environment with the objective to identify the communication skills of the student in the school environment from the perception of teachers; Vocabulary selection spread sheet with the objective to identify reinforcing objects; Record Sheet that informed participants' performance during the intervention process; Vocabulary sheet monitored the vocabulary of the participants during the intervention; Chart Qualitative Performance was used as a field diary in order to record observations during the intervention process and the Social Validity of questionnaire with the objective to evaluate the perceptions of parents and teachers of the participants about the intervention. In order to verify the effects of the intervention it used Multiple Baseline Design cross subjects including three phases: baseline, intervention, and maintenance, in which the PECS associated with the VM was the independent variable and communication skills constituted the dependent variable. Data were analyzed considering some aspects such as the participant's performance, monitoring vocabulary, level of independence in the baseline, intervention and maintenance steps. The results showed that participants' performance was satisfactory both in respect of each phase and with respect to all the learning process intervention. The level of independence remained above average throughout the training for the three participants, in other words, they understood what they must do in each session of each phase without the aid of the communication partner or physical stimulator. There was an increase in the vocabulary of the three participants, although each of them with his own specificities and development of language, it is noted that the use of the pictures served as a support for the increase in this vocabulary words and phrases formulations through both figures as through speech. Thus, the present study showed a possibility of intervention that favored the participants with Down syndrome, demonstrating that the PECS associated with the VM promoted the development of communication skills, both in speech production as in the use of the figure as a form of communication.

Keywords: Special Education. Augmentative and Alternative Communication. Down Syndrome. Picture Exchange Communication System. Video Modeling.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Características gerais dos participantes.....	42
Quadro 2- Síntese das ações realizadas até o término da coleta de dados.....	52
Quadro 3- Seis fases do PECS.....	56
Quadro 4- Síntese dos 21 <i>Video Modeling</i> confeccionados.....	59
Quadro 5- Cálculo do índice de fidedignidade.....	62
Quadro 6- Síntese das características das habilidades de comunicação da Carolina.....	67
Quadro 7- Sessões de Manutenção- Carolina.....	79
Quadro 8- Síntese das características das habilidades de comunicação da Isabela.....	81
Quadro 9 - Sessões de Manutenção – Isabela.....	94
Quadro 10- Síntese das características das habilidades de comunicação do Marcos.....	95
Quadro 11 - Sessões de Manutenção- Marcos.....	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Desenvolvimento da linguagem na pessoa com SD.....	16
Tabela 2- Índice de fidedignidade da participante Carolina.....	62
Tabela 3- Índice de fidedignidade da participante Isabela.....	63
Tabela 4- Índice de fidedignidade do participante Marcos.....	63
Tabela 5- Número de sessões por participante durante as etapas do estudo.....	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Trissomia simples.....	8
Figura 2- Translocação.....	9
Figura 3- Exemplos do <i>Blissymbols</i>	23
Figura 4- Exemplos do <i>Widgit Rebus Symbols</i>	24
Figura 5- Exemplos do <i>Picture Communication System</i>	25
Figura 6- Exemplos do <i>Pictogram Ideogram Communication</i>	26
Figura 7- Exemplos do <i>Picsyms</i>	27
Figura 8- Foto da pasta de comunicação, figuras e do <i>Software Boardmaker</i>	46
Figura 9- Organização dos resultados.....	64
Figura 10- Desempenho dos participantes nas sessões de linha de base, intervenção e manutenção.....	66
Figura 11- Nível de independência da Carolina.....	70
Figura 12- Monitoramento do vocabulário – Carolina.....	70
Figura 13- Nível de independência da Isabela.....	83
Figura 14- Monitoramento do vocabulário- Isabela.....	84
Figura 15- Nível de independência do Marcos.....	98
Figura 16- Monitoramento do vocabulário – Marcos.....	99
Figura 17- Respostas das mães acerca do Questionário de Validade Social.....	110
Figura 18- Resposta da professora acerca do Questionário de Validade Social.....	111

ANEXOS

ANEXO A - Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas.....	136
ANEXO B - Avaliação das habilidades de comunicação.....	138
ANEXO C - Planilha de seleção de vocabulário.....	140
ANEXO D - Folha de vocabulário.....	141
ANEXO E - Protocolo para a avaliação de habilidades comunicação em ambiente escolar.....	142
ANEXO F – Quadro Qualitativo do desempenho.....	149

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de autorização.....	150
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais e responsáveis.....	151
APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido à professores.....	153
APÊNDICE D - Folha de Registro das etapas de linha de base, intervenção (fase I, III-B, IV, V e VI) e manutenção.....	155
APÊNDICE E - Folha de registro da fase II.....	156
APÊNDICE F - Folha de registro da fase III-A.....	157
APÊNDICE G - Questionário de Validade Social.....	158
APÊNDICE H - Descrição dos vídeos.....	159
APÊNDICE I - Diário de campo - Quadro qualitativo do desempenho.....	168

SUMÁRIO

Apresentação	1
1. Introdução	4
1.1. Caracterização da Síndrome de Down: aspectos históricos; definição e características.....	6
1.2. O desenvolvimento da linguagem nas pessoas com síndrome de Down.....	11
1.3. A Comunicação Suplementar e Alternativa.....	18
1.3.1. Sistemas de Comunicação Suplementar e Alternativa	22
1.3.2. Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS).....	27
1.4. <i>Video Modeling</i>	36
2. Objetivo.....	40
3. Método	41
3.1. Procedimentos Éticos.....	41
3.2. Seleção e caracterização dos participantes.....	41
3.2.1. Critério para a seleção dos participantes	41
3.2.2. Seleção dos participantes.....	42
3.2.3. Participantes.....	42
3.2.4. Informantes.....	44
3.3. Local.....	44
3.4. Materiais e equipamentos utilizados	45
3.5. Instrumentos de coleta de dados	46
3.6. Procedimentos de coleta de dados	51
3.7. Delineamento Experimental.....	53
3.8. Treinamento da modelo, professora e estagiária.....	54
3.9. Procedimentos de Intervenção	55
3.9.1. Linha de Base	55
3.9.2. Intervenção	55
3.9.3. Manutenção.....	60
3.10. Procedimento de análise dos dados.....	60
3.11. Índice de Fidedignidade.....	62
4. Resultados	64
5. Discussão.....	114
6. Considerações finais.....	123
REFERÊNCIAS	125

Apresentação

Meus primeiros passos na área da educação especial se iniciaram no ano de 2001, quando ingressei no cursinho preparatório para o vestibular. Neste período o nervosismo e a ansiedade imperaram, pois nesta fase é que teoricamente, devemos decidir o que “ser” e o que “fazer”, onde as nossas escolhas se tornam extremamente importantes.

No cursinho havia uma semana das profissões em que vários profissionais de diferentes áreas apresentavam suas profissões aos alunos. Neste ano, duas profissionais da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Araraquara foram falar sobre o curso de Pedagogia com habilitação em educação especial, ambas trabalhavam na área de educação especial, versaram sobre o curso de Pedagogia na UNESP e também sobre suas profissões. A partir de suas exposições tive a certeza de que queria seguir este caminho, foi então que decide fazer o vestibular para o curso de Pedagogia na UNESP de Araraquara. Em 2002 passei no vestibular e ingressei na universidade, vieram as mudanças em todos os aspectos da minha vida, morar fora aos 17 anos para quem sempre viveu com os pais foi uma transformação que trouxe experiências que ficarão para toda a vida.

Ao iniciar o curso de Pedagogia, a cada dia minha escolha se efetivava e tinha a certeza de que esta era a profissão que queria seguir. No segundo ano do curso optei por fazer a habilitação em educação especial, quando comecei a entender esta área complexa e que fazia com que eu me sentisse desafiada a cada dia.

Iniciei os estágios curriculares nas instituições de educação especial da cidade de Araraquara e comecei a ver na prática como de fato acontecia a educação das pessoas consideradas neste período com necessidades educacionais especiais. Neste momento compreendi que o passado visto na história da educação especial, não era tão passado assim, ele estava presente nas práticas pedagógicas, nos discursos dos profissionais e nas infraestruturas das instituições. A partir destas observações aumentava-se mais a necessidade de estudar e a vontade de trabalhar com estas pessoas na busca de contribuir de alguma forma a esta área.

No último ano de faculdade, 2005, participei de um programa de estágio interdisciplinar no Centro de Pesquisa da Infância e da Adolescência “Dante Moreira Leite” (CENPE), onde avaliávamos alguns alunos que eram encaminhados pelas escolas de Araraquara com queixa de dificuldade de aprendizagem, todo o trabalho era

supervisionado por uma psicopedagoga que nos orientava, além da supervisão, uma vez por semana participávamos de um grupo de estudo sobre o tema dificuldade de aprendizagem. Neste ano, aprendi muito, pois consegui ver a conexão entre teoria e prática.

Em dezembro de 2005 concluí o curso de Pedagogia e em 2007 terminei a habilitação em educação especial. No ano de 2006 a 2007, fui selecionada no programa de aprimoramento profissional em saúde escolar pela Faculdade de Medicina – UNESP de Botucatu, onde trabalhei juntamente com uma equipe de pediatras, fonoaudiólogas e psicólogas que atuavam em conjunto com algumas escolas de Botucatu, minha função era ir até a escola, avaliar e desenvolver um trabalho pedagógico com os alunos considerados com dificuldade de aprendizagem e necessidades educacionais especiais, a partir deste contato, fazia encaminhamentos para os profissionais da equipe conforme a necessidade dos alunos. Neste aprimoramento dei continuidade ao que havia aprendido no CENPE, comecei neste momento a seguir meus próprios passos e a construir minha identidade profissional.

No início de 2007, quando terminei o aprimoramento, participei de uma entrevista na qual fui selecionada para trabalhar em uma empresa multinacional como pedagoga de um projeto social desenvolvido por esta empresa. Foi um ano desafiador, trabalhava com a faixa etária de sete a quinze anos, auxiliava estes alunos nas tarefas escolares, desenvolvia projetos e também orientava os outros profissionais. Em outubro de 2007 fui chamada em um concurso público para atuar no ensino do estado de São Paulo, com muito sofrimento deixei o meu trabalho no projeto social. Comecei a lecionar em uma escola estadual para uma turma de quarto ano. Foi extremamente difícil e desanimador. Na primeira semana de aula os pais dos alunos não queriam que seus filhos fossem alunos de uma professora tão nova, com o tempo eles foram me conhecendo e me aceitando. Após dois meses de docente efetiva do estado, exonerei o meu cargo, pois havia sido chamada em outro concurso público municipal para atuar como professora de educação especial em sala de recursos multifuncional.

Foi um momento de muita alegria, pois desde o momento que decidi fazer educação especial sabia que queria trabalhar nesta área, mas até então não havia tido oportunidade. Em março de 2008 iniciei meu trabalho como professora de educação especial. Fui até a escola, apresentaram-me minhas colegas de trabalho e a minha sala de aula. O município conta com uma coordenadora de inclusão e foi ela quem me

apresentou as diretrizes do trabalho, quem seriam meus alunos, quais seriam os recursos que eu poderia trabalhar.

No momento, a minha atuação estava voltada para os alunos com dificuldade de aprendizagem, no município não havia separação entre os alunos público alvo da educação especial e alunos com dificuldade de aprendizagem. Com o passar dos anos esta separação foi acontecendo gradativamente, e o trabalho com os alunos público alvo da educação especial foi ganhando força. Em 2012 começou a frequentar a sala de recursos um aluno com deficiência intelectual que não falava, a equipe escolar viu-se desafiada a buscar uma estratégia, algo que pudesse ajudar esse aluno e também ajudar a professora a se comunicar com ele. Comecei então a pesquisar quais eram os programas, métodos e estratégias para estas pessoas que não falavam. Foi então que lembrei que na universidade havia estudado um pouco sobre comunicação alternativa e então comecei a pesquisar. Encontrei vários estudos que apresentavam sistemas de comunicação alternativa, mas um em especial me chamou a atenção, foi o sistema de comunicação por troca de figuras (PECS), pois era um sistema que mostrava a sua eficácia, além de ser muito bem estruturado.

Comecei a procurar estudos sobre o PECS no Brasil, mas encontrei poucos e dos poucos que eu encontrei eram sobre o PECS-Adaptado, a partir deste momento iniciei a busca por algum curso sobre o assunto, foi quando encontrei um *site* sobre o PECS no Brasil, entrei neste site e descobri que eles ofereciam um *workshop* sobre o tema, foi então que eu me inscrevi, fui até São Paulo e fiz o curso que sem dúvida foi um dos melhores que fiz.

A partir do curso, que foi em dezembro de 2012, tinha a certeza de que quem mais se beneficiaria com ele era meu aluno. Neste período participei do processo seletivo para o mestrado em educação especial na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) com um projeto sobre o PECS, e então que fui selecionada. A partir deste momento, depois de cinco anos trabalhando na sala de recursos, afastei-me do meu trabalho para me dedicar ao mestrado com imensa satisfação.

1. Introdução

A comunicação é fundamental à vida humana, pois não ficamos sem nos comunicar mesmo quando queremos. É possível observar que a comunicação acontece mesmo quando não se diz absolutamente nada. Por exemplo, ao se propor fazer um exercício de imaginar ficar sem falar um dia inteiro e tentar responder às seguintes questões: como fazer contato com as outras pessoas? Como se fazer entender? Com certeza seriam muitos os desafios, pois quando os outros não entendem as nossas necessidades, sentimentos e desejos, ficamos frustrados em tentar fazer-se entender, questionamos até mesmo a nossa capacidade de se relacionar com o mundo a nossa volta.

A comunicação consiste em uma troca interativa de informações, ideias, sentimentos, necessidades, e desejos. Cada comunicação interativa inclui três elementos: (a) uma mensagem, (b) um remetente que expressa a mensagem, e (c) um receptor que responde a mensagem. O ato comunicativo envolve pelo menos dois participantes, cada um jogando um duplo papel de falante e ouvinte, além de permitir certo grau de controle no ambiente social, sendo essencial para várias funções importantes, dentre elas, a relação com as outras pessoas (HEWARD, 2012).

A fala e a escrita são os elementos da linguagem mais utilizados na comunicação humana, no entanto não são necessariamente as únicas formas. Além dessas duas formas, temos também a comunicação não verbal que desempenha um papel importante na comunicação humana, envolvendo aspectos como a postura corporal, expressão facial, gestos, contato com os olhos, movimentos com as mãos e com o corpo. Alguns estudos estimam que dois terços ou mais das informações nas interações face a face são comunicadas por meios não verbais (VALMASEDA, 2004; CABALLO, 2003; KUMIN, 2002). Para Knapp e Hall (1999) a comunicação não verbal são eventos comunicativos que transcendem as palavras escritas ou faladas, sendo um complemento a elas: “a comunicação verbal e não verbal são inseparáveis e, portanto, devem ser tratadas como uma unidade” (KNAPP; HALL, 1999, p. 28).

A comunicação é um direito humano que se faz necessário nas relações sociais, sendo fundamental para a sobrevivência dos homens (VON TETZCHENER, 2009). Todavia, como é possível garantir este direito ao público alvo da educação especial¹ que

¹ De acordo com o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, considera-se público alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação.

apresentam necessidades complexas de comunicação? Estes são capazes de se comunicar? A resposta é sim, pois Liegel, Gogola e Nohama (2008), em consonância com a concepção de Knapp e Hall (1999) descrita acima, entendem que a comunicação pode ser manifestada por meio de elementos motores, de expressão facial, vocalizações, podendo inclusive ocorrer sem a fala. Um grande equívoco que acomete muitas pessoas é a correlação que se estabelece de que se a pessoa não fala ou fala de forma ininteligível não é capaz de se comunicar. Pessoas que não possuem ou perderam a fala têm capacidade de desenvolver a comunicação desde que sejam apresentados auxílios necessários para tal. Este auxílio pode vir da Tecnologia Assistiva que contempla a área denominada Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) responsável por garantir o acesso à comunicação por pessoas com necessidades complexas de comunicação (NCC) (LIGHT; MCNAUGHTON, 2014).

Em 2002, a *International Society for Augmentative and Alternative Communication* (ISAAC) introduziu o termo NCC como substituto ao termo deficiências severas de comunicação. Desde então, tem sido muito utilizado na área da CSA para descrever a população candidata e usuária da CSA (VON TETZCHNER; BASIL, 2011). De acordo com Balandin (2002), entende-se por pessoas com NCC aquelas que, devido a uma ampla gama de causas físicas, sensoriais e ambientais apresentam restrições e limitações em suas habilidades comunicativas que interferem diretamente na sua capacidade de participar de forma independente na sociedade. Este estudo não tem por finalidade discutir a respeito da terminologia dos usuários em CSA, mas é importante ressaltar que há discussões acerca deste termo, que para Von Tetzchner e Basil (2011) ainda não é o ideal pelo fato deste ir ao encontro das dificuldades do usuário de CSA e não retratar as suas potencialidades, além de ressaltar que a necessidade está no indivíduo se afastando de uma abordagem social.

Neste sentido, a incidência de pessoas com NCC compreende que em cada 200 pessoas, uma é incapaz de se comunicar verbalmente devido a fatores neurológicos, físicos, emocionais e cognitivos, necessitando de recursos alternativos à fala (AMERICAN SPEECH HEARING LANGUAGE ASSOCIATION, 1981; CAPOVILLA, 1997). Estes problemas de comunicação estão associados a uma vasta gama de causas ambientais, sociais e físicas, incluindo pessoas com deficiências congênitas tais como a deficiência intelectual, autismo, paralisia cerebral, afásicos; e/ou adquiridas que ocorrem ao longo da vida, tais como: pessoas que sofreram acidente

vascular cerebral (AVC), traumatismo craniano, dentre outros que podem apresentar problemas relacionados às habilidades de comunicação, fazendo-se necessário o uso de estratégias, recursos e técnicas de CSA de forma temporária ou permanente, dependendo da etiologia do distúrbio, das necessidades específicas do indivíduo e das metas a serem atingidas pelo programa de CSA empregado (AMERICAN SPEECH HEARING LANGUAGE ASSOCIATION, 2004).

Este trabalho enfatizará a pessoa com síndrome de Down (SD) e sua comunicação. Para tanto, inicialmente tratará dos aspectos históricos, definição e características da síndrome, bem como o desenvolvimento da linguagem na pessoa com SD. Neste sentido, partindo-se de estudos relacionados ao tema desenvolvimento da linguagem na SD, serão observadas as características da comunicação e da linguagem destas pessoas, bem como o uso da CSA como um recurso possível para as mesmas.

Na sequência, serão apresentados os aspectos históricos da CSA, tipos de sistemas de CSA, enfatizando o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS). Por último, tratará sobre o *Video Modeling* e como esta técnica tem auxiliado a aprendizagem de habilidades de comunicação, vida diária e desempenho acadêmico de muitas pessoas das mais variadas deficiências e idades.

1.1.Caracterização da síndrome de Down: aspectos históricos; definição e características

A síndrome de Down (SD) é uma alteração cromossômica com maior incidência entre nascidos vivos (um para 800/1000) que acomete de 20 a 30% das pessoas com deficiência intelectual, além de ser a forma mais frequente de deficiência intelectual causada por alterações genéticas (MUSTACCHI; PERES, 2000; SCHWARTZMAN, 2003; RONDAL, 1993; GROUIOS; YPSILANTE, 2011). A SD sempre existiu, mas somente a partir do século XIX passou a ser observada em suas peculiaridades.

As primeiras descrições referentes a uma criança com síndrome de Down (SD) são relatadas em um dicionário médico elaborado por Jean Esquirol, em 1838. No entanto, a SD passou a ser descrita pela primeira vez de forma singular pelo cientista inglês John Langdon Down que em 1866 publicou um trabalho denominado *Observations on an Ethnic Classification of idiots*, em Londres, em que descreveu algumas características físicas próprias de algumas pessoas com o que denominou de

“idiotia mongolóide”, este termo “mongolóide”, segundo Down, foi utilizado por semelhanças destas pessoas com a nação mongólica. A partir da descrição das características das pessoas com idiotia mongolóide, foi possível traçar a distinção destas com outras pessoas que apresentavam características semelhantes. Desta forma, contribuiu para a definição do conceito de SD como entidade clínica distinta e separada. (PESSOTTI, 1984; SCHWARTZMAN, 2003; PUESCHEL, 2000).

A partir de então, outras pessoas tiveram destaque em relação ao percurso histórico da SD, tais como: Frase; Michell em 1876 foram autores das primeiras publicações médicas sobre a SD. Em 1877, Ireland demonstrou a diferença entre o que denominavam na época de “idiotia mongolóide” (síndrome de Down) e “idiotia cretinóide” (hipotireoidismo congênito). Wilmarth, em 1890, realizou um estudo com cinco crianças com SD, examinando seus cérebros. Em 1896, Telford Smith, desenvolveu um tratamento com hormônio tireoidiano, que há pouco tempo ainda era utilizado (SCHWARTZMAN, 2003).

Até este momento histórico foram observadas somente as características fenotípicas das pessoas com SD. Somente em 1930 é que alguns médicos começaram a pensar na possibilidade da SD ser decorrente de alguma alteração cromossômica e iniciaram a investigação das características genotípicas das pessoas com SD. Todavia, em 1959, o francês Jerome Lejeune e Patrícia Jacobs observaram quase que simultaneamente uma alteração no cromossomo 21, ao invés de dois cromossomos, havia três cromossomos 21 em crianças com SD, o que deu origem ao termo trissomia 21 ou trissomia simples. Em 1960, Polani e colaboradores descreveram a presença de outro tipo de trissomia, a translocação. E em 1961, Clarke e colaboradores observaram a presença de alguns indivíduos com o terceiro tipo de trissomia, o mosaicismo (SCHWARTZMAN, 2003; PUESCHEL, 2000).

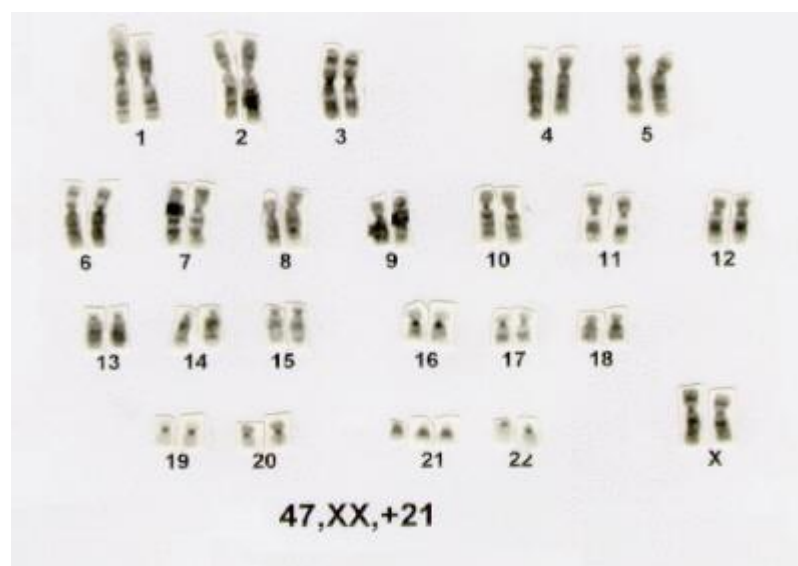
Somente em 1965 a Organização das Nações Unidas (ONU) deixou de usar o termo “mongolismo” nas publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS) após solicitação informal da delegação Mongólica. Em 1975 o termo foi definitivamente substituído por síndrome de Down, em homenagem a John Langdon Down.

Os fatores de risco que levam ao nascimento de crianças com SD são classificados em fatores endógenos e exógenos que contribuem para a maior ou menor incidência da síndrome. Um fator endógeno que tem sido bastante considerado e indiscutível é a idade da mãe, devido ao fato de que as mulheres quando nascem apresentam uma quantidade de óvulos que envelhecem da mesma forma que o seu

corpo envelhece, percebe-se que quanto mais idade a mulher tem, maior a incidência, sendo um em 2000 até 20 anos, um em 1000 até 30 anos, um em 500 até 35 anos, um em 70 até 40 anos e um em 17 após 45 anos. Desta forma, o risco de uma mulher entre 35 e 39 anos ter uma criança com síndrome de Down é aproximadamente 6,5 vezes maior do que uma entre 20 e 24 anos, sendo que essa chance aumenta para 20,5 vezes quando a mulher encontra-se entre os 40 e 44 anos. Outros fatores exógenos são considerados para se explicar a origem da SD: exposições ambientais (exposição da gestante à radiação, medicamentos e infecções) e maus hábitos da gestante (uso de álcool, cigarro e drogas). No entanto, exceto a idade da mãe, os outros fatores apresentam algumas correlações, mas o seu impacto é muito menor (HASSOLD; SHERMAN, 2002).

A síndrome de Down deve ser considerada em seus aspectos genotípicos e fenotípicos. As alterações genotípicas da trissomia, como descritas acima, são caracterizadas em três tipos: trissomia simples, translocação e o mosaïcismo. Tanto o diagnóstico como o tipo são identificados por meio de um exame denominado de exame cariótico que se caracteriza pelo estudo cromossômico de uma célula. O cariótico é, geralmente, realizado a partir do exame dos leucócitos obtidos de uma pequena amostra de sangue periférico. Somente este exame é que comprova o cromossomo extra com um número total de 47, como resultante de uma trissomia do cromossomo 21, conforme a Figura 1.

Figura 1- Trissomia simples

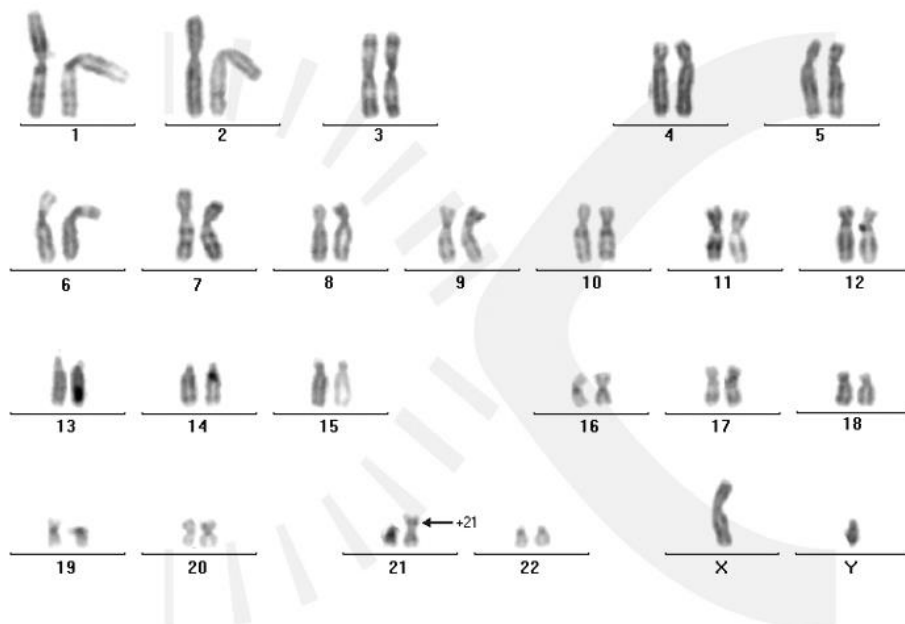


Fonte: www.ghente.org

O cariótipo 47, XY, +21 em meninos e o 47, XX, +21 nas meninas representam cerca de 95% das pessoas acometidas pela SD. É o caso da trissomia simples. A trissomia simples consiste em uma falha na divisão celular da mãe ou do pai que corresponde a uma alteração cromossômica que ao invés de 46 cromossomos (quantidade de cromossomos presentes na célula humana), há nessas crianças 47 cromossomos, ou seja, estão presentes três cromossomos 21 em cada célula ao invés de dois cromossomos 21 (PUESCHEL, 2000; SANVITO, 1997). Pode ocorrer durante a formação do óvulo ou do espermatozóide ou nas primeiras divisões celulares depois da concepção.

A trissomia denominada translocação acontece quando o número de cromossomos na célula é 46, mas o cromossomo 21 “extra” está translocado, ou seja, ligado a outro cromossomo, geralmente ao cromossomo 14, 21 ou 22, conforme se observa na Figura 2, o cromossomo 21 extra está ligado a outro cromossomo 21, demonstrando o cariótipo 46, XY, t(21;21)(q10;q10),+21 de um menino com SD por translocação. A incidência é de 3% a 4% em crianças com SD que apresentam a alteração cromossômica por translocação (PUESCHEL, 2000; REYNOLDS; FLETCHER-JANZEN, 2007).

Figura 2- Translocação



Fonte: www.chromoscitogenetica.com.br

O mosaicismismo é o tipo de trissomia menos comum, sendo que 1% das crianças apresenta esta alteração. É determinado mosaicismismo quando ocorre um erro em uma das primeiras divisões celulares durante a gestação. Nestes indivíduos algumas células apresentam 47 cromossomos e algumas apresentam 46 cromossomos (PUESCHEL, 2000; REYNOLDS; FLETCHER- JANZEN, 2007). O cariótipo neste caso revela um mosaico de células normais 46,XX e células trissômicas 47,XX,+21, no caso de meninas. Contudo, em qualquer um dos três tipos de trissomia apresentados, a alteração genética estará sempre presente no cromossomo 21, alteração esta que será a responsável pelas características fenotípicas (características físicas e deficiência intelectual) presentes nas pessoas com SD.

As características fenotípicas decorrentes dessa alteração genética são muitas e são fáceis de serem reconhecidas logo após o nascimento por serem bastante expressivas. Isso não significa que todas as pessoas com SD apresentem todas as características e que tenham o mesmo desenvolvimento físico, funcional e intelectual, pois o potencial genético de cada indivíduo é único, além das influências ambientais que são próprias do meio em que o indivíduo está inserido. Tais características devem ser descritas para fins de conhecimento e reflexão das capacidades e limitações da pessoa com SD para que possibilite melhores programas de intervenção.

Existem mais de cinquenta características físicas conhecidas, as mais comuns são descritas nos trabalhos de Pueschel (2000); Schwartzman (2003); Korenberg et al. (2002): A cabeça é levemente achatada (branquicefalia); as moleiras (fontanelas) são maiores e demoram mais para fechar. O rosto de uma criança pequena com síndrome de Down apresenta um contorno achatado, devido principalmente aos ossos faciais pouco desenvolvidos e ao nariz pequeno, geralmente o osso nasal é achatado. Quanto à região dos olhos há uma prega da pálpebra superior no canto interno dos olhos que são estreitas e levemente oblíquas; em alguns casos, na periferia da íris há uma mancha branca (manchas de Brushfield). As orelhas são pequenas e arredondadas e a borda superior é disfórmica, de implantação baixa. O peso e o tamanho ao nascer são inferiores ao normal; hipotonia (músculos flácidos); pescoço curto; a língua é protusa, ou seja, língua fora da boca em virtude da hipotonia; mãos e pés pequenos; espaço maior entre o 1º e 2º dedos dos pés; prega palmar transversa, onde se observa uma única linha que atravessa as palmas das mãos. Há também uma variedade de características clínicas, tais como: envelhecimento precoce; problemas cardíacos congênitos; problemas visuais; déficits no sistema imunológico e endocrinológico; risco de

desenvolver doenças como a leucemia e Alzheimer; deficiência intelectual; atraso no desenvolvimento motor e de linguagem.

1.2. O desenvolvimento da linguagem nas pessoas com síndrome de Down

O processo de aquisição da linguagem envolve o surgimento de novas capacidades e aquisições fonológicas, sintáticas, morfológicas, semânticas e pragmáticas. A observação da ocorrência ou não destas dimensões no desenvolvimento da linguagem em uma criança pode demonstrar se o processo está ocorrendo como o esperado. Além disso, o desenvolvimento da linguagem depende da integração de outros aspectos, tais como: sistema nervoso central, aparelho auditivo, cognição, aspectos psicológicos e ambientais. Um transtorno em qualquer um destes aspectos pode impedir a aquisição normal da linguagem pela criança (BISHOP, 2000; MAYER, 2010).

A partir da interação destas dimensões é que se formam as habilidades comunicativas de uma pessoa (YAVAS et al., 1992). Entretanto, como acontece o desenvolvimento destas habilidades comunicativas nas pessoas com SD?

Crianças com SD normalmente apresentam características de atraso no desenvolvimento da linguagem. Compreender a origem deste atraso e também como ele ocorre foi o objetivo de muitos estudiosos. Fowler (1990) mostrou que nos estágios iniciais da aquisição da linguagem não são observadas diferenças nas dimensões semânticas, relacionada ao vocabulário e pragmáticas, relacionadas à linguagem social das crianças com SD comparadas com crianças com desenvolvimento típico (DT). No entanto, crianças com SD mostraram um déficit nas dimensões morfológicas e sintáticas (gramática, estrutura, terminações de palavras, etc.), ou seja, apresentam problemas relacionados à aquisição e uso de morfemas gramaticais, como concordância de gênero e número, verbos auxiliares e flexões verbais. Na dimensão fonológica (sistemas de sons) também apresentam dificuldades devido a problemas estruturais da face associado à hipotonia e a problemas respiratórios, portanto os sons produzidos por essas crianças causam dificuldade de inteligibilidade.

Em consonância, Chapman (1995) em seu estudo buscou responder algumas questões na tentativa de estabelecer uma descrição fenotípica das habilidades de linguagem próprias das pessoas com SD. Para tanto o autor relata que o atraso na linguagem acompanha o atraso cognitivo durante a infância, conforme a idade da pessoa

com SD aumenta, observa-se maior atraso no desenvolvimento da linguagem em detrimento do desenvolvimento cognitivo. No primeiro ano de vida o desenvolvimento da linguagem está bem próximo de uma criança com DT da mesma faixa etária, do segundo ano ao quarto ano em diante já aparece mais atrasado. Quanto às primeiras palavras, estas são produzidas em menor quantidade do que as crianças com DT e também são mais difíceis de serem entendidas. O autor sugere que neste período de aprendizagem da linguagem a intervenção esteja voltada para o uso da comunicação suplementar e alternativa (CSA) com a finalidade de potencializar a produção da linguagem expressiva, objetivando tornar as pessoas com SD comunicadores eficientes.

Rondal (1993) demonstrou que sujeitos com SD tendem a usar frases mais curtas e de menor complexidade sintática nas quais as preposições, artigos, pronomes, adjetivos e conjunções são frequentemente omitidas. A sintaxe expressiva (a fala) é considerada uma área de particular dificuldade para indivíduos com SD. Há maior comprometimento na linguagem expressiva em detrimento da linguagem receptiva (CHAPMAN; HESKETH, 2001; FLABIANO-ALMEIDA; LIMONGI, 2010).

Estudos apontam que o desenvolvimento das habilidades de linguagem e comunicação das pessoas com SD segue o mesmo caminho e sequência das pessoas com desenvolvimento típico, só que em um ritmo mais lento e atrasado (MILLER, 1995; RONDAL, 1993; IVERSON; LONGOBARDI; CASELI, 2003; ANDRADE; LIMONGI, 2007).

A origem do atraso no desenvolvimento da linguagem das crianças com SD pode ser decorrente de alguns aspectos tais como: a) deficiência intelectual, b) hipotonia e c) associação da síndrome com déficits auditivos. Estes aspectos não devem ser considerados isoladamente, mas a relação entre eles pode esclarecer o desenvolvimento da linguagem na pessoa com SD.

a) A deficiência intelectual está presente em todas as pessoas com SD (MUSTACCHI, 2009; LEFÈVRE, 1988; KORENBERG et al., 2002). O desenvolvimento cognitivo apresenta variações em relação ao quociente de inteligência (QI), que está entre 50 e 70, classificando um nível de deficiência entre leve e moderado, com declínio à medida que envelhecem. Esta característica causa um atraso adicional na linguagem expressiva (capacidade de se expressar, de forma verbal ou não) e na memória de curto prazo (CHAPMAN; HESKETH, 2001). Considerando que nos indivíduos com SD o

hipocampo, região do cérebro responsável pela aprendizagem e memória, tende a ser menor, observa-se dificuldade em manter a atenção, déficits na memória de curto prazo, memória auditiva e visual e, conseqüentemente, dificuldades em reter informações e aprender novos conceitos. Devido às alterações nas regiões do córtex pré-frontal, hipocampo e cerebelo decorrente da deficiência intelectual, os indivíduos com síndrome de Down apresentam problemas na linguagem e mais especificamente na fala.

b) A hipotonia dos órgãos fonoarticulatórios (STRAY-GUNDERSEN, 2007; SAAD, 2003; HORSTMEIER, 2000) podem ocasionar atraso na aquisição e no desenvolvimento da fala, além de tartamudez (gagueira), respiração inadequada, alteração da voz e distúrbios articulatórios (CHAPMAN; HESKETH, 2001). Contudo, torna-se mais difícil para estes indivíduos controlar os movimentos dos lábios, mandíbula e da língua, proporcionando um atraso na articulação e retardando a linguagem expressiva (ALVARENGA, 1999). Uma das conseqüências dos problemas motores e da hipotonia é a inteligibilidade da fala que permanece baixa na maioria das pessoas com esta síndrome; verifica-se maior inadequação no controle da frequência da fala e na entonação da frase (CHAPMAN; HESKETH, 2001).

Neste sentido, Miller (1988, 1992) ao estudar a aquisição da linguagem em pessoas com SD notou um déficit na produção verbal. Para tanto, buscou explicar a origem deste déficit que segundo o mesmo pode ocorrer pela diminuição do controle motor em crianças com SD que apresentam déficits neuromusculares que impedem a coordenação de movimentos necessários para a produção da fala. “O atraso no desenvolvimento e planejamento motor que podem ser características da SD indicam uma correlação significativa como fatores prováveis na contribuição para o atraso de fala” (SCHWARTZMAN, 2003, p. 217).

c) Estudos apontam que muitas pessoas com SD apresentam perdas auditivas que influenciam de forma direta o desenvolvimento da comunicação e da linguagem (TRISTÃO; FEITOSA, 1998; MILLER, 1995). Além dos problemas motores citados acima, estes indivíduos frequentemente sofrem de infecções no ouvido médio que podem causar perdas auditivas afetando diretamente a

percepção dos sons, limitando a construção de uma representação fonológica adequada e também a produção da fala (MILLER, 1988, 1992; CASELLI et al., 1998). Déficits de audição comum em indivíduos com síndrome de Down são responsáveis por cerca de 2% a 4% das alterações na compreensão, produção e na alteração da inteligibilidade (CHAPMAN, 1995; CHAPMAN; HESKETH, 2001).

Observa-se entre os estudiosos do desenvolvimento da linguagem na pessoa com síndrome de Down alguns resultados em comum que explicam a linguagem da pessoa com SD e suas singularidades, relacionando aspectos como: desenvolvimento da linguagem, desenvolvimento cognitivo, compreensão da linguagem, produção da linguagem, linguagem não-verbal. A seguir serão apresentados alguns resultados referentes a estes aspectos.

As crianças com SD apresentam maiores déficits na produção verbal comparada com a compreensão verbal. Miller (1992, 1999) aponta que 65% dos indivíduos com SD refletem maior deficiência na produção da linguagem em detrimento da compreensão da linguagem, ou seja, crianças com SD entendem mais do que elas podem falar. Além de apresentarem maior facilidade em relação à compreensão verbal e produção gestual. Portanto, conclui-se que a compreensão verbal associada à expressão gestual são consideradas áreas em vantagem no desenvolvimento de crianças com SD (RONDAL, 2006; LAWS; BISHOP, 2004).

O atraso no desenvolvimento da linguagem é muito maior do que o atraso cognitivo (CHAPMAN, 1995; VICARI et al. 2000; LIMONGI et al., 1999; KUMIN, 2002). Segundo estes autores, a linguagem e a cognição nas pessoas com DT desenvolvem-se ao mesmo tempo, já nas pessoas com SD, conforme a idade vai aumentando, aumenta-se o atraso nas habilidades de comunicação e linguagem e aumentam-se as habilidades cognitivas, havendo cada vez mais uma distância entre cognição e linguagem, ou seja, as habilidades cognitivas na pessoa com SD são superiores às habilidades linguísticas, mas ambas as áreas encontram-se em prejuízo quando comparadas às pessoas com DT.

Observa-se também, atrasos na linguagem não-verbal e também nas falas iniciais. Crianças com síndrome de Down apresentam um déficit específico na linguagem emergente e suas habilidades não-verbais estão relacionadas a atrasos na linguagem expressiva (SMITH; VON TETZCHNER, 1986; CHAN; IACONO, 2001).

Para tanto, Mundy (1995) defendeu em seu estudo que as habilidades de comunicação não-verbais têm grande importância no desenvolvimento da linguagem. Este conduziu uma amostra com 37 crianças com SD e 25 com Desenvolvimento Típico (DT). Com os dados de seu estudo pôde concluir que alguns processos envolvidos no atraso da linguagem expressiva das crianças com síndrome de Down não eram exclusivos do desenvolvimento linguístico. Em vez disso, alguns aspectos deste atraso estavam associados a problemas na fase inicial do desenvolvimento da comunicação não-verbal. Por conseguinte, os resultados sugeriram que as habilidades de comunicação não-verbal também contribuem de forma única para o desenvolvimento da linguagem em crianças com desenvolvimento típico (PORTO-CUNHA; LIMONGI, 2008).

O uso de gestos por pessoas com DT, segundo Iverson e Goldin-Meadow (2005), influencia diretamente a linguagem expressiva. Aproximadamente aos dois anos de idade, diminuem o uso dos gestos e aumentam o uso da linguagem expressiva. Já as pessoas com SD usam os gestos e os aperfeiçoam por um tempo mais prolongado (FLABIANO; LIMONGI, 2006). Acredita-se que o uso dos gestos funciona como um suporte para o desenvolvimento da fala, tanto para crianças com DT, como para crianças com SD. Entretanto, são utilizados pelas pessoas com SD por um tempo mais prolongado justamente pelo descompasso entre linguagem e cognição e a dificuldade na linguagem expressiva.

É importante dizer que há variações referente ao nível de desenvolvimento da linguagem e da comunicação em pessoas com SD. Segundo Caselli et al. (1998) alguns indivíduos com SD nunca irão além da pronúncia de uma única palavra ou combinação de palavras simples (equivalente à idade linguística de dois a três anos), já outros indivíduos podem apresentar habilidades linguísticas e de comunicação bastante sofisticadas. Rondal (1995), Lefèvre (1988) e Alvarenga (1999) concordam em dizer que há importantes variações em relação ao desenvolvimento da linguagem e da comunicação nas crianças com SD, algumas podem não atingir uma fluência normal até a idade adulta e a fala pode permanecer inarticulada e pobre durante grande parte da vida.

De acordo com o que foi encontrado na literatura e apresentado até o momento acerca do desenvolvimento da linguagem nas pessoas com SD, segue a Tabela 1 resumindo os aspectos que explicam o atraso no desenvolvimento da linguagem na pessoa com SD e os aspectos próprios da linguagem destas pessoas.

Tabela 1- Desenvolvimento da linguagem na pessoa com SD

Aspectos que explicam o atraso na linguagem da pessoa com SD	
Deficiência Intelectual	Comprometimento nas áreas do cérebro responsável pela aprendizagem, desenvolvimento da linguagem e memória.
Hipotonia	Pode ocasionar atraso na aquisição e no desenvolvimento da fala, além de tartamudez (gagueira), respiração inadequada, alteração da voz e distúrbios articulatorios.
Perdas auditivas	Quando ocorre, afeta diretamente a percepção dos sons, limitando a construção de uma representação fonológica adequada e também a produção da fala.
Aspectos da Linguagem das pessoas com SD	
Linguagem em relação às habilidades cognitivas gerais	O desenvolvimento da linguagem pode ser igual ou mais atrasado que a capacidade cognitiva. Além disso, a linguagem é pobre em relação às pessoas com desenvolvimento típico (DT).
Déficits nas dimensões da linguagem	Déficits nas dimensões morfossintáticas (gramática, produção e compreensão de frases complexas, estrutura, terminações de palavras) e fonologia (som das palavras).
Linguagem expressiva versus receptiva	Há maior comprometimento nas habilidades linguísticas expressivas do que nas receptivas.

Fonte: Própria autora

Embora existam crianças com SD com características físicas, cognitivas e de linguagem semelhantes não significa que elas apresentam as mesmas limitações e capacidades para se comunicar. As diferenças podem ser advindas do fato de que cada criança é única, além de habitarem em ambientes diferentes, pertencerem a famílias diferentes, onde cada qual tem sua própria cultura e modo de vida, tornando-se impossível encontrar crianças idênticas com SD. “As interferências físicas, cognitivas e emocionais que a síndrome determina influenciarão de forma diferente cada criança no aspecto da linguagem. Existem sintomas da SD que podem influenciar a aquisição da linguagem, mas não determiná-la” (SCHWARTZMAN, 2003, p. 208).

Neste sentido, o desenvolvimento da linguagem de uma pessoa com SD não é determinado somente por suas condições genéticas, mas pela interação destas com a estimulação das habilidades comunicativas que a pessoa recebe ao longo da vida. No entanto, a estimulação das habilidades comunicativas segundo Stray-Gundersen (2007) pode vir das técnicas, recursos, estratégias de comunicação que tendem a auxiliar no desenvolvimento da linguagem.

Uma possibilidade seria o uso da comunicação suplementar e alternativa (CSA) como forma de estimulação da comunicação e interação das pessoas com SD. Os profissionais envolvidos no trabalho com estas pessoas devem buscar alternativas que possibilitem o desenvolvimento das habilidades de comunicação, a interação com o maior número de pessoas possíveis, da forma mais natural que se puder elaborar.

Schwartzman (2003) descreve os benefícios do uso da CSA para uma pessoa com SD visto que esta pode oferecer um aumento do vocabulário, além de facilitar a aquisição da sintaxe da língua, devido ao fato de que a CSA marca concretamente as relações sintáticas. A CSA pode compensar as dificuldades fonológicas e articatórias esclarecendo palavras que seriam de difícil produção e permitindo à criança a oportunidade de se comunicar.

A utilização da CSA para indivíduos com SD é visto como uma oportunidade de promover a comunicação oral uma vez que oferece um suporte por meio do processamento visual, o que contribui, inclusive para minimizar os problemas relacionados à memória. O uso da CSA pode ser uma estratégia transitória para ajudar as crianças a compreenderem a ideia de que palavras representam objetos, pessoas, pensamentos e que podem ser usadas para interagir e se comunicar com as outras pessoas (MILLER et al., 1999).

Como há variações entre as crianças com SD em relação às habilidades comunicativas, às pessoas com SD que nunca poderão falar a CSA pode ser um recurso que lhes permitam sair do silêncio. Para aquelas que falam, mas apresentam limitações poderão utilizar a CSA como um auxílio para o desenvolvimento da mesma. Já para aquelas pessoas que ultrapassaram esse limite, a CSA pode constituir-se em um degrau para a facilitação da aquisição da sintaxe (SCHWARTZMAN, 2003). Ou seja, dependendo da dificuldade da pessoa com SD em se comunicar, ela necessitará de um uso temporário ou permanente da CSA. Para tanto, o que de fato é a CSA, quais são os tipos e sistemas que existem serão objetos de estudo nos tópicos seguintes.

1.3. A Comunicação Suplementar e Alternativa

A história do uso do sistema de Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) iniciou-se por volta dos anos 70 nos Estados Unidos. Antes de 1975 existiam descrições de indivíduos não falantes que utilizavam pranchas de alfabeto, pranchas de figuras e máquinas de escrever para comunicarem suas mensagens. O uso dos sistemas de CSA era limitado a alguns indivíduos com deficiência física ou afasia que tinham capacidade para apontar, independentemente, os símbolos. A partir de 1970, vários fatores contribuíram para o desenvolvimento da CSA.

Em relação à expansão da CSA, o primeiro fator propulsor ocorreu em 1975, nos Estados Unidos, com a implementação da lei PL 94-142, que trazia a obrigatoriedade de que todas as crianças com deficiência, entre cinco e 21 anos, deveriam ter acesso à educação pública gratuita. Com a implementação desta lei as pessoas não falantes que anteriormente tinham sido excluídas da escola, começaram a receber maior atenção (recursos pedagógicos e de comunicação) tanto dos fonoaudiólogos como dos educadores. Um segundo fator está relacionado ao desenvolvimento tecnológico como os computadores que proporcionaram um avanço na área. A partir de então, desenvolveram-se sistemas de computadores não portáteis, sendo que muitos dos sistemas desenvolvidos neste período eram adaptações para a máquina de escrever eletrônica ou eram dispositivos eletrônicos simples sem saída de impressão ou fala (GLENNEN, 1997).

Neste mesmo período, por volta de 1978 iniciaram-se as primeiras ações voltadas ao uso da CSA no Brasil, mais especificamente em São Paulo na escola especial e centro de reabilitação Quero-Quero que atendia indivíduos com paralisia cerebral sem prejuízo intelectual e outros quadros neuromotores. No entanto, outras instituições especializadas como clínicas e escolas especiais também tiveram um papel significativo para a produção do conhecimento em CSA em nosso país, não somente envolvendo a prática com as pessoas, mas também a formação de profissionais (SCHIRMER, 2009).

Observa-se que a CSA, a partir da década de 80, ampliou-se além do âmbito de clínicas e instituições privadas, abrangendo prefeituras municipais de várias cidades por meio das suas Secretarias de Educação e Saúde, além do significativo desenvolvimento

de pesquisas e trabalhos no meio acadêmico em algumas universidades brasileiras (CHUN, 2009).

Portanto, nos últimos 40 anos, sistemas alternativos de comunicação têm sido empregados para suplementar ou substituir a linguagem falada, tornando possível ou melhorando o desenvolvimento da linguagem em crianças com autismo, paralisia cerebral, deficiência intelectual, entre outros (VON TETZCHENER, 2009).

A comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) é uma área da tecnologia assistiva definida pela *American Speech-Language-Hearing Association – ASHA* (2004) que consiste em:

Uma área de pesquisa, de prática clínica e educacional que envolve estratégias de ensino e, quando necessário, busca compensar de modo temporário ou permanente, os padrões de incapacidade, as limitações nas atividades e as restrições de participação de pessoas com severos distúrbios da produção e/ou compreensão da fala e da linguagem, incluindo modos de comunicação orais e escritos (p.1).

O termo Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA), de acordo com Glennem (1997), é definido por outras formas de comunicação além da modalidade oral, como o uso de gestos, língua de sinais ², expressões faciais, o uso de pranchas de alfabeto ou de símbolos pictográficos, e até mesmo o uso de sistemas de computadores sofisticados com voz sintetizada.

Entretanto, de acordo com Von Tetzchener e Martinsen (2000), a comunicação é suplementar quando a pessoa utiliza outro meio de comunicação para complementar ou compensar limitações que a fala apresenta, mas sem substituí-la totalmente. A comunicação é alternativa quando a pessoa utiliza outro meio para se comunicar ao invés da fala, devido à impossibilidade de articular e produzir sons adequadamente.

A CSA é composta por quatro componentes básicos: símbolos, recursos, técnicas e estratégias. Os **símbolos** podem ser gráficos, auditivos, gestuais, com texturas ou táteis. Podem ser sem apoio, ou seja, que não requerem dispositivos externos para a produção da mensagem (sinais, gestos, expressões faciais, vocalizações e fala), ou com apoio que requer algum tipo de assistência externa para se produzir a mensagem (objetos reais, figuras, desenhos e escrita), estes podem ser muito simples, de baixa

² Alguns autores consideram a língua de sinais um componente da CSA, outros discordam desta visão, dizendo que esta classificação não atribui à língua de sinais o *status* de língua, considerando-a apenas uma alternativa à fala.

tecnologia ou de alta tecnologia. Também temos a combinação dos dois que é denominada como conjuntos de símbolos combinados que incorporam o uso de elementos do apoio e sem apoio, por exemplo, o sistema *Makaton Vocabulary* que combina a fala, sinais manuais e símbolos gráficos (BEUKELMAN; MIRENDA, 2005).

Os **recursos** são utilizados para transmitir ou receber mensagens e são classificados em recursos não eletrônicos e recursos eletrônicos. Os recursos não eletrônicos são de baixa tecnologia e requerem um maior esforço por parte do usuário, mas em contrapartida, são leves, fáceis de fabricar, manter e transportar para que a pessoa possa utilizá-lo em diversos ambientes funcionais. São exemplos deste tipo de recursos os objetos reais (roupas, material escolar e alimento), objetos em miniatura (são utilizados por pessoas que não conseguem reconhecer e significar símbolos gráficos e também pessoas com deficiência visual ou baixa visão, pelo fato de serem em alto relevo, as miniaturas favorecem o reconhecimento do objeto), fotografia (utilizadas para representar ações, pessoas, objetos, lugares, sentimentos e atividades), objetos parciais (utilizados em situações onde os objetos reais são muito grandes, nestes casos parte do objeto pode ser utilizado, por exemplo: usar um *mouse* para representar o computador; usar um controle remoto para representar a televisão), símbolos gráficos (são desenhos que encontrados na maioria das vezes em *softwares*, utilizados para a comunicação), pranchas de comunicação, “*eye-eye*” (pranchas na qual a resposta da pessoa é direcionada pelo olhar) e o comunicador em forma de relógio (possibilita o indivíduo dar sua resposta com autonomia, tem a mesma função de um relógio, só que é a pessoa que comanda o movimento do ponteiro apertando um acionador) (BEUKELMAN; MIRENDA, 2005; PELOSI, 2011).

Já os recursos eletrônicos são de alta tecnologia incluem os comunicadores e os computadores. Para o acesso ao computador será necessário ou não adaptações, que serão realizadas de acordo com a condição motora da criança, tais como: teclado expandido, *mouse* adaptado, colméia, acionadores externos e *softwares* especiais. Na escolha dos recursos devem-se levar em consideração os aspectos cognitivos, sensoriais e motores do futuro usuário.

O termo **técnico** se refere ao caminho pelo qual a mensagem pode ser transmitida, ou seja, a forma como o usuário fará a seleção dos símbolos. As técnicas incluem o apontar, olhar e tocar como acesso direto aos símbolos e os sistemas de varredura em bloco, circular, horizontal ou vertical que compreendem o apontamento pelo parceiro de comunicação, ou pelo computador, do conjunto de símbolos do

usuário. Por exemplo, o usuário seleciona o símbolo desejado por meio de um sinal afirmativo com o movimento da cabeça para cima e para baixo indicando “sim”, piscando os olhos; já quando a varredura é realizada pelo computador, o usuário seleciona o símbolo desejado pressionando um acionador acoplado ao computador.

Finalmente, as **estratégias** em CSA se referem ao modo como os recursos são empregados para que a mensagem possa ser transmitida mais efetivamente e eficientemente. As estratégias podem ter três diferentes finalidades: melhorar o tempo das mensagens; auxiliar na formulação gramatical das mensagens, e aumentar a comunicação. As estratégias incluem procedimentos que buscam aumentar a transmissão das mensagens.

Portanto, estes quatro elementos básicos citados acima são essenciais para o sucesso e eficácia da CSA, todos eles devem estar presentes em todos os programas e intervenções voltadas para a CSA (BEUKELMAN; MIRENDA, 2005; PELOSI, 2011).

A CSA, segundo Cesa, Ramos-Souza e Kessler (2010), tem-se apresentado como importante área de conhecimento na prática clínica, educacional e de pesquisa, especialmente entre profissionais da Fonoaudiologia, Educação Especial, Fisioterapia, Terapia Ocupacional favorecendo sujeitos com impedimentos ou limitações para a produção oral de fala, de modo especial em quadros clínicos como a encefalopatia crônica infantil (paralisia cerebral), deficiência intelectual e autismo, dentre outros distúrbios de linguagem e desenvolvimento. Dessa forma, o objetivo da CSA é possibilitar uma maior inclusão do indivíduo ao meio social.

Neste contexto, a CSA vem sendo utilizada na educação especial para designar um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos junto a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência ou alguma situação que a impede de se comunicar com as pessoas por meio da fala, que é o recurso mais usualmente utilizado nas interações comunicativas.

Os candidatos a utilizarem a CSA, proposto por Von Tetzchner e Martinsen (2000), são divididos em três grupos e são classificados a partir de suas necessidades, ou seja, a CSA como: meio de expressão, linguagem de apoio e linguagem alternativa.

O primeiro grupo envolve as pessoas que apresentam uma distância entre linguagem expressiva e linguagem receptiva, ou seja, a pessoa compreende mais do que consegue expressar. O segundo grupo, linguagem de apoio, representa as pessoas que necessitam da CSA como um apoio para que a fala se desenvolva, correspondendo ao uso temporário da CSA e também pessoas que já desenvolveram a fala, mas apresentam

problemas de inteligibilidade. O terceiro grupo, linguagem alternativa, contempla as pessoas que farão uso da CSA de forma permanente pelo fato de não terem desenvolvido a fala.

Portanto, a CSA beneficiará pessoas de todas as idades que apresentem necessidade de estratégias e recursos que sejam capazes de ampliar e desenvolver suas habilidades comunicativas. As pessoas candidatas a utilizarem a CSA têm como característica única o fato de requerer assistência para fala e/ou escrita, porque suas comunicações gestuais, faladas e/ou escritas são temporariamente ou permanentemente insuficientes para atender a todas as suas necessidades comunicativas. “Todos os indivíduos são vistos como potenciais candidatos à CSA, desde que apresentem uma discrepância entre as necessidades e habilidades comunicativas” (ZANGARI; KANGAS, 1997, p. 236).

Foreman e Crews (1998) sugerem que sem a CSA as crianças com atrasos na fala que são capazes de entender muito mais do que eles podem expressar verbalmente, tornam-se muito frustradas e utilizam meios inaceitáveis de comunicação como birras, gritos, ou mesmo desistem de se fazer entender. Kumin (2002) sugere que a CSA ao permitir que uma criança se comunique também reforça os conceitos básicos da linguagem, fazendo progressos no desenvolvimento do vocabulário e nas áreas semânticas e morfosintáticas, além de proporcionar à criança a capacidade de se comunicar antes que ela seja capaz de usar a fala. Para a maioria das crianças com SD, a fala será o seu sistema de comunicação primário, mas para outras crianças com SD que não apresentam a fala ela necessitará de um sistema que permita a sua comunicação.

A CSA apresenta-se um caminho tanto para as crianças com ausência de fala, como para aquelas que são verbais, mas que apresentam problemas relacionados à inteligibilidade. A CSA pode ser uma possibilidade de inserir estas pessoas na sociedade, pois a partir dela o indivíduo com SD poderia expressar seus desejos e necessidades, desenvolvendo sua capacidade de iniciativa para a comunicação e participando ativamente da sociedade, deixando a posição de passividade.

1.3.1. Sistemas de Comunicação Suplementar e Alternativa






Há uma diversidade de sistemas em CSA, sendo que cada um deles apresenta suas próprias características e peculiaridades. Os sistemas de símbolos gráficos baseiam-se no uso de figuras para o estabelecimento da comunicação que de acordo

com os autores Beukelman e Mirenda, 2005; Glennen, 1997, os mais conhecidos e utilizados são cinco: *Blissymbols*, *Widgit Rebus Symbols*, *Picture Communication Symbols (PCS)* *Pictogram Ideogram Communication (PIC)* e o *Picsyms*.

O *Blissymbols* foi desenvolvido por Charles Bliss em 1949 e revisado em 1965. Este se inspirou na escrita dos chineses quando esteve presente na China durante a Segunda Guerra Mundial, ficou impressionado com a forma como os pictogramas e ideogramas dos Chineses eram escritos, pensou então em inventar uma linguagem simples por meio de imagens que pudesse ser usada com o objetivo de ultrapassar as barreiras linguísticas. Foi então que elaborou o *Blissymbols* que consiste em 100 símbolos básicos que são combinados, sendo composto atualmente por mais de 5000 símbolos gráficos (JENNISCHE, 2012). Em 1970 já havia sido usado como recurso para desenvolver a linguagem de indivíduos com dificuldades na comunicação. Atualmente é usado em 33 países e foi traduzido em mais de 15 línguas. Numerosos estudos têm indicado que de todos os símbolos o *Blissymbols* é o menos transparente, o mais difícil de aprender e o mais difícil de memorizar. Na hierarquia dos estudos o *Blissymbols* é menos translúcido do que o *Widgit Rebus Symbols*, PCS, PIC, e *Picsyms*, e mais translúcido do que a ortografia tradicional. Segundo Jennische (2012), esta reputação tem sido uma das razões para que o uso do *Blissymbols* tenha diminuído consideravelmente na década de 80.

A seguir a Figura 3 mostrará alguns símbolos deste sistema de CSA:

Figura 3: Exemplos de *Blissymbols*

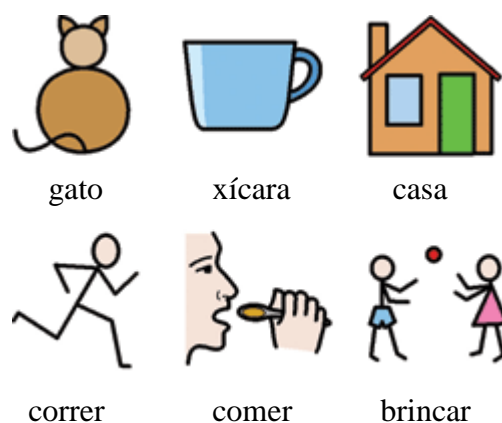
			
casa	roda	sol	
			
mente	dar	conhecimento	

Exemplos do *Blissymbols* retirado do site www.blissymbolics.org

O Sistema *Widgit Rebus Symbols* é composto por figuras que visualmente ou nominalmente representam uma palavra ou uma sílaba. Foi desenvolvido em 1960 e

utilizado nos Estados Unidos, anteriormente denominado Rebus Symbols, para ensinar crianças sem deficiência a ler, mas posteriormente foi adaptado e ampliado como um sistema de símbolos de comunicação para pessoas com déficits de comunicação. Anteriormente tinha-se um total de 600 símbolos, com a associação ao *software Widgit* chegou a 6000 símbolos. O novo conjunto de símbolos será conhecido *Widgit Symbol Set* (atualmente conhecido como *Widgit Rebus Symbols*). Os símbolos são combinados de três formas: semântica (as palavras combinadas determinam um significado comum); de acordo com sua pronúncia ou com letras isoladas do alfabeto. Os símbolos podem ser usados para a comunicação e para o ensino do processo de leitura. É o segundo sistema mais transparente dos cinco sistemas estudados, veja a Figura 4.

Figura 4: Exemplos de *Widgit Rebus Symbols*



Exemplos do *Widgit Rebus Symbols* retirado do site www.widgit.com

O ***Picture Communication Symbols (PCS)*** é o mais usado e também o mais transparente dos cinco símbolos citados. Foi elaborado por Johnson em 1980 e revisado em 2009, composto por 11000 símbolos (contando com os símbolos adicionais do próprio *software*) que expressam uma grande variedade de palavras em situações de atividades de rotina, para atender às necessidades de indivíduos com alterações na comunicação. Os símbolos auxiliam na compreensão e na expressão da linguagem por meio da fala e/ou escrita, como também no início da alfabetização, além de ajudarem a compensar os déficits de memória e de proporcionarem uma adequação de expressões e frases. Possui uma versão em *software* denominado *Boardmaker* por meio do qual as figuras podem ser organizadas em pranchas e impressas. É um *software* prático e por

meio dele podem-se acrescentar fotos e quaisquer imagens da *internet*. Na Figura 5 temos alguns exemplos.

Figura 5: Exemplos de PCS

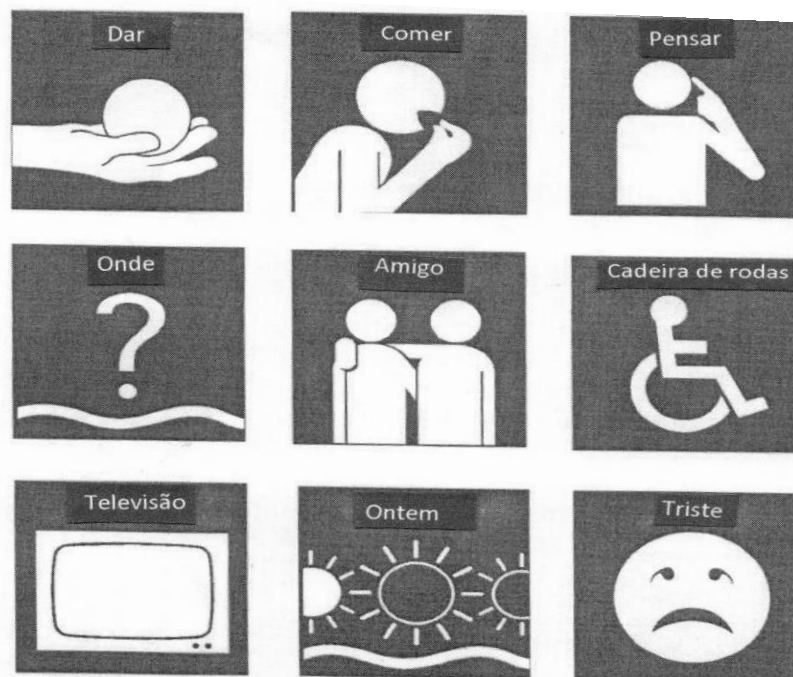


Exemplos do PCS retirado do *software Boardmaker* versão 6.

O *Pictogram Ideogram Communication* (PIC) desenvolvido por Maharaj em 1980, no Canadá; consiste em aproximadamente 1000 símbolos brancos com o fundo preto, com o objetivo de diminuir a dificuldade de discriminação figura-fundo, veja a Figura 6. Um estudo com adultos sem deficiência o PIC foi considerado menos transparente do que o PCS e o *Widgit Rebus Symbols*, e mais transparente do que o *Blissymbols*. Segundo Beukelman e Mirenda (2005):

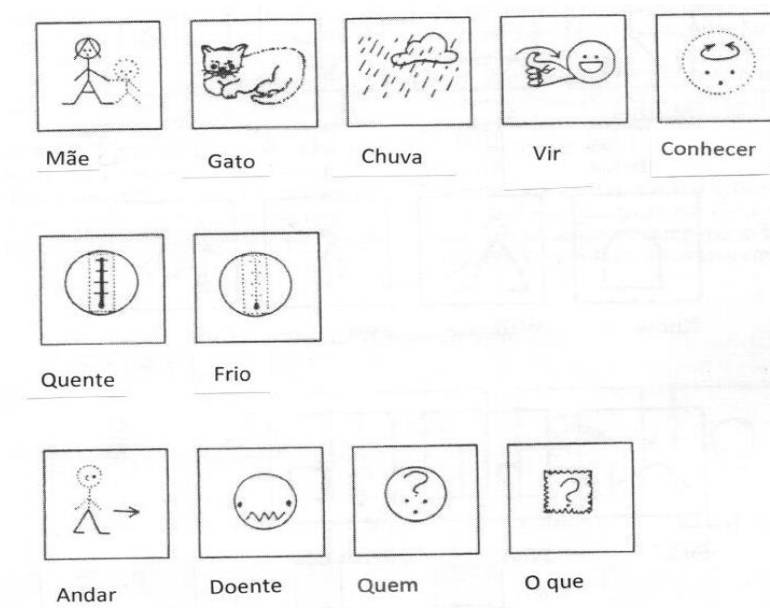
Adultos com deficiência intelectual severa e profunda aprenderam o PIC mais rápido do que o Bliss. O PIC tem sido usado por pessoas com deficiência severa ou profunda e com pessoas com autismo conjuntamente com livros ou pranchas de comunicação” (BEUKELMAN; MIRENDA, 2005, p. 58).

Figura 6: Exemplo do PIC



Exemplos do PIC retirado do livro de BEUKELMAN; MIRENDA, 2005, p. 58.

O sistema *Picsyms* foi desenvolvido por Faith Carlson em 1986 para ser utilizado por crianças pequenas com problemas na fala, baseando-se no vocabulário de pré-escolares. Como o *Widgit Rebus Symbols* e o PCS, este é composto por símbolos com linhas pretas sobre um fundo branco. É composto por 1800 símbolos facilmente desenhados, como se pode observar na Figura 7, separados por categorias semânticas que representam significados concretos e abstratos, e desenvolvidos por meio de determinadas regras, que possibilitam que outros símbolos sejam criados. Este sistema apresenta melhor iconicidade do que o *Blissymbols*, assemelhando-se ao PCS e ao *Widgit Rebus Symbols*, podendo ser usado por pessoas de idades e habilidades diferentes.

Figura 7: Exemplos de *Picsyms*

Exemplos do *Picsyms* retirado do livro de GLENNEN, 1997, p. 119.

No Brasil, dos sistemas de símbolos apresentados, o mais utilizado é o PCS que utiliza os símbolos do *software Boardmaker*, como aponta Rodrigues (2012) em estudo realizado sobre a temática da CSA no período de 2005 a 2011, constatando que a maioria da produção científica neste período optou pelo uso do PCS.

No entanto, várias são as formas de treinamento, estratégias e programas em CSA para ensinar habilidades comunicativas, uma delas é o Sistema de comunicação por Troca de Figuras (PECS). O Sistema PECS utiliza as figuras do *Pyramid Educational* sem tradução para a língua portuguesa; a fonte de figuras mais utilizada no Brasil para a aplicação deste treinamento são as propostas pelo *Picture Communication Symbols* (PCS), como já citado acima, elaborado por Johnson (1980; 2009).

1.3.2. Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS)

O Sistema de comunicação por Troca de Figuras (PECS) tem por objetivo específico a comunicação e todo o seu processo envolve o desenvolvimento das habilidades comunicativas. Foi desenvolvido por Bondy e Frost (1994), como manual de treinamento em comunicação alternativa para aumentar as habilidades de comunicação dentro do contexto social, principalmente de pessoas com dificuldades severas de comunicação. Inicialmente foi utilizado com crianças autistas, que não

apresentavam fala funcional ou socialmente aceitável. Este sistema de comunicação por troca de figuras é aplicado com a apresentação de seis fases (ver Quadro 3, p. 55), sendo que cada uma delas é composta por objetivo final, justificativa, ambiente de treinamento estruturado, podendo ser utilizado de forma individual ou em grupo, em vários lugares como em casa, na sala de aula ou na comunidade. Sua principal vantagem diz respeito ao baixo custo em sua elaboração e execução.

O PECS é um programa voltado para o desenvolvimento de habilidades de comunicação com a finalidade de ensinar os usuários a se aproximarem do parceiro de comunicação antes de introduzir lições de vocabulário. O fato das pessoas que não apresentam a fala usarem as figuras para se comunicar, faz com que muitos pensem que esse procedimento pode interferir ou retardar o desenvolvimento da fala. No entanto, não há estudos que comprovem a ocorrência de atraso na aquisição e desenvolvimento da fala, pelo contrário, estudos comprovam que o PECS aumenta a probabilidade da produção de fala por seus usuários (BONDY; FROST, 2012).

Em seguida serão apresentados estudos primeiramente desenvolvidos com autismo, em seguida com as mais variadas populações e por último, estudos envolvendo o PECS para pessoas com deficiência intelectual.

Inicialmente Bondy e Frost (1994) aplicaram o treinamento do PECS em 85 crianças da educação infantil em um programa estadual para crianças com autismo. Foi constatado que 85% das crianças aprenderam a fazer pedidos utilizando pelo menos duas figuras. Ressaltam que 76% das crianças que usaram o PECS, começaram a usar a fala.

Walter (2000) realizou procedimentos para a adaptação do sistema PECS para o Brasil, mostrando algumas adaptações do PECS desenvolvido por Bondy e Frost, (1994) associado aos princípios do Currículo Funcional Natural elaborado por LeBlanc (1991), por meio da redução do número de fases e acrescentou algumas alterações no arranjo ambiental, como o uso da *pochette* com o álbum de comunicação. O estudo apresentado por Walter (2000) teve o objetivo de avaliar os efeitos da adaptação do PECS, aplicado ao contexto do Currículo Funcional Natural.

Neste estudo a autora aplicou o procedimento em quatro indivíduos autistas, sendo que as sessões de treinamento e coleta de dados tiveram acompanhamento por dois anos. A aplicação envolveu duas fases, a de linha de base e de intervenção, utilizando um delineamento do tipo AB. Os resultados mostraram a contribuição no

processo de comunicação de pessoas com severos comprometimentos na fala, além de facilitar a integração dessas pessoas ao contexto social.

Charlot-Christy et al. (2002) aplicaram o treinamento em três crianças em idade escolar com autismo. O estudo examinou a aquisição do PECS e também os efeitos do PECS na produção de fala em ambientes acadêmicos e de lazer. Os resultados mostraram que todas as três crianças atingiram o critério de aprendizagem do PECS e concomitantemente mostraram aumento no discurso verbal. Além disso, foram observados ganhos nos comportamentos sociais e de comunicação, e diminuição de comportamentos inadequados.

Os autores Magiari e Howlin (2003) realizaram um estudo piloto para avaliar os efeitos da formação de professores de crianças com autismo no uso do PECS. Foram selecionadas 34 crianças em oito escolas especiais. Os professores receberam o treinamento em um workshop sobre PECS durante dois dias consecutivos, além disso, receberam seis visitas de meio período de consultores PECS (profissionais habilitados em PECS). Em relação às habilidades de comunicação geral, as melhorias foram mais lentas. Entretanto, os participantes aumentaram a quantidade de vocabulário usado e mostraram melhorias na utilização do PECS.

Ganz e Simpson (2004) examinaram o papel do PECS em melhorar o número de palavras faladas, aumentando a complexidade e duração das frases de três participantes em idade escolar com autismo e atrasos no desenvolvimento. Os participantes aprenderam as fases I, II, III e IV do PECS (ou seja, a troca de figuras, aumento da distância, discriminação de figuras e construção da frase). Os resultados indicaram que o PECS foi dominado rapidamente pelos participantes e a produção das palavras aumentou em número de palavras e complexidade gramatical. Todos foram ensinados a usar o PECS no ensino regular e também especial.

Tincani (2004) comparou o PECS com a Língua de Sinais em relação à aquisição de mando (pedidos de itens preferidos) e na aquisição de comportamentos verbais, por duas crianças do ensino fundamental com autismo. Um participante produziu mais pedidos independentes por meio da Língua de Sinais, enquanto o outro produziu mais pedidos independentes com o PECS. O treinamento em Língua de Sinais resultou em mais verbalizações do que o treinamento com o PECS. No entanto, a autora ressalta que os efeitos tanto do PECS como da Língua de Sinais variam de acordo com as características individuais dos alunos.

Canella-Malone, Fant e Tullis (2010) aplicaram o PECS com o protocolo de pares desenvolvido por Schwartz e Garfinkle (1994) com o objetivo de aumentar a comunicação social entre indivíduos com autismo e seus pares. Participaram do estudo duas pessoas com severos atrasos na comunicação e desenvolvimento e como pares contaram com duas participantes, uma com atraso no desenvolvimento e uma sem deficiência. Como resultados observaram que ambos os participantes aumentaram as interações sociais usando PECS com seus pares e também demonstraram preferência pela comunicação verbal.

Lerna et al. (2012) utilizaram o PECS em 18 crianças da educação infantil com autismo, com o objetivo de observar os efeitos do PECS em relação às habilidades sociais de comunicação, avaliando o comportamento adaptativo destas crianças. Aplicaram o PECS (fase I a IV) e a Terapia Convencional de Linguagem (CLT) três vezes por semana, em sessões de 30 minutos, durante seis meses. Utilizou um grupo experimental e um grupo controle. O grupo experimental recebeu a intervenção do PECS e o grupo controle recebeu a intervenção da CLT. Os resultados demonstraram que os dois grupos não diferiram na avaliação de pré-testes, já na avaliação de pós-teste, o grupo que recebeu a intervenção do PECS obteve melhora significativa em relação ao domínio social (atenção, pedido, iniciativa, jogo cooperativo), comparados com o grupo controle, mas não obteve melhoras quanto ao contato visual.

Com o passar dos anos muitos estudos comprovaram a eficácia do PECS quando utilizado por diversas pessoas com diferentes diagnósticos e faixas etárias, conforme se verifica nos estudos a seguir.

Como se pode observar, Piza (2002) aplicou o PECS-Adaptado desenvolvido por Walter (2000) em três indivíduos com paralisia cerebral não-verbais com idade de seis a 11 anos que frequentavam uma escola de educação especial, durante aproximadamente nove meses. Devido à dificuldade de locomoção e comprometimento motor dos participantes, a pesquisadora adaptou à aplicação do PECS um guizo, o qual os participantes utilizavam para iniciar a comunicação e fazer a troca de figuras pelos itens desejados. Utilizou o delineamento de linha de base múltipla e os resultados mostraram que o PECS pode ser usado com sucesso para melhorar a comunicação de crianças com diagnóstico de paralisia cerebral, pois estas emitiram sons com o intuito de chamar a atenção para si, ter iniciativas de comunicação, estabelecer diálogos simples e transmitir mensagens.

Lund e Troha (2007) aplicaram o PECS com símbolos táteis em três dimensões a três estudantes de 12 a 17 anos que tinham autismo e deficiência visual. O treinamento foi adaptado sendo constituído por três fases realizado até a fase III do PECS e utilizou o delineamento de linha de base múltipla cruzando com sujeitos. Foram confeccionados três símbolos, um para cada participante, símbolos táteis que representam objetos ou atividades preferidas, tais como: para representar o computador, foi confeccionado um símbolo com mármore liso com um pedaço de fita adesiva sobre ele representando o mouse do computador; para representar o *rain stick* (brinquedo que produz um som) foi confeccionado um pedaço de plástico com arroz que fazia o mesmo som do brinquedo, para representar a ação “bater travesseiro”, foi confeccionado um material com um pedaço de fronha. Somente um dos três participantes completou todas as três fases. Mesmo que os outros dois participantes não atingiram todas as fases, demonstraram avanços após a intervenção em relação à linha de base. Os resultados do estudo mostraram que o uso de símbolos táteis no ensino do PECS pode ser uma estratégia eficaz para jovens com autismo e deficiência visual.

Malandraki e Okalidou (2007) realizaram um estudo de caso, aplicando as fases de I a VI em uma criança de 10 anos com perda auditiva profunda e autismo. Para tanto, foram realizadas modificações nas apresentações das figuras para que a criança fosse capaz de aprender as fases do PECS. Na fase I, II e III a figura era apresentada sozinha, depois juntamente com a palavra escrita abaixo da figura e depois somente a palavra; os auxílios e estímulos físicos eram dados com aplausos em língua de sinais, expressões faciais intensificadas. Na fase IV os parceiros de comunicação liam a tira de sentença por meio da comunicação multimodal (língua de sinais e fala articulada). Na fase V e VI os parceiros de comunicação utilizaram frases escritas para fazerem as perguntas, associadas à fala com articulação acentuada para que pudessem fazer a leitura labial e também utilizavam língua de sinais. Os resultados mostraram que a criança desenvolveu sua comunicação funcional espontânea com sucesso por meio do PECS, em quatro meses de intervenção.

O estudo de Ali, MacFarland e Umbreit (2011) examinaram a eficácia da combinação de símbolos tangíveis e estratégias adaptadas de PECS para ensinar habilidades de solicitar, fazer pedidos para quatro estudantes de sete a 14 anos de idade que tinham conhecimento inicial do Braille e diagnóstico de deficiência múltipla, incluindo a deficiência visual. Para tanto adicionaram ao PECS símbolos em alto relevo (3D), objetos inteiros, objetos parciais, ou amostras de objetos montados em pranchas.

Foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla cruzando com sujeitos. Todos os participantes aprenderam as habilidades de pedir, generalizaram estas habilidades para as suas salas de aula e mantiveram as habilidades depois do treinamento. Uma grande contribuição deste trabalho se refere à adaptação do PECS para ensinar estudantes com deficiência múltipla, incluindo a deficiência visual.

Muitos estudos têm demonstrado os efeitos do PECS como um sistema para o ensino de habilidades de comunicação para indivíduos com Deficiência Intelectual. Schwartz, Garfinkle e Bauer (1998) realizaram dois estudos envolvendo crianças com autismo, síndrome de Down, transtorno invasivo do desenvolvimento - não especificado. No primeiro estudo, 31 crianças com idades de três a seis anos foram ensinadas a utilizar o sistema PECS em diferentes ambientes e com vários parceiros de comunicação. Este estudo mostrou que crianças pequenas com atrasos na comunicação podem aprender a usar o PECS rapidamente e de forma eficiente. No segundo estudo, envolveram uma amostra de 18 crianças do primeiro estudo, as quais foram observadas três vezes por semana durante um período de 12 meses em momentos de lanche e atividades livres. Os resultados de ambos os estudos mostraram que o uso do PECS se expandiu para ambientes naturais e teve efeitos concomitantes em relação à linguagem funcional.

Chambers e Rehfeldt (2003) tiveram como objetivo de estudo definir qual modalidade de comunicação (sinais manuais ou PECS) era mais efetiva no ensino de habilidades de mando a quatro adultos com deficiência intelectual. Para tanto, aos participantes eram ensinados as habilidades de mando por meio de quatro itens reforçadores usados nas duas modalidades de CSA. As duas modalidades eram ensinadas concomitantemente. Os participantes foram autorizados pelo menos cinco minutos de pausa entre o treinamento com sinais manuais e o PECS. Foram aplicadas as fases I, II e III do PECS e os sinais manuais também foram aplicados em três fases, a primeira era ensinar os participantes a emitir o sinal correto, dentro de cinco segundos para assim receberem o item desejado, quando o participante respondia corretamente seguia os mesmos princípios do PECS. Na segunda fase o participante deveria se aproximar do experimentador e emitir o sinal correto correspondente ao item reforçador para assim recebê-lo, a distância entre o parceiro de comunicação e o participante foi aumentada como no PECS. A terceira fase ensinava o participante a emitir o sinal correto sob condições contextualmente relevantes. Os resultados deste estudo demonstram que os adultos com deficiência intelectual severa e profunda podem

adquirir com sucesso as habilidades de mando após o treinamento do PECS (considerando que neste trabalho foi ensinado o PECS até a fase III) e sinais manuais. Mais especificamente, dois dos quatro participantes completaram com sucesso tanto o treinamento do PECS como o de sinais manuais.

Rehfeldt e Root (2005) desenvolveram um estudo com o objetivo de determinar se três adultos com deficiência intelectual profunda seriam capazes de solicitar por meio da aplicação das fases de I a III. Para tanto, foi realizado um delineamento de múltiplas sondagens, no início aplicaram o PECS seguido de Treinamento de Discriminação Condicional. O treinamento de discriminação condicional era dividido em três passos que consistia em ensinar a correspondência entre palavras ditadas às imagens correspondentes; fazer a correspondência entre palavras ditadas e palavras escritas e por último, as palavras eram ditadas e o participante escolhia a imagem ou a palavra escrita para fazer a correspondência. Cada palavra ditada foi apresentada três vezes com nove tentativas por vez. Os resultados demonstraram que a relação entre reforço e resposta foi suficiente para que os participantes fossem capazes de fazer pedidos de um item desejado. As habilidades de discriminar e fazer correspondência entre imagem e palavras foram observadas em todos os participantes e um participante mostrou habilidades de fazer correspondência entre palavra ditada e imagem e também habilidades de leitura.

No estudo de Bock et al. (2005) participaram seis meninos da educação infantil, de quatro anos com diagnóstico de atraso no desenvolvimento que não falavam e que não usavam nenhum sistema de CSA para se comunicarem funcionalmente. O objetivo deste estudo foi comparar duas estratégias de comunicação: o PECS e o *Voice Output Communication Aids* (VOCA). Foram aplicadas as fases I a III do PECS. O VOCA também foi aplicado em três fases, utilizando os mesmos princípios do PECS, considerando que para a aplicação do VOCA não foram utilizadas figuras impressas e sim o dispositivo GoTalk (dispositivo de CSA digitalizado), ou seja, a figura do item era ligada e o nome da figura era programado no dispositivo, a criança deveria localizar a figura e ativá-la. Os resultados mostraram que o desempenho das crianças apontou a importância de individualizar os programas de intervenção e que todas as crianças devem ser incentivadas a desenvolver a sua própria voz ativa. O PECS apresentou-se mais eficaz em ensinar iniciações comunicativas.

Stoner et al. (2006) realizaram um estudo com cinco adultos não verbais com deficiência intelectual que não estavam usando nenhum tipo de comunicação funcional.

Um delineamento ABAB foi utilizado para avaliar a eficácia do PECS em melhorar as habilidades de comunicação funcional desses indivíduos. Três indivíduos progrediram até a fase IV do PECS de forma relativamente rápida e desenvolveram habilidades funcionais em casa e em ambientes comunitários. Os dois outros indivíduos demonstraram progressos limitados, e o treinamento PECS não alterou significativamente o seu nível de competência comunicativa.

Lima (2008) descreveu os efeitos de um programa de intervenção com PECS-Adaptado associado ao PCS dentro de uma abordagem naturalística. Os participantes deste estudo foram 10 indivíduos, destes somente três eram os participantes alvo da sua pesquisa. Os participantes alvos tinham diagnóstico de Deficiência Intelectual com severos distúrbios da comunicação. Neste sentido, estabeleceu três grupos: grupo um (composto por três alunos sendo uma a criança-alvo um, com idades entre 11 e 14 anos); grupo dois (composto por cinco alunos dentre estes a criança-alvo dois, com idades entre seis e 10 anos); grupo três (composto por três alunos dentre estes a criança-alvo três, com idades entre nove e 10 anos). Utilizou delineamento experimental de Linha de Base Múltipla cruzando com sujeitos e os procedimentos foram realizados em uma escola de educação especial. Os resultados mostraram que os participantes utilizaram os recursos de comunicação com êxito, embora uns demonstrassem melhor aprendizagem e desempenho que outros.

Ziomek e Rehfeldt (2008) estudaram o uso do PECS por três adultos com deficiência intelectual. Utilizaram como procedimento a aplicação do PECS (fase I a fase III) e dos sinais manuais. Cada participante foi ensinado em cinco mandos por itens preferidos utilizando o PECS e cinco mandos por itens preferidos usando sinais manuais. Foram aplicadas as fases I, II e III do PECS e três fases dos sinais manuais. As fases dos sinais manuais eram semelhantes ao PECS, seguindo os mesmos procedimentos do estudo de Chambers e Rehfeldt (2003), já citados. Com os resultados puderam concluir que o PECS pode ser um sistema de comunicação alternativa viável para adultos com deficiências intelectuais que tenham pouco ou nenhum histórico de instrução sistemática e um repertório de iniciativas comunicativas muito limitadas.

Buratto et al. (2012) realizou um estudo de caso com uma adolescente de 13 anos da população indígena Kaingang com Deficiência Intelectual não-verbal. O estudo pautou-se no delineamento do tipo AB com sujeito único que envolveu duas fases, linha de base (A) e intervenção(B). Citaram algumas readaptações do PECS, tais como: consideração da cultura, língua e etnia Kaingang, com elementos próprios da etnia e

também da língua portuguesa, neste sentido, as figuras eram bilíngues, ou seja, com as palavras em português e kaingang. Após a aplicação do PECS-Adaptado pôde observar que além do aumento significativo da comunicação da adolescente, o programa de comunicação alternativa favoreceu a sua inclusão no ambiente educacional e social da comunidade.

Embora a produção científica acerca do PECS esteja crescendo no âmbito internacional, percebe-se que a nível nacional existem poucos trabalhos que envolvem a aplicação do PECS. De acordo com a revisão bibliográfica realizada por Mizael e Aiello (2013) sobre os artigos publicados no Brasil acerca do PECS até 2011 demonstraram que nas bases de dados: SciELO, PePSIC, BIREME e Banco de Teses e Dissertações CAPES, com as palavras-chave: PECS, *Picture Exchange Communication System*, Autismo e PECS, foram encontrados seis artigos. Destes seis artigos, quatro utilizaram o PECS-Adaptado desenvolvido por Walter (2000). Segundo as autoras, o PECS-Adaptado aponta os mesmos resultados que o PECS original, ou seja, ambas as modalidades parecem ser efetivas no ensino de linguagem. Entretanto, apesar dos resultados positivos apresentados, com crianças e adultos de diferentes diagnósticos, “há uma série de fatores que devem ser averiguados mais de perto, objetivando melhorar a pesquisa acerca de métodos de ensino de linguagem” (MIZAEI; AIELLO, 2013, p. 631).

De acordo com os trabalhos até aqui apresentados, muitas são as vantagens da aplicação do PECS, em contrapartida existem estudos que apontam desvantagens relacionadas ao treinamento do PECS, tais como: aprendizagem lenta, dependência de muitos alunos a estímulos do treinador/professor; tempo muito longo para atingir todas as fases. Neste sentido, estudiosos questionam se há alguma estratégia que possa potencializar o ensino do PECS minimizando estas possíveis limitações (SMITH; HAND; DOWRICK, 2014).

Contudo, uma estratégia que poderia suprir estas desvantagens no ensino do PECS seria a sua associação ao *Video Modeling* (VM), pois por meio deste a aprendizagem se tornaria mais rápida e fácil. Dowrick (2012) relatou que muitas pesquisas mostram que a aprendizagem se torna mais rápida quando um aluno observa alguém desempenhando uma tarefa.

1.4. *Video Modeling*

Pode-se perceber que toda vez que vamos aprender algo, a aprendizagem se torna mais rápida e fácil quando nos é apresentado um modelo. Em 1977, Bandura desenvolve a teoria social da aprendizagem na qual descreve a importância da aprendizagem pela observação, sugerindo que comportamentos podem ser ensinados e desenvolvidos por meio de um modelo.

O aprendizado seria excessivamente trabalhoso, para não mencionar perigoso, se as pessoas dependessem somente dos efeitos de suas próprias ações para informá-las sobre o que fazer. Felizmente, a maior parte do comportamento humano é aprendida pela observação através da modelagem. Pela observação dos outros, uma pessoa forma uma ideia de como novos comportamentos são executados e, em ocasiões posteriores, esta informação codificada serve como um guia para a ação (BANDURA, 1977, p. 22).

Tendo por base a teoria de Bandura, 1977, o *Video Modeling* (VM) é uma técnica que tem sido bastante utilizada e pesquisada. As pesquisas apontam que a mesma tem demonstrado eficácia na aquisição e desenvolvimento de habilidades de comunicação social, vida diária, trabalho e desempenho acadêmico para pessoas com deficiências variadas (HUANG; WHEELER, 2006). Dowrick e Jesdale (1991) definem modeling como um processo pelo qual uma pessoa (modelo) representa um comportamento que pode ser imitado ou adaptado por outro indivíduo (observador).

A discussão acerca das vantagens do VM envolve a facilidade e baixo custo em sua construção, fazendo-se necessário a utilização de uma máquina fotográfica para a construção do vídeo, televisão e aparelho DVD ou laptop para que o vídeo seja assistido (CIHAK et al., 2012). Consiste em um indivíduo assistindo um vídeo de um modelo/ator realizando um comportamento desejado antes de pessoalmente exercitar a habilidade a fim de facilitar a aprendizagem. Para tanto, primeiramente é gravado em uma máquina fotográfica ou filmadora um modelo demonstrando a habilidade que deverá ser aprendida. Após a confecção do vídeo, em cada sessão de ensino este vídeo é assistido pelo indivíduo e, posteriormente, ele é convidado a imitar a mesma habilidade que assistiu. Durante a aplicação do VM, o indivíduo é convidado a prestar atenção no vídeo exibido na frente dele, para que realmente aconteça a aprendizagem. Este método se torna vantajoso por ser acessado a qualquer momento e utilizado em diferentes

ambientes como casa, trabalho, escola e comunidade de uma forma geral (BRANHAM et al., 1999).

Em relação à escolha do modelo do VM, embora o modelo possa ser amigos de classe, pessoas da mesma idade (pares), irmãos ou adultos, muitas pesquisas têm mostrado que o uso de pares como modelo tem sido mais eficaz no ensino de indivíduos com autismo e atraso no desenvolvimento (EGEL; RICHMAN; KOEGEL, 1981; KAMPS et al., 1992; TRYON; KEANE, 1986).

Existe uma variedade de estratégias de vídeos e de modelagem que podem ser utilizadas. O *video self-modeling* é bastante parecido com o VM, a diferença é que o modelo é o próprio estudante. Existem dois tipos: *positive self-review* onde a filmagem é feita com o estudante desempenhando um determinado comportamento, depois esta imagem é editada de forma que somente os comportamentos-alvo permanecem na edição final. Outro tipo é o *Feedforward* no qual se cria vídeos do estudante realizando habilidades que não tenham sido realizadas por ele ou que não tenham sido realizadas em diferentes contextos (MECHLING, 2005). E então, em ambos os tipos, durante a intervenção o estudante assiste ao vídeo dele mesmo desempenhando o comportamento-alvo e em seguida realiza a atividade que acabou de ser visualizada. Acredita-se que ao assistir ele mesmo desempenhando um comportamento-alvo com sucesso, o mesmo sinte-se motivado a assistir e a manter a atenção no vídeo (BELLINI; AKULLIAN, 2007; SMITH; HAND; DOWRICK, 2014).

O *vivo modeling* consiste em pessoas assistindo a um modelo (adultos geralmente) realizando um comportamento-alvo. Neste caso não é realizada a filmagem e sim uma representação ao vivo, como se fosse um teatro (CHARLOP-CHRISTY; LE; FREEMAN, 2000). Estes autores realizaram um estudo comparando o *video modeling* com o *vivo modeling* e comprovaram que o VM proporciona uma aprendizagem mais rápida e também favorece a generalização.

Outro tipo é o *point-of-view video modeling*, consiste em um modelo executando uma sequência de vídeo com somente as mãos visíveis, ou seja, imagens das mãos demonstrando uma habilidade específica. Também existe a mistura de mais de um tipo de vídeo (MCCOY; HERMANSEN, 2007).

Alguns estudos indicaram que o VM se torna uma estratégia eficaz quando é associado à outra intervenção, porque este pode facilitar a aprendizagem e a generalização. Por exemplo, no estudo de Le Blanc et al., (2003) usaram o VM associado a reforçadores para ensinar habilidades de *perspective taking* (habilidade para

entender o ponto de vista de outras pessoas) para três crianças com autismo, demonstrando resultados positivos de tal associação. Apple; Billingsley e Schwartz (2005) realizaram dois estudos para examinar os efeitos do VM sozinho e do VM com autogerenciamento (independência) de comportamentos de crianças com autismo. Os resultados mostraram que a aplicação do VM associado às estratégias de autogerenciamento produziu mais iniciações sociais e generalizações do que o VM sozinho.

Pesquisas apontam as vantagens de se associar o VM à aplicação do PECS, tais como o estudo desenvolvido por Collins (2012), utilizou o delineamento de linha de base múltipla. Na primeira fase do estudo, uma equipe de oito membros aplicou o PECS (Fase I) em cinco pessoas adultas com deficiência intelectual somente com instruções escritas e depois aplicaram o PECS (Fase I) com instruções escritas mais VM e questionário, os quais demonstraram-se mais eficazes para o ensino do PECS à equipe de profissionais.

Na fase seguinte, participaram somente três membros da equipe cujos participantes atingiram o critério na primeira fase do estudo. Primeiro receberam instrução escrita da Fase II do PECS e aplicaram, depois receberam instruções escritas mais VM e questionário referente à Fase II e aplicaram. Os resultados da segunda fase do estudo foram semelhantes aos resultados da primeira fase, em que os membros aplicaram corretamente a partir da associação do VM e questionário às instruções escritas.

Embora neste estudo, Collins (2012) tenha utilizado o VM associado ao PECS para a facilitação da aprendizagem dos profissionais ao aplicarem o PECS, sua relevância está em associar estas duas estratégias de ensino, sendo um dos poucos estudos que abordam tal temática.

Outro estudo acerca da associação do VM ao PECS foi desenvolvido por Cihak et al. (2012) que usaram o VM associado ao PECS para aumentar a comunicação independente de quatro crianças da educação infantil de três anos de idade, duas com autismo e duas com diagnóstico de atraso no desenvolvimento, todas com habilidades de comunicação limitadas. Utilizaram o delineamento com tratamentos alternados, avaliando a eficácia de duas intervenções. Os autores buscaram responder se o VM usado antes da implementação do PECS poderia diminuir o tempo de ensino do PECS e se o PECS associado ao VM era socialmente validado e aceito. Para tanto, aplicaram concomitantemente o PECS sozinho e o PECS mais VM, em seguida, reapplicaram a

intervenção mais eficaz com os materiais (itens) menos reforçadores. Os resultados mostraram que o VM associado PECS mostrou-se a intervenção mais eficaz, o ensino do PECS com o VM foi mais rápido e todos os participantes aumentaram o número de iniciações independentes o que se manteve na reaplicação. Deve-se ressaltar que foi aplicada neste estudo somente a Fase I do PECS.

Smith, Hand e Dowrick (2014) utilizaram o VSM usando *feedforward* (vídeos de comportamentos que ainda não tenham ocorrido) para ensinar o PECS a duas crianças com autismo e um adulto com síndrome de Down. Utilizaram o delineamento AB. Os três participantes demonstraram rápida aprendizagem e generalização em relação ao comportamento desejado quando foi introduzido o VSM. No entanto, os resultados mostraram que o VSM, usando *feedforward* fornece uma maneira rápida e simples de ensinar as fases I e II do PECS, sem a necessidade de instruções ou condicionamento operante intensivo.

Foram encontrados somente os três trabalhos citados acima relacionando o VM com o PECS na literatura internacional, em nenhum deles o PECS foi aplicado na íntegra, contemplando todas as fases do treinamento. No entanto, na literatura nacional, foi encontrado somente um trabalho sobre VM de Moura et al. (2007) voltado à orientação de mães focando mudanças nos comportamentos de seus filhos. Já, em relação ao VM associado ao PECS, nenhum trabalho foi encontrado.

Diante da ausência de trabalhos na literatura brasileira sobre esta temática, o presente estudo se caracteriza como relevante academicamente e socialmente. Academicamente por apresentar uma nova estratégia, o VM, e os efeitos de sua aplicação associado ao PECS na íntegra por meio do delineamento de linha de base múltipla; e socialmente por buscar promover o desenvolvimento das habilidades de comunicação em crianças com síndrome de Down, assim como por permitir que essas intervenções sejam desenvolvidas com populações de outras faixas etárias e diferentes populações.

2. Objetivo

O presente estudo tem por objetivo aplicar e analisar os efeitos do PECS associado ao *Video Modeling* (VM) em relação ao desenvolvimento das habilidades de comunicação em crianças com síndrome de Down.

3. Método

3.1. Procedimentos Éticos

O presente estudo foi apresentado à diretoria da instituição para que obtivesse a aprovação referente ao desenvolvimento do estudo por meio da assinatura da Carta de Autorização (APÊNDICE A). Após assinatura da carta, o mesmo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, sob o parecer CAAE: 19006613.8.0000.5504 (ANEXO A).

Em seguida, voltou-se à escola para a realização da seleção dos participantes, após a seleção, foi realizado um encontro com seus responsáveis legais que receberam e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), bem como a professora dos participantes (APÊNDICE C). No momento da leitura na íntegra do TCLE, a pesquisadora ressaltou os objetivos, procedimentos e intervenção, além dos riscos e benefícios da pesquisa, deixando na escola à disposição de todos uma cópia do projeto de pesquisa e também do parecer de aprovação do Comitê de Ética. Após a assinatura do TCLE, deu-se início à pesquisa.

3.2. Seleção e caracterização dos participantes

3.2.1. Critério para a seleção dos participantes

Para a seleção dos participantes foram utilizados os seguintes critérios

Critério de inclusão:

- Ter diagnóstico de deficiência intelectual;
- Apresentar necessidades complexas de comunicação;
- Estar frequentando escola especial;

Critério de exclusão:

- Apresentar habilidades de comunicação desenvolvidas;
- Ser usuário de CSA;

3.2.2. Seleção dos participantes

Após a assinatura da Carta de Autorização da instituição e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar, deu-se início à seleção dos participantes. A pesquisadora estabeleceu contato com as fonoaudiólogas, com a psicóloga e assistente social da instituição esclarecendo os objetivos da pesquisa e os critérios de seleção dos participantes, solicitando a estes profissionais uma lista de alunos com deficiência intelectual com necessidades complexas de comunicação.

A relação dos alunos indicados pelas profissionais continha um total de 11 alunos, destes, seis alunos com diagnóstico de síndrome de Down e cinco com diagnóstico de deficiência intelectual. Em seguida foram recolhidos os prontuários dos mesmos para observar se atendiam aos critérios de seleção. Deste modo, somente três crianças com síndrome de Down foram selecionadas para participarem do estudo.

3.2.3. Participantes

A amostra dos participantes foram três crianças: Carolina, Isabela e Marcos, com diagnóstico de síndrome de Down e comprometimento nas habilidades de comunicação, duas do sexo feminino e uma do sexo masculino, com idades variando de nove a 12 anos completos no início do estudo. Todos estavam matriculados na Escola Especial, nenhum dos três participantes frequentava o ensino regular. A seguir apresenta-se uma síntese das principais características dos participantes, de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1 - Características gerais dos participantes

Características gerais dos Participantes			
Participantes	Carolina	Isabela	Marcos
Data de Nascimento	28/08/2001	23/02/2004	12/01/2002
Idade	12 anos	9 anos	11 anos
Gênero	Feminino	Feminino	Masculino
Diagnóstico	síndrome de Down	síndrome de Down	síndrome de Down
Atendimentos concomitantes	Fisioterapia; Fonoaudiologia	Psicologia; Fonoaudiologia	Fonoaudiologia

A seguir, serão descritas as características específicas de cada um dos participantes de acordo com as informações obtidas por meio do prontuário dos mesmos.

Participante: Carolina

Carolina, uma garota de 12 anos com diagnóstico de síndrome de Down - trissomia simples (47, XX, +21). De acordo com as informações do prontuário ela frequenta a instituição desde os dois anos de idade. No relatório da fonoaudióloga está descrito que a participante apresenta dificuldades na linguagem oral (fala) e postura inadequada do sistema sensório-motor oral. Sua fala é bastante restrita, e, na maioria das vezes, ininteligível. De acordo com o relatório da professora, devido as suas limitações a participante realiza as atividades com dificuldade, recebendo estímulos constantemente para o desenvolvimento da fala. Suas atividades são: recortes, colagem, pintura a dedo, com giz de cera, jogos e brincadeiras. Segundo a professora, é uma criança teimosa onde é necessário impor limites, mas é super carinhosa. Adora atividades relacionadas à música e dança, participando com muita dedicação. Nas atividades, demonstra interesse durante aproximadamente 10 a 15 minutos, logo se desinteressa e fica quieta em sua carteira.

Participante: Isabela

Isabela de nove anos e seis meses com diagnóstico de síndrome de Down - trissomia simples (47, XX, +21). De acordo com as informações do prontuário ela frequenta a instituição desde um ano e meio de vida. Segundo o relatório da fonoaudióloga, a participante apresenta dificuldades de linguagem oral (fala), produz algumas palavras e às vezes sua fala é ininteligível. Em algumas situações faz uso de gestos indicativos (quando quer realizar algo que não consegue falar). É alegre e participativa, é muito teimosa quando contrariada e apresenta comportamento de birra quando lhe são propostas atividades que não quer realizar. No relatório da Professora está descrito que a mesma apresenta dificuldades nas áreas de coordenação viso-motora, escrita do nome, números de 0 a 10, quantidade, lateralidade, cores primárias, formas geométricas, letras do alfabeto e concentração. Sua fala é incompreensível, mas demonstra interesse em pronunciar corretamente as palavras direcionadas a ela. Seu

comportamento é participativo, gosta de estar na escola e também com os colegas de classe, um comportamento que se repete com bastante frequência é a imitação. Nas atividades, coopera com a professora e com os colegas.

Participante: Marcos

Marcos de 11 anos e sete meses com diagnóstico de síndrome de Down - trissomia simples (47, XY, +21). Em seu prontuário não foi encontrado nenhuma informação, pois o participante havia sido matriculado nesta instituição há dois anos, havia somente o exame genético (cariótipo). Devido à ausência de informações no prontuário, pediu-se à professora que fizesse um relatório em relação ao desempenho do participante, esta relatou que o participante utilizava vocalizações, expressões faciais, gestos para transmitir seus desejos e necessidades. Em relação ao seu comportamento, muitas vezes apresentava-se hiperativo e irritado, ficava agitado e brigava com os colegas da classe. Nas atividades, mantinha atenção por um tempo bastante restrito e não tinha interesse em realizá-las.

3.2.4. Informantes

Participaram da pesquisa com informações relevantes a respeito dos participantes os pais e a professora dos alunos. Os pais participaram colaborando com informações coletadas com a planilha de seleção de vocabulários quanto aos itens que eram reforçadores para os participantes. Receberam instruções de como deveriam usar a pasta de comunicação com seus filhos, além de contribuírem com informações para o questionário de validade social.

A professora participou da aplicação do treinamento e também forneceu informações coletadas por meio da planilha de seleção de vocabulários, além de participar do questionário de validade social.

3.3. Local

Este estudo foi realizado em uma escola especial localizada em uma cidade de pequeno porte no interior do estado de São Paulo. Esta escola conta com um total de

159 alunos matriculados. A sala de aula em que os participantes frequentavam era composta por 12 alunos com diversos diagnósticos, com idades entre nove e 15 anos e uma professora que permanecia responsável pelos alunos em todo o período em que estavam na escola.

Os dados foram coletados na sala de aula dos alunos que era composta por 12 carteiras agrupadas em grupos de dois ou três, os alunos sentavam em grupos, havia uma lousa, e armários com materiais para as atividades. Alguns momentos as sessões ocorreram em uma sala de aula da referida escola que não era usada no período vespertino, esta sala era composta por uma mesa grande com 10 cadeiras, um ambiente agradável e bastante iluminado. Para a aplicação do treinamento os participantes, em algumas sessões eram conduzidos para essa sala e em outros momentos as sessões ocorriam na própria sala de aula dos alunos, no refeitório e no pátio.

3.4. Materiais e equipamentos utilizados

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes materiais e equipamentos: máquina fotográfica digital e tripé para a filmagem das sessões e também para a elaboração do vídeo; notebook para a visualização do vídeo pelos participantes; folhas de papel sulfite para a elaboração das figuras; impressora HP Deskjet Ink Advantage 2516 para a impressão das figuras.

A pasta (ver Figura 8) de comunicação fabricada com material plástico grosso de polietileno resistente possui na parte da frente 23 cm de largura e 20 cm de altura, a parte de trás é maior do que a da frente para acomodar a tira de sentença, tendo 23 cm de largura e 26 cm de altura. Em seu interior possui três anéis onde são colocadas as divisórias de 22 cm de largura e 17 cm de altura, e a tira de sentença de 21 cm de largura e cinco cm de altura. A pasta, divisórias e tira de sentença contém velcro dupla face áspero (cor branca) para que as figuras possam ser afixadas.

As figuras foram confeccionadas por meio do *software Boardmaker* (versão 6) e após a impressão foram plastificadas na plastificadora PLM 11 –Menno para maior resistência e durabilidade. Estas contêm velcro dupla face macio (cor branca) em seu verso para serem afixadas na pasta.

Foram utilizados brinquedos, alimentos e objetos diversificados que tinham sido previamente identificados por meio da Planilha de Seleção de Vocabulário (Bondy; Frost, 2002).

Figura 8- Pasta de comunicação, figuras e *software Boardmaker*



3.5. Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados os seguintes instrumentos anteriores às etapas de linha de base, intervenção e manutenção:

a) Avaliação das Habilidades de Comunicação

Foi desenvolvido por Bondy e Frost (2002) e está presente no manual de treinamento do PECS. Seu objetivo é avaliar as competências de comunicação funcional da criança para que o treinador/professor possa desenvolver um plano de treinamento em comunicação priorizando as habilidades que estão mais prejudicadas. Envolve a avaliação das competências que a criança usa para se comunicar com as pessoas (habilidades expressivas) e as competências usadas para responder à comunicação dos outros (habilidades receptivas).

Foram avaliadas as habilidades expressivas: pedir ajuda, pedir um item desejado, pedir um intervalo, rejeitar, afirmar; habilidades receptivas: responder a espere, responder a instruções funcionais, responder a dicas de transição, seguir um programa, como é possível observar no ANEXO B. A seguir será mais bem detalhado os aspectos desta avaliação.

As habilidades expressivas envolvem: Pedir ajuda: avalia a habilidade da pessoa em pedir ajuda para, por exemplo, alcançar um brinquedo, amarrar os sapatos, ou seja, fazer algo que não seja capaz de realizar sozinha. Avalia como ela pede ajuda, chora, puxa pelo braço, fica quieta e desiste, etc. Pedir um item desejado: é uma das habilidades mais utilizadas no cotidiano, nos permite ter acesso a algo que nós desejamos ou que nos é necessário. Avalia como a pessoa pede comida, brinquedos e atividades que gosta. Pedir um intervalo: envolve pedir pausas de uma atividade ou tarefa que estamos realizando e que estamos cansados de realizar. Avalia como a pessoa faz para pedir uma pausa, se ela chora, pede para ir ao banheiro, se faz birra, etc. Rejeitar e afirmar: são habilidades de comunicação em que a pessoa expressa sua rejeição e agrado. Avalia como a pessoa, em uma interação, responde que não e que sim às opções que lhes são apresentadas.

As habilidades receptivas envolvem: Responder a espere: é a habilidade desenvolvida em situações em que a pessoa é privada de algo ou alguém, mas não porque lhe será negado e sim que o receberá em outro momento. Avalia como a pessoa reage à ordem “espere”, se é ou não capaz de compreender seu significado. Responder a instruções funcionais: habilidade que envolve compreender uma sequência de instruções. Avalia a capacidade da pessoa em realizar aquilo que lhe é proposto, por exemplo, a professora ao iniciar a aula diz aos alunos, pegue o lápis, a borracha e o caderno aqui na minha mesa e voltem a sentar, portanto será avaliado se o aluno foi ou não capaz de seguir tais instruções. Responder a dicas de transição: é a habilidade que a pessoa tem em mudar de uma atividade para outra, por exemplo, se ela está brincando com jogos na sala de aula e é convidada a ir para a aula de música, como ela reage? Muda normalmente ou faz birra, chora, etc. Seguir um programa: observar se os responsáveis realizam um cronograma visual das atividades a serem realizadas durante o dia.

b) Planilha de seleção de vocabulário³

Retirado do manual de treinamento de Bondy e Frost (2002) com o objetivo de determinar o que o aluno gosta. Envolve algumas categorias como: comida, bebida, atividades, brincadeiras sociais, lugares que gosta de frequentar, o que gosta de fazer no

³ Esta Planilha foi utilizada durante todo o processo de intervenção para que fossem selecionados os itens reforçadores.

tempo livre, pessoas importantes, coisas que não gosta (ANEXO C). Com esta avaliação o treinador/professor irá observar quais itens são reforçadores para o aluno.

c) Protocolo para a avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar

Desenvolvido por Paula (2007) para que vários profissionais pudessem o utilizar como roteiro de entrevista aos professores, com o objetivo de identificar as habilidades comunicativas do aluno em ambiente escolar a partir das percepções e opiniões dos professores. Após a identificação das habilidades comunicativas do aluno, propõe-se também, ser capaz de auxiliar os profissionais a adaptarem ou elaborarem recursos de comunicação suplementar e alternativa, bem como, planejar programas de intervenções mais adequados à necessidade do aluno.

O protocolo contém cinco seções: 1) Identificação; 2) Principal; 3) Características da Personalidade do Aluno; 4) Rotina e Centros de Interesse; e 5) Profissionais (ANEXO E).

Na primeira seção (Identificação), o professor responde questões sobre dados pessoais do aluno, cursos de graduação e pós-graduação realizados pelo próprio professor e sobre a existência de algum cuidador do aluno na escola.

Na segunda seção (Principal), composta por um quadro com 58 itens sobre as habilidades comunicativas e outras habilidades consideradas importantes para o desenvolvimento da comunicação, como, por exemplo, a percepção visual. Além disso, envolvia assuntos voltados à fonoaudiologia, a mobiliários adaptados e habilidades motoras, buscando identificar temas importantes para a elaboração mais adequada de um recurso em comunicação suplementar e alternativa. Esse quadro era dividido em cinco colunas: 1) Ação verbal; 2) Grau de dificuldade; 3) Nível de ajuda; 4) Sugestões para perguntas e 5) Observações.

A terceira seção corresponde aos estados subjetivos do aluno (Características da personalidade). Esta terceira seção, segundo a autora, é necessária por considerar que os estados subjetivos podem influenciar na interação do aluno com o professor e demais pessoas da escola.

A quarta seção (Rotina e Centros de Interesse) é considerada pela autora como imprescindível durante a avaliação, pois auxilia na identificação do vocabulário do aluno para implementação de recurso de comunicação suplementar e alternativa.

A quinta seção (Profissionais) está relacionada aos atendimentos terapêuticos e médicos que o aluno recebe ou que deveria receber sob o ponto de vista do professor. Esta seção foi elaborada a fim de se conhecer a equipe que trabalha com o aluno e realizar possíveis encaminhamentos.

Foram utilizados os seguintes instrumentos durante o processo de linha de base, intervenção e manutenção:

a) Folha de registro

A folha de registro utilizada foi adaptada de Walter (2000), é composta por nome do participante, número da sessão, fase, data e duração da sessão. Logo abaixo se apresenta uma tabela composta por um eixo horizontal onde se anota o número de tentativas de 1 a 20 realizadas na sessão, cruzando com o eixo vertical que contém os números de zero a três que corresponde ao desempenho do participante ao realizar a troca da figura pelo item, da seguinte forma:

- 0- Sem êxito, quando não há troca de figuras.
- 1- Auxílio físico total, quando o aluno necessita de auxílio do estimulador físico em todo o processo ou quando necessita de dicas do parceiro de comunicação.
- 2- Auxílio físico parcial, quando o aluno necessita somente de auxílio em alguns momentos do processo, por exemplo, para iniciar a troca ou para pegar a figura.
- 3- Independência, quando o aluno realiza todo o processo de troca de figuras sozinho, sem nenhum auxílio.

Por exemplo, na fase I, se o participante na primeira tentativa quer a bola, e ele pega a figura da bola e entrega ao parceiro de comunicação, ele recebe a pontuação três, então marcamos um X no três porque ele realizou a troca com independência, cruzando com a tentativa um. Ao lado da tabela encontram-se mais duas colunas, uma correspondente à pontuação obtida na sessão e também à pontuação em porcentagem e a outra correspondente à observação, onde se descreve algo importante ocorrido na sessão (APÊNDICE D). Esta folha de registro foi utilizada nas sessões de linha de base, na intervenção (fases I, III-B, IV, V e VI) e na manutenção.

Na fase II, houve acréscimo de uma segunda tabela abaixo desta apresentada, em que continha a distância percorrida em metros pelo participante ao longo da sessão. Esta continha a distância inicial e final de zero a cinco metros do participante em relação ao parceiro de comunicação; e a distância inicial e final de zero a cinco metros do participante em relação à pasta de comunicação (APÊNDICE E).

Na fase III- A, houve acréscimo de uma linha horizontal abaixo da tentativa para marcar se a figura discriminada teria sido a Altamente desejada (A) ou a Desinteressante (D). Por exemplo, se o participante, na tentativa um, recebesse em sua frente os itens e as figuras de uma meia e de uma bola, a meia seria o item desinteressante e a bola seria o item altamente desejado, o participante deveria pegar a figura da bola e entregar ao parceiro de comunicação, então na folha de registro, na tentativa um era circulada a letra A (altamente desejada) e marcado um X na pontuação três cruzando com a tentativa um (APÊNDICE F).

b) Quadro qualitativo do desempenho

É um diário de campo desenvolvido por Walter (2000) com a finalidade de registrar todas as observações realizadas em todas as sessões. Neste quadro foram registradas todas as sessões, contendo: a fase, número da sessão, figuras utilizadas, porcentagem de acertos, arranjo ambiental e as observações realizadas (ANEXO F).

c) Folha de vocabulário

Foi desenvolvido por Walter (2000) com o objetivo de mostrar o vocabulário adquirido pelos participantes durante a etapa de intervenção. Contém tópicos a serem preenchidos em cada sessão realizada, tais como: itens, figuras, fala, fase do PECS, data e observações (ANEXO D).

d) Questionário de Validade Social

Foi desenvolvido para esta pesquisa com o objetivo de avaliar as percepções e opiniões de pais e professores dos participantes quanto à importância e eficácia da intervenção realizada. Para tanto, foram elaboradas quatro questões curtas, com repostas alternativas que foram gravadas, são elas: 1- Você compreende o que é a comunicação

por meio da troca de figuras? Para resposta sim: três pontos; para resposta mais ou menos: dois pontos; para a resposta não: um ponto.

2- O que você acha do treinamento que seu (sua) filho (a) / aluno (a) recebeu? Para resposta importante: três pontos; para resposta mais ou menos importante: dois pontos; para a resposta irrelevante: um ponto.

3- Houve resultados positivos e aprendizagem após o treinamento? Para resposta sim: três pontos; para resposta mais ou menos: dois pontos; para a resposta não: um ponto.

4- Você acredita que seu (sua) filho (a) / aluno (a) será capaz de utilizar sua pasta de comunicação? Para resposta sim: três pontos; para resposta mais ou menos: dois pontos; para a resposta não: um ponto. (APÊNDICE G).

3.6. Procedimentos de coleta de dados

Após os procedimentos éticos e seleção dos participantes já citados, algumas ações preliminares foram necessárias, tais como: ir à escola conhecer a rotina dos alunos, bem como as atividades semanais programadas pela professora para que houvesse maior familiaridade com o ambiente onde estão inseridos os participantes, além de poder organizar da melhor forma o desenvolvimento dos procedimentos de intervenção (ver Quadro 2).

Os dados foram obtidos durante os meses de agosto de 2013 a junho de 2014 a partir das seguintes etapas:

Etapas 1- Realizou-se a avaliação dos reforçadores por meio da **Planilha de seleção de vocabulário** que deve ser realizada anteriormente à aplicação da intervenção para a preparação dos itens reforçadores. Esta se desenvolveu em três passos:

- O primeiro passo foi apresentar a planilha para pessoas importantes, para tanto, pediu-se para que os pais/responsáveis e professora preenchessem a planilha de seleção de vocabulário para determinar os reforçadores, pois estas eram as pessoas que mais convivem com os participantes.
- O passo seguinte foi observar os participantes em uma atividade em que eles tinham acesso a vários itens para determinar quais eles permaneceram por mais tempo, quais itens escolheram com mais frequência e quais despenderam mais esforço para obter.

- E por último, realizou-se uma avaliação formal dos reforçadores que consistia em oferecer os itens mais desejados observados acima e determinar os itens considerados mais poderosos reforçadores, colocando-os em ordem de preferência.

Etapa 2- Foi realizada a **Avaliação das Habilidades de Comunicação** durante uma semana em diferentes ambientes da escola: refeitório, aula de dança, educação física e sala de aula. Foram observadas as habilidades e necessidades expressivas e receptivas dos participantes durante atividades funcionais da rotina escolar, para posteriormente classificar quais eram suas maiores dificuldades e assim aplicar a intervenção.

Etapa 3- Foi realizado com a professora o **Protocolo para a avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar** durante três dias, uma avaliação por dia, com duração aproximada de 25 a 30 minutos.

Etapa 4- Elaboração do *video modeling*, das pastas de comunicação e também treinamento da professora, estagiária e modelo.

Etapa 5- Deu-se início ao estudo com os participantes em que se realizou a Linha de base, Intervenção e Manutenção, que serão descritos a seguir nos procedimentos de intervenção. Para cada momento dos procedimentos de intervenção fez-se uso da **Folha de registro, Quadro qualitativo do desempenho e Folha de vocabulário**.

Etapa 6- Realização da aplicação do **Questionário de validade social** aos pais/responsáveis e professora.

Para melhor visualização, a seguir, no Quadro 2, serão apresentadas as ações realizadas desde a submissão ao Comitê de Ética até o final da coleta de dados.

Quadro 2- Síntese das ações realizadas até o término da coleta de dados

Ações	Finalidade das ações	Instrumentos/Procedimentos
1- Obtenção da assinatura da carta de autorização da instituição.	Obter aceitação para o desenvolvimento da pesquisa na instituição.	Carta de autorização da instituição (Apêndice A).
2- Submissão e aprovação do Comitê de Ética.	Obter aprovação do Comitê de Ética para que a pesquisa possa ser realizada.	Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (Anexo A).
3- Seleção dos participantes e modelo.	Selecionar participantes e modelo obedecendo aos critérios de seleção estabelecidos.	Contato com profissionais e acesso ao prontuário.
4- Reunião com os pais e responsáveis.	Obter a assinatura do TCLE; apresentar objetivos da pesquisa; realizar avaliação dos reforçadores.	TCLE para pais e responsáveis (Apêndice B); Planilha de seleção de vocabulário (Anexo C).

5- Reunião com a professora dos participantes.	Obter a assinatura do TCLE; apresentar objetivos da pesquisa; realizar avaliação dos reforçadores.	TCLE para professores (as) (Apêndice C); Planilha de seleção de vocabulário (Anexo C).
6- Realização da Avaliação das habilidades de comunicação.	Conhecer quais habilidades os participantes têm e quais necessitam ser desenvolvidas.	Avaliação das habilidades de comunicação (Anexo B).
7- Realização da entrevista com a professora.	Identificar as habilidades comunicativas dos participantes em ambiente escolar a partir da percepção da professora.	Protocolo para a avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar (Anexo E).
8- Elaboração do <i>video modeling</i> e treinamento do modelo.	Elaborar o <i>video modeling</i> de todas as fases do PECS e treinar o modelo.	A pesquisadora demonstrará o comportamento que o modelo deverá representar em cada fase do PECS durante a filmagem.
9- Treinamento da professora e da estagiária.	Ensinar cada fase do PECS para que a professora aprenda a utilizar em sala de aula e a estagiária auxilie a pesquisadora na aplicação do treinamento.	O <i>video modeling</i> será utilizado para ensinar ambas, bem como instruções da própria pesquisadora.
10- Confeção das figuras e elaboração das pastas de comunicação.	Elaborar as figuras no <i>software Boardmaker</i> e preparar a pasta de comunicação	Cada participante tinha a sua pasta de comunicação e suas figuras de acordo com a planilha de seleção de vocabulário.
11- Desenvolvimento do Estudo.	Aplicar e analisar os efeitos da aplicação do PECS associado ao VM em relação às habilidades de comunicação dos participantes.	Folha de registro (Apêndice D, E, F), Quadro qualitativo do desempenho (Anexo F), Folha de vocabulário (Anexo D).
12- Realização do questionário de validade social.	Obter informações sobre a percepção dos pais/responsáveis e professora acerca da intervenção realizada.	Questionário de validade social (Apêndice G).

3.7. Delineamento Experimental

Para determinar a relação entre a variável dependente e independente a presente pesquisa foi conduzida por meio do delineamento de Linha de Base Múltipla cruzando com sujeitos. Segundo Lourenço, Hayashi e Almeida (2009) e Gast (2010) este delineamento é composto por pelo menos duas condições: Linha de base (A) e Intervenção (B). A linha de base (A) descreve o desempenho do participante e o prediz caso a intervenção não seja aplicada. Terminada a linha de base inicia-se a intervenção (B), neste momento a variável independente é manipulada para a modificação do comportamento mensurado na condição de linha de base.

Consiste em aplicar a mesma intervenção em vários sujeitos que apresentem o mesmo comportamento alvo em condições similares. Neste caso, a variável dependente é intra-sujeito, em que vários indivíduos diferentes exibem o mesmo comportamento sob as mesmas condições ou sob condições similares.

Inicialmente, deve-se medir o comportamento alvo de cada um dos sujeitos sob condições de linha de base, até constatar a estabilidade dos dados em termos de

tendência e nível. Em seguida, aplica-se a intervenção para o primeiro sujeito, enquanto mantém os outros sujeitos sob condições de linha de base. Quando o comportamento do primeiro sujeito atinge o critério estabelecido, a intervenção é iniciada com o segundo sujeito, enquanto mantém o comportamento alvo emitido pelo terceiro sujeito sob condições de linha de base. Quando o segundo sujeito atinge o critério estabelecido, a intervenção é iniciada com o terceiro sujeito e assim por diante. A introdução sistemática e sequencial da variável independente continua até que a intervenção seja aplicada em todos os sujeitos. Deve-se acompanhar cada sujeito até que todos tenham atingido o critério estabelecido.

No delineamento de linha de base múltipla cruzando com sujeitos, o controle experimental é demonstrado apenas quando há uma mudança positiva em relação ao comportamento alvo depois da introdução da variável independente. Após a intervenção faz-se a manutenção que ajuda a determinar se o efeito experimental se mantém ao longo do tempo.

3.8. Treinamento da modelo, professora e estagiária

Para selecionar a modelo a pesquisadora foi até a sala de aula dos participantes e solicitou à professora que indicasse algum (a) aluno (a) da sala de aula dos participantes que tivesse idade aproximada dos mesmos e não tivesse necessidades complexas de comunicação. A professora indicou a Fernanda de 12 anos de idade que atendia aos critérios de seleção. No entanto, deve-se ressaltar que nenhum dado foi coletado acerca do desempenho da modelo.

O treinamento da modelo foi realizado pela pesquisadora, esta demonstrava à modelo o que ela deveria fazer em cada vídeo, assim que ela conseguia compreender os passos a serem representados, iniciava-se a filmagem e posteriormente os vídeos eram editados. É importante ressaltar que era demonstrado à modelo uma fase de cada vez, da mesma forma também foi demonstrado à professora e à estagiária que atuaram como parceiras de comunicação no vídeo, seguindo a ordem das fases do PECS. Neste momento não foi explicado todas as fases na íntegra para a professora e estagiária, somente o que elas deveriam fazer na cena.

Após a finalização do vídeo, iniciou-se o treinamento da estagiária e da professora. A pesquisadora utilizou o *video modeling* anteriormente elaborado para explicar as fases do PECS, e também fez uso das instruções do manual PECS para o

ensino de ambas. Finalizado o treinamento, deu-se início aos procedimentos de intervenção.

3.9. Procedimentos de Intervenção

3.9.1. Linha de Base

Na fase de linha de base o parceiro de comunicação ficou de frente para o participante, separados por uma mesa ou sentados no chão. A figura de um item desejado ficava sobre a mesa ou no chão na frente do participante, enquanto o parceiro de comunicação segurava em sua mão o item correspondente à figura. Neste momento era observado como seria o desempenho do participante em relação à figura e como faria para obter o item desejado sem que nenhum estímulo verbal ou físico lhe fosse fornecido. Após verificar a estabilidade do desempenho do participante na linha de base, iniciava-se a intervenção do primeiro participante e mantinha os outros dois em linha de base, seguindo as condições estabelecidas pelo delineamento de Linha de Base Múltipla anteriormente mencionadas.

3.9.2. Intervenção

A intervenção se desenvolveu por meio da aplicação do treinamento do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) associado à técnica do *Video Modeling*. A seguir será apresentado o desenvolvimento e execução de ambas estratégias de intervenção do presente estudo.

Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS)

O PECS é um sistema de comunicação por troca de figuras composto por seis fases, cada uma das fases contém seus próprios objetivos, estes devem ser atingidos para que aconteça a mudança de fase. Para tanto, como critério de mudança de fase, o aluno deve atingir 100% de pontuação de desempenho em três sessões consecutivas ou que a média de cinco sessões seja maior ou igual a 85%. A seguir, no Quadro 3, serão

descritas as seis fases que compõe este treinamento, bem como o objetivo, justificativa, ambiente de treinamento estruturado e correção de erros presente em cada uma delas.

Quadro 3- Seis fases do PECS

Fase I- “Como” comunicar	Fase II- Distância e persistência	Fase III- Discriminação de figuras
<p>Objetivo final: Ao ver um item reforçador o aluno irá pegar uma figura do item, ir em direção ao parceiro de comunicação (PC) e entregar a figura na mão do parceiro de comunicação.</p>	<p>Objetivo final: O aluno vai até a pasta de comunicação onde está disponível somente uma figura, retira a figura, vai até o treinador, chama a sua atenção e entrega a figura na mão do mesmo. Portanto, nesta fase temos os seguintes passos: retirar a figura da pasta de comunicação; aumentar a distância entre o treinador e o aluno; aumentar a distância entre o aluno e a pasta de comunicação.</p>	<p>Objetivo Final: O aluno pede o item desejado indo até a sua pasta de comunicação, escolhendo a figura em uma página cheia de figuras, indo até o parceiro de comunicação e entregando a ele a figura. Neste momento começam ser apresentadas mais figuras na pasta, finalizando com pelo menos cinco figuras de uma vez.</p>
<p>Justificativa: ensinar à criança a natureza da comunicação, ou seja, ela vai aprender abordar a outra pessoa (ir em direção a ela), fazer uma ação direta (dar uma figura) e receber o resultado desejado (o item solicitado).</p>	<p>Justificativa: O aluno deve compreender a função da figura e ser persistente no uso da mesma diante de qualquer situação de comunicação. Podendo procurar sua figura mesmo que ela não esteja imediatamente ao seu alcance.</p>	<p>Justificativa: O aluno aprende que não é qualquer figura que lhe dá acesso ao item preferido, mas sim uma determinada figura, ou seja, ele deve aprender discriminar qual figura ele quer.</p>
<p>Ambiente de treinamento estruturado: Neste momento são necessárias duas pessoas, uma será o parceiro de comunicação e a outra será o estimulador físico, e durante as sessões as posições são trocadas, quem era parceiro de comunicação torna-se estimulador físico e vice-versa. A presença do estimulador físico se deve à necessidade do aluno primeiramente compreender a função da figura, este vai oferecendo auxílio físico e aos poucos vai retirando este auxílio até que a criança faça independentemente a troca. O estimulador físico somente oferecerá o auxílio se o aluno em 30 segundos não iniciar a troca. Denomina-se esta fase como sequência de objetivos: pegar, levar e entregar. Assim que o aluno entrega a figura, o PC deve reforçar em meio segundo, entregando o item desejado referente à figura.</p>	<p>Ambiente de treinamento estruturado: Colocar na capa da pasta de comunicação uma figura de um item altamente atrativo. O aluno e o parceiro de comunicação estarão sentados um de frente para outro, pode ser no chão ou em uma cadeira (opcional). Os itens correspondentes às figuras devem estar à disposição. Um estimulador físico deve estar presente. É importante que a pasta e o parceiro de comunicação estejam distantes do aluno para que este caminhe até a pasta e até o PC.</p>	<p>Ambiente de treinamento estruturado: O aluno e o parceiro de comunicação estão sentados um de frente para o outro. Deve-se ter à disposição figuras de itens interessantes e desinteressantes, bem como seus respectivos itens. Esta fase se divide em III-A e III-B. Na fase III-A será realizada a discriminação entre item altamente interessante e um desinteressante. Já na fase III-B será realizada a discriminação entre figuras de dois itens altamente atrativos para que se verifique se o que ele pediu é realmente o que ele quer.</p>

<p>Correção de erros: Passo atrás: Se o aluno não realiza todo o processo, é necessário usar a estratégia de passo atrás que consiste em reforçar o domínio do último passo, depois que dominou o último passo, reforça-se para dominar o penúltimo e assim por diante. A assistência para completar o processo é diminuída, primeiro no final da cadeia, depois nos dois últimos passos, depois no início, até que ele consiga completar todo processo com independência, sem nenhuma assistência.</p>	<p>Correção de erros: Passo atrás. Idem à fase I</p>	<p>Correção de erros: 4 passos: Quando o aluno dá a figura incorreta (Fase III-A) ou pega o item incorreto (Fase III-B), o treinador Modela, ou seja, mostra ou toca a figura alvo, dando auxílio físico ou gestual. Em seguida dá a dica, ou seja, mantém a mão aberta perto da figura alvo, dando apoio físico ou gestual. Se aluno der a figura certa, o treinador elogia, não dá o item, desvia a atenção do aluno e repete, ou seja, começa novamente a estimular com os itens. Se o aluno erra novamente começa o procedimento de correção de erros novamente.</p>
Fase V- Responder a ‘O que você quer?’		
Fase IV- Estrutura da sentença	Fase V- Responder a ‘O que você quer?’	Fase VI - Comentar
<p>Objetivo final: O aluno deve aprender a construir frases utilizando figuras que representem verbos, por exemplo: Eu quero. Retira da pasta de comunicação a figura “Eu quero” e a coloca na tira de sentença (um espaço na prancha de comunicação específico para a construção da frase), em seguida escolhe a figura representativa do item desejado (por exemplo: Bola) e a coloca na tira de sentenças, formando uma frase: “Eu quero bola”.</p>	<p>Objetivo final: O aluno solicita espontaneamente diversos itens e responde à pergunta: “O que você quer?”.</p>	<p>Objetivo final: O aluno responde às perguntas como: O que você quer? O que você está vendo? Como você está? O que você está ouvindo? Qual é seu nome? Além de pedir algo que necessite ou que deseje, irá também neste momento comentar algum acontecimento ou ocorrência interessante no ambiente.</p>
<p>Justificativa: Ensinar o aluno a pedir e a comentar com o iniciador de frases “Eu quero”. Até o final desta fase, o aluno deverá ter 20 ou mais figuras na pasta de comunicação e estará se comunicando com diversos parceiros.</p>	<p>Justificativa: Até este momento o aluno não havia respondido a nenhuma pergunta. A partir de agora ele é incitado a responder a uma pergunta e a fazer comentários.</p>	<p>Justificativa: o aluno deve aprender a comentar tanto de forma espontânea como responsiva.</p>
<p>Ambiente de treinamento estruturado: deve-se ter a pasta de comunicação e a tira de sentenças, a figura de “Eu quero”, objetos reforçadores e suas respectivas figuras devem estar disponíveis.</p>	<p>Ambiente de treinamento estruturado: Deve-se ter a pasta de comunicação com a figura do “Eu quero”, a tira de sentenças e figura de itens na capa.</p>	<p>Ambiente de treinamento estruturado: Deve-se ter a pasta de comunicação, as figuras “Eu quero”, “Eu vejo”, “Eu ouço”, “Eu estou”, “Meu nome é”, “Meu aniversário é”, “O tempo está”, “Eu não quero” e figuras de vários itens.</p>
<p>Correção de erros: Passo atrás. Idem à fase I</p>	<p>Correção de erros: Nesta fase não há correção de erros, utilizar-se-á a dica atrasada, ou seja, o parceiro de comunicação, ao perguntar “O que você quer?” irá tocar na figura “Eu quero”, assim irá “atrasando” a dica que acontecerá entre a pergunta e o ato de pegar a figura, até que o aluno não necessite mais da ajuda e consiga pegar a figura “Eu quero” independentemente.</p>	<p>Correção de erros: Não há correção de erros, será utilizada nesta fase a dica atrasada como foi apresentado na Fase V.</p>

Fonte: própria autora

Em relação às pontuações que o aluno recebia durante a aplicação do PECS, como já citado nos instrumentos, a partir da Folha de Registro, são as seguintes: 0- Sem êxito, quando não há troca de figuras. 1- Auxílio físico total, quando o aluno necessita de auxílio do estimulador físico em todo o processo. 2- Auxílio físico parcial, quando o aluno necessita somente de auxílio em alguns momentos do processo, por exemplo, para iniciar a troca ou para pegar a figura. 3- Independência, quando o aluno realiza todo o processo sozinho, sem nenhum auxílio. As pontuações eram dadas em cada tentativa, objetivando a independência do aluno em cada tentativa da sessão.

Ao iniciar a aplicação do PECS, a pesquisadora orientava os alunos dizendo que faríamos uma atividade juntos, antes de começar as sessões de intervenção a pesquisadora permaneceu alguns dias na sala de aula dos participantes para que pudesse estabelecer um vínculo maior com os mesmos. No momento das tentativas nenhum auxílio verbal foi dado como orientação para a aprendizagem do PECS. Após realizarem a tentativa, a pesquisadora voltava a interagir com os participantes, por exemplo: quando o item era brinquedo, brincávamos juntos, quando era alimento, comia junto com eles, quando era uma atividade em sala de aula, os colegas também interagiam com eles. Neste sentido, as sessões de intervenção ocorreram numa sala de aula que estava disponível, onde a pesquisadora e a estagiária realizavam as sessões quando a professora não podia participar; quando possível, as sessões ocorriam na sala de aula com a participação da professora nos momentos em que ela estava disponível. Após aproximadamente 15 a 30 segundos iniciava-se novamente uma próxima tentativa.

Video Modeling

O *Video Modeling* é uma técnica utilizada em pesquisas recentes para o ensino de diversas habilidades. Nesta pesquisa, o VM foi utilizado com a finalidade de facilitar a aprendizagem do PECS, bem como auxiliar no desenvolvimento de habilidades comunicativas. Neste sentido, para cada fase foram confeccionados vídeos diferenciados, representando itens, ambientes e parceiros de comunicação diversificados.

Foram confeccionados três vídeos para cada fase do PECS, sendo a fase III dividida em A e B, totalizando 21 vídeos, cada qual teve duração de 20 a 30 segundos e eram apresentados antes de começar cada sessão de aplicação das fases do PECS. Os vídeos foram editados no *software movie maker*. O fato de serem três vídeos para cada

fase se deu para que a pesquisadora tivesse mais opções de escolha para adequar o vídeo às sessões e também para que os participantes estivessem sempre motivados a ver o vídeo, já que não eram iguais.

A seleção do vídeo realizava-se de acordo com o item a ser utilizado na sessão. Por exemplo: se em uma sessão da fase I fosse utilizado o item “bola”, então selecionava-se entre os três vídeos da fase I um que utilizasse um item da categoria brinquedo e que de preferência tivesse o mesmo parceiro de comunicação. O participante assistia ao vídeo de uma colega de classe de 12 anos sem dificuldades de comunicação, desempenhar o comportamento alvo em cada sessão do PECS.

Os parceiros de comunicação selecionados para a elaboração do vídeo foram os mesmos que participaram da intervenção: a professora, a estagiária e a pesquisadora.

É importante ressaltar que os participantes eram convidados a fazer uma atividade na qual a pesquisadora interagia com eles dizendo que antes de iniciar a atividade seriam convidados a ver a amiguinha Fernanda no computador. Esta interação acontecia para que o participante sentisse motivação em ver o vídeo. Então, os participantes assistiam no *notebook* somente um vídeo antes de iniciar a sessão, após o vídeo dava-se início às aplicações das fases do PECS. As sessões ocorreram três vezes por semana.

As descrições de todos os vídeos elaborados e utilizados estão no APÊNDICE H. Segue o Quadro 4 com uma síntese dos 21 VM que foram confeccionados.

Quadro 4- Síntese dos 21 *Video Modeling* confeccionados

Fase I	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Pesquisadora	Refeitório	Salgadinho	23 s
	2	Estagiária	Pátio	Boneca	24 s
	3	Professora	Sala de aula	Massinha	25 s
Fase II	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Professora	Pátio	Animais	30 s
	2	Estagiária	Sala de aula	Giz de cera	22 s
	3	Pesquisadora	Sala de aula	Massinha	30 s
Fase III-A	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Professora	Refeitório	Biscoito e colher	22 s
	2	Estagiária	Sala de aula	Tablet e meia	20 s
	3	Pesquisadora	Pátio	Boneca e meia	24 s

Fase III-B	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Estagiária	Refeitório	Bolacha e chocolate	20 s
	2	Professora	Sala de aula	Bolinha de sabão e massinha	21 s
	3	Pesquisadora	Sala de aula	Boneca e fogãozinho	20 s
Fase IV	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Professora	Sala de aula	Blocos	20 s
	2	Estagiária	Sala de aula	Boneca	23 s
	3	Pesquisadora	Sala de aula	Bolacha	24 s
Fase V	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Professora	Sala de aula	Bolinha de sabão	24 s
	2	Pesquisadora	Sala de aula	Animais	30 s
	3	Estagiária	Pátio	Bola	30 s
Fase VI	Vídeo	PC	Ambiente	Item	Duração
	1	Estagiária	Sala de aula	Nome da modelo	25 s
	2	Pesquisadora	Sala de aula	Figura "Feliz"	24 s
	3	Professora	Sala de aula	Lápis de cor	30 s

3.9.3. Manutenção

A manutenção é importante por demonstrar se houve aprendizagem e se esta permanece com o passar do tempo. Para avaliar a manutenção da intervenção realizada neste estudo, após 15 dias da retirada da intervenção voltou-se a coletar os dados. Contudo, foram realizadas três sessões: a primeira sessão da manutenção foi realizada após 15 dias do término da intervenção; a segunda sessão foi realizada após 15 dias contados da primeira sessão de manutenção; a terceira sessão foi realizada após um mês do término da segunda sessão de manutenção. Todas as sessões de manutenção eram idênticas às sessões de linha de base sem que nenhum auxílio ou estímulos fossem fornecidos, com a finalidade de verificar se com a ausência de auxílio físico e do *video modeling* os participantes seriam capazes de estabelecer a comunicação pela troca de figuras.

3.10. Procedimento de análise dos dados

Os dados foram analisados considerando alguns aspectos como o desempenho dos participantes, monitoramento do vocabulário (palavras, figuras e frases), nível de independência nas etapas de linha de base, intervenção e manutenção.

Quanto ao desempenho dos participantes, foram analisadas as folhas de registro que indicaram as pontuações percentuais obtidas pelos participantes em todas as sessões das etapas de linha de base, intervenção e manutenção. A folha de registro foi utilizada em todas as sessões, informando o número de tentativas e a pontuação de cada tentativa quanto ao nível de auxílio recebido. Os dados percentuais foram demonstrados em gráficos de polígonos quanto ao desempenho inter e intra-sujeitos durante todas as etapas, relacionando o número de sessões por percentagem de respostas corretas.

Os dados da folha de registro também puderam ser analisados quanto ao nível de auxílio recebido durante as sessões. Para tanto, os participantes recebiam as seguintes pontuações: 0- Sem êxito; 1- Auxílio físico total; 2- Auxílio físico parcial; 3- Independência. Na fase III, foram consideradas as seguintes pontuações: 0- Sem êxito; 1- 2 correções de erro; 2- 1 correção de erro; 3- Independência. Os dados foram demonstrados em gráficos de barra considerando a pontuação referente ao nível de auxílio.

Os dados apresentados por meio da Folha de vocabulário puderam ser analisados quanto ao aumento da fala, emissão de palavras e frases, além do número de figuras utilizadas durante todo o processo. Demonstrando em gráficos de barra o vocabulário apresentado em todas as sessões de todas as etapas.

O diário de campo presente em todas as sessões forneceu dados que foram analisados por meio do quadro qualitativo de desempenho quanto à observação da pesquisadora em relação aos aspectos comportamentais dos participantes, número de tentativas realizadas e descrição do desempenho em cada uma das tentativas, descrição dos ambientes em que as sessões foram realizadas, falas produzidas durante as tentativas, relação do parceiro de comunicação com os participantes, bem como relação do estimulador físico com os participantes.

A análise qualitativa dos dados obtidos pelo questionário de validade social considerou cada questão quanto às percepções dos pais e professora dos participantes em relação ao: conhecimento acerca da comunicação por meio da troca de figuras; relevância da intervenção para os participantes; resultados observados após a intervenção e percepção quanto à continuidade do uso da pasta de comunicação.

3.11. Índice de Fidedignidade

O índice de fidedignidade foi realizado por uma educadora especial em 25% das sessões de cada fase. Todas as sessões foram filmadas, portanto a escolha das mesmas foi aleatória. A observadora foi ensinada sobre os objetivos esperados em cada fase por meio do *video modeling* e explicações da pesquisadora quanto às correções de erros e estratégias de ensino presentes em cada fase. Foram considerados fidedignos os dados com, no mínimo, 75% de concordância.

Foi utilizada a técnica ponto a ponto para a análise da concordância entre observadores, que consiste em verificar as pontuações obtidas em cada uma das tentativas realizadas nas sessões escolhidas. O índice de fidedignidade foi calculado pelo número de concordância, dividido pelo número de discordância somado ao de concordância, o resultado deste cálculo foi multiplicado por 100 (HERSEN; BARLOW, 1982).

Quadro 5- Cálculo do Índice de Fidedignidade

$$IF = \frac{\text{Concordância}}{\text{Concordância} + \text{Discordância}} \times 100$$

O índice de fidedignidade referente aos dados da participante Carolina foi de 98,6% de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2- Índice de Fidedignidade da participante Carolina

Etapas	LB	Fase I		Fase II		Fase III-A	Fase III-B	Fase IV		Fase V	Fase VI		Man.
Quantidade de sessões analisadas	1 de 3	2 de 6		2 de 5		1 de 4	1 de 3	2 de 5		1 de 3	2 de 5		1 de 3
Número da sessão analisada	1	4	9	10	14	16	20	22	26	29	30	34	35
Pesquisadora	0%	58%	100%	97%	100%	100%	100%	93%	100%	100%	83%	90%	100%
Observadora	0%	56%	100%	96%	100%	100%	100%	95%	98%	100%	90%	89%	100%
Fidedignidade	100%	97%	100%	99%	100%	100%	100%	98%	98%	100%	92%	99%	100%
Média: 98,6%													

Para os registros da participante Isabela, o índice de fidedignidade foi de 99%, conforme ilustra a Tabela 3.

Tabela 3- Índice de Fidedignidade da participante Isabela

Etapas	LB		Fase I		Fase II	Fase III-A		Fase III-B	Fase IV		Fase V	Fase VI		Man.
Quantidade de sessões analisadas	1 de 6		2 de 5		1 de 3	2 de 5		1 de 4	2 de 5		1 de 4	2 de 5		1 de 3
Número da sessão analisada	1	6	7	11	13	15	19	22	24	28	31	33	37	38
Pesquisadora	0%	0%	64%	100%	100%	97%	100%	100%	92%	100%	100%	90%	97%	100%
Observadora	0%	0%	64%	94%	100%	97%	100%	100%	92%	100%	100%	97%	97%	100%
Fidedignidade	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	100%
Média: 99%														

Já o registro referente ao índice do participante Marcos, de acordo com a Tabela 4, foi de 96,6%.

Tabela 4- Índice de Fidedignidade do participante Marcos

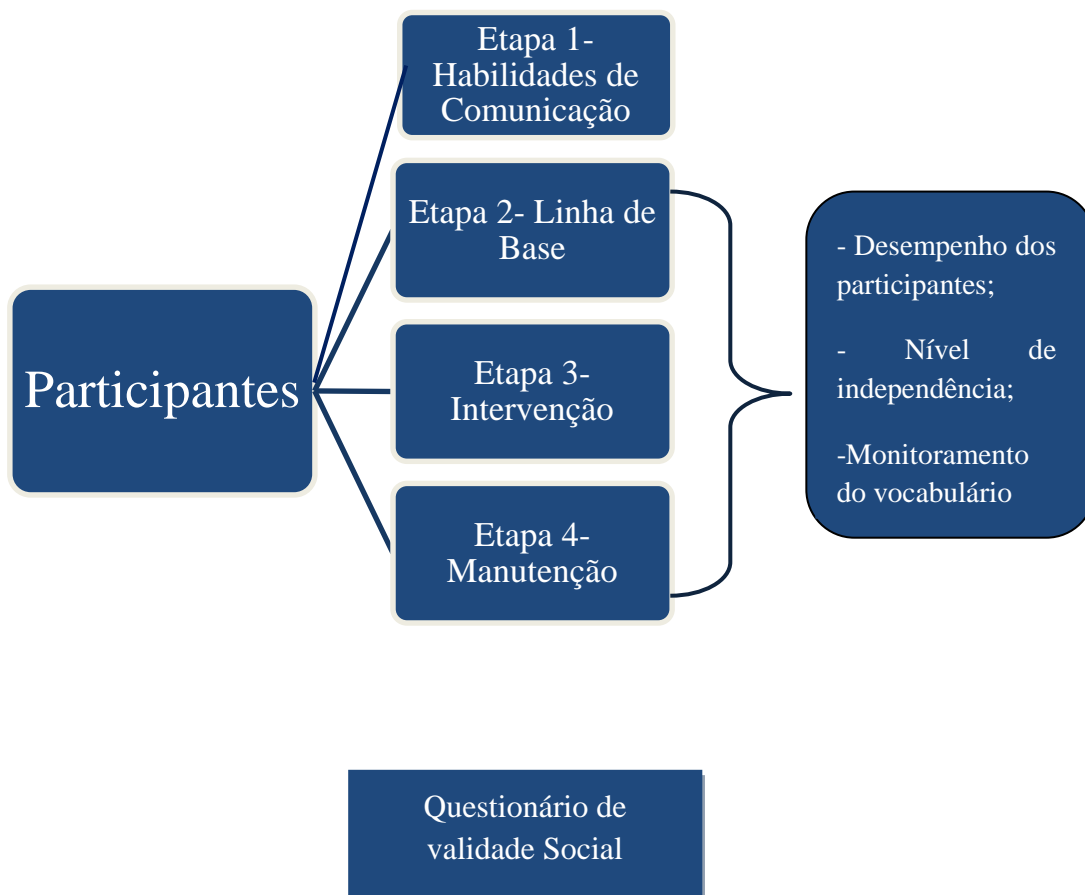
Etapas	LB			Fase I		Fase II	Fase III-A		Fase III-B	Fase IV		Fase V	Fase VI		Man.
Quantidade de Sessões analisadas	3 de 9			2 de 5		1 de 3	2 de 5		1 de 3	2 de 5		1 de 4	2 de 5		1 de 3
Número da sessão analisada	1	4	9	10	14	16	18	22	24	26	30	33	35	39	40
Pesquisadora	0%	0%	0%	35%	100%	100%	97%	95%	100%	59%	100%	100%	100%	93%	100%
Observadora	0%	0%	0%	27%	100%	100%	100%	100%	100%	67%	100%	100%	100%	100%	100%
Fidedignidade	100%	100%	100%	77%	100%	100%	97%	95%	100%	88%	100%	100%	100%	93%	100%
Média: 96,6 %															

De acordo com os dados aqui apresentados, todos os resultados foram considerados fidedignos.

4. Resultados

Os resultados desta pesquisa serão apresentados para cada participante em quatro etapas, conforme mostra a Figura 9: Etapa 1, resultados da Avaliação das habilidades de comunicação (BONDY; FROST, 2002) e Protocolo de avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar (PAULA, 2007); Etapa 2, apresentará os resultados referente à Linha de base; Etapa 3 mostrará os resultados da Intervenção (treinamento do PECS associado ao VM); Etapa 4 referente aos resultados da Manutenção. Nas etapas 2, 3 e 4 serão considerados aspectos como: desempenho dos participantes, nível de independência, monitoramento do vocabulário (número de palavras faladas, figuras utilizadas, frases com figuras e frases faladas, considerando que a formulação de frases começa a partir da fase IV do PECS). Ao final serão apresentados os dados do Questionário de Validade Social.

Figura 9- Organização dos resultados



A Tabela 5 mostra a distribuição do número de sessões realizadas durante as etapas de linha de base, intervenção e manutenção para cada participante.

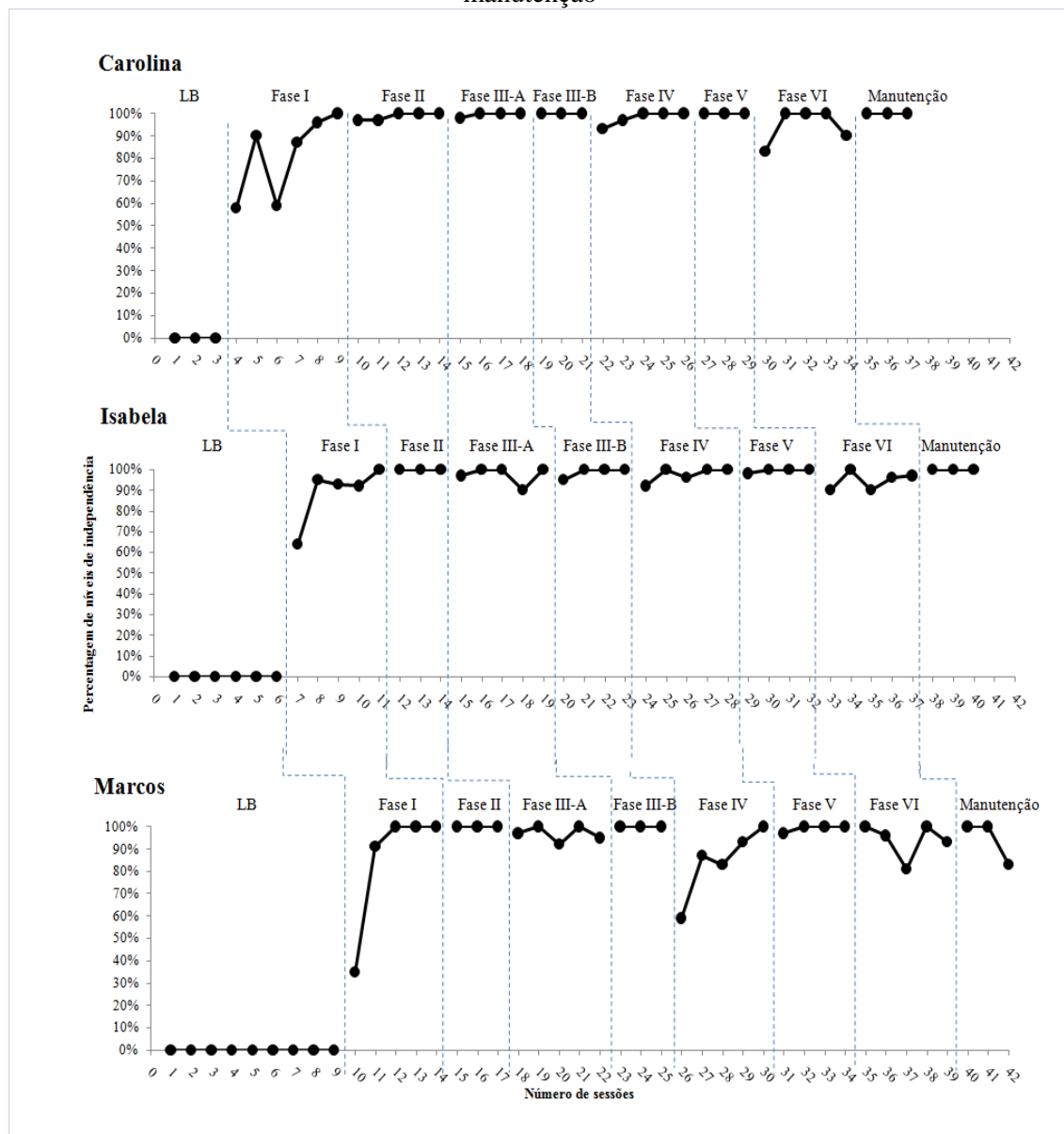
Tabela 5- Número de sessões por participante durante as etapas do estudo

Número de sessões por participante durante as etapas do estudo				
Participante	Linha de base (LB)	Intervenção (PECS+VM)	Manutenção	Total
Carolina	3	31	3	37
Isabela	6	31	3	40
Marcos	9	30	3	42

De acordo com a Tabela 5, pode-se verificar que para a Carolina foram necessárias 37 sessões, três de linha de base, 31 de intervenção e três de manutenção. Para a participante Isabela foram necessárias 40 sessões, sendo seis de linha de base, 31 de intervenção e três de manutenção. Para Marcos foram destinadas 42 sessões, sendo nove de linha de base, 30 de intervenção e três de manutenção. Todo este processo foi desenvolvido no período de agosto de 2013 a junho de 2014, total de dez meses.

A Figura 10 demonstra os resultados obtidos pelos participantes durante as etapas de linha de base, intervenção (PECS associado ao VM) e manutenção de acordo com o delineamento de linha de base múltipla.

Figura 10- Desempenho dos participantes nas sessões de linha de base, intervenção e manutenção



De acordo com a ilustração da Figura 10, pode-se notar o desempenho de cada participante em níveis de percentagens em cada etapa do estudo, observando que os participantes receberam a intervenção em momentos diferentes. Ao iniciar a intervenção (PECS associado ao VM), ocorreram mudanças no comportamento dos participantes, que começaram a utilizar as figuras como forma de comunicação. Para tanto, a seguir serão descritos os resultados de cada participante em cada etapa do estudo.

Carolina

Etapa 1- Habilidades de Comunicação

A seguir, no Quadro 6, será apresentada uma síntese das características da participante no que se refere à Avaliação das habilidades de comunicação (BONDY; FROST, 2002):

Quadro 6 - Síntese das características das habilidades de comunicação da Carolina

Habilidades de Comunicação - Carolina	
Linguagem Expressiva	Linguagem Receptiva
1- Pedir item desejado: Aponta para o que quer, mas na maioria das vezes fica olhando para o item e não o solicita.	1- Responder a espere: Sabe esperar. Ex: quando pede para ir ao banheiro a professora pede para que ela espere, então compreende e espera.
2- Pedir ajuda: Não pede ajuda mesmo quando precisa, fica quieta e parada, não toma iniciativa. Ex: não encontrava o seu lápis e borracha para fazer a atividade, não pediu ajuda da professora, ficou parada até que a professora percebesse o que havia acontecido.	2- Responder a transição entre atividades: Muda de atividade tranquilamente, não faz birra, se comporta adequadamente. Ex: terminou a atividade na sala de aula e foi para a aula de dança e recreação.
3- Pedir intervalo: Pede com vocalizações quando quer beber água, ir ao banheiro, é possível compreender pela sua entonação.	3- Seguir instruções funcionais: Compreende o que a professora fala, segue as instruções da professora sem dificuldade. Por exemplo: Pegue o lápis, a borracha e vá sentar. Seguiu as instruções da professora sem dificuldade.
4- Indicar não: quando questionada "Você quer___? não responde.	4- Seguir um programa: Não há um programa estabelecido. (os alunos não seguem um programa de rotina).
5- Indicar sim: quando questionada "Você quer___?" faz o movimento da cabeça indicando que sim.	

A seguir, serão apresentados os resultados da Avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar a partir da percepção da professora da participante Carolina.

Habilidades de Comunicação

Em relação às habilidades receptivas, a professora relatou que a participante compreende a fala e os gestos da professora e também dos outros funcionários da escola e que não tem nenhuma dificuldade em compreendê-los.

Em relação às habilidades expressivas, a professora relatou que a participante fala poucas palavras, tais como: mãe, pai, água, banheiro, com bastante dificuldade, utiliza a fala para se comunicar, mas necessita de ajuda. Ressaltou que ela não consegue dar continuidade a um diálogo e que deveria ter mais atendimento com a fonoaudióloga. Não emite nenhuma frase. Usa gestos sem dificuldade: faz sim e não

com a cabeça, coloca a mão na boca quando quer comer. Usa expressões faciais para demonstrar tristeza, alegria, quando está brava. Tem dificuldade para fazer solicitações ou pedidos, tenta pedir, gesticular, mas quando percebe que as pessoas não a compreendem, desiste. Não utiliza figuras para se comunicar.

Outras Habilidades

A professora relatou que a participante não apresenta problemas de coordenação motora fina, folheia livros e revistas, segura objetos: lápis, caneta, régua, borracha. Faz uso do sanitário sozinha e também faz refeições sozinha.

Discriminação Visual

A professora descreveu que a participante discrimina entre duas figuras sem dificuldade, mas que a mesma não consegue discriminar acima de quatro figuras. Não reconhece as letras do alfabeto. Reconhece fotos, pessoas, objetos, figuras coloridas, figuras e símbolos pequenos e grandes. Percebe figuras em preto e branco.

Parceiros de Comunicação

Segundo a professora, a participante se comunica de forma restrita com os demais alunos, somente quando é necessário, quando precisa de alguma coisa. Com os outros profissionais da escola comunica-se com bastante dificuldade, eles não a entendem, ela tenta se comunicar, mas eles não a compreendem.

Características da Personalidade

Como ela é	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca
Feliz			X		
Irritada			X		
Humor inconstante				X	
Nervosa					X
Chorona			X		
Atenta	X				
Interessada	X				
Força de vontade	X				
Comunicativa	X				
Participativa			X		
Brincalhona					X

Rotina e Centros de interesses

Segundo a professora a participante gosta de escrever no caderno do jeito dela

e de jogo de encaixe, local preferido da escola é a sala de aula, gosta de ir ao parquinho, gosta de suco e torta salgada e também gosta de ficar vendo revistas. A professora descreveu que a rotina é igual para todos: chega, organiza a sala, senta no seu lugar, sempre faz atividade com o caderno pedagógico ou desenho, pintura diversas usando lápis de cor, giz de cera, tinta e canetinha. Depois tem o horário do lanche no refeitório. Depois do lanche tem jogos de encaixe, de montar, quebra-cabeça ou brincadeiras no pátio como roda-roda e bola. Uma vez por semana tem atendimento com a fonoaudióloga e com a fisioterapeuta, também tem aula de dança e natação.

Profissionais

Tem atendimento com a fisioterapeuta e fonoaudióloga. A professora descreve que a aluna deveria receber atendimento com a psicóloga e mais com a fonoaudióloga, pois acha que é pouco uma vez por semana. Relata que somente ela é responsável pela aluna, ninguém a auxilia.

Etapa 2- Linha de base

Foram realizadas três sessões de linha de base com a Carolina, conforme a Figura 10 referente ao desempenho da participante, em todas as sessões a mesma não utilizou a figura para obter o item desejado, ou seja, não fez a troca da figura pelo item. Em algumas tentativas a participante pegou a figura e ficou olhando para a imagem, apontava para o item e para a figura no sentido de compará-las, depois a colocava sobre a mesa e a arrastava em direção à Parceira de Comunicação (PC). Portanto, em nenhum momento pegou a figura e a entregou à PC com o objetivo de obter o item que estava na mão da PC. Diante dos dados apresentados nesta etapa, pode-se concluir quanto ao desempenho da Carolina que esta não utilizou a figura como forma de comunicação, obtendo 0% em todas as sessões.

Em relação ao nível de independência, Figura 11, Carolina não obteve êxito nas três sessões de linha de base. Na sessão um, foram realizadas 13 tentativas e em todas elas não fez a troca da figura pelo item desejado. Na sessão dois, foram realizadas 14 tentativas e em nenhuma delas realizou a troca de figuras. Na sessão três, foram realizadas 13 tentativas e também todas sem êxito.

Quanto ao monitoramento do vocabulário, Figura 12, é possível notar que a participante não falou nenhuma palavra nas três sessões realizadas nesta etapa. Neste momento foram lhe apresentadas quatro figuras: blocos, bolacha, biscoito e salgadinho.

Figura 11- Nível de independência da participante Carolina

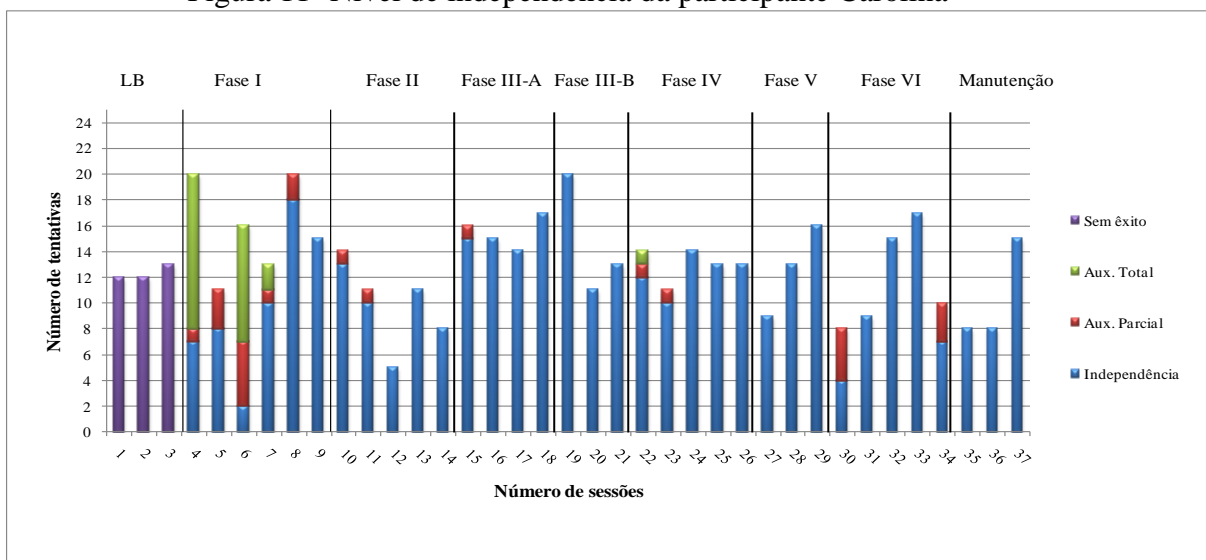
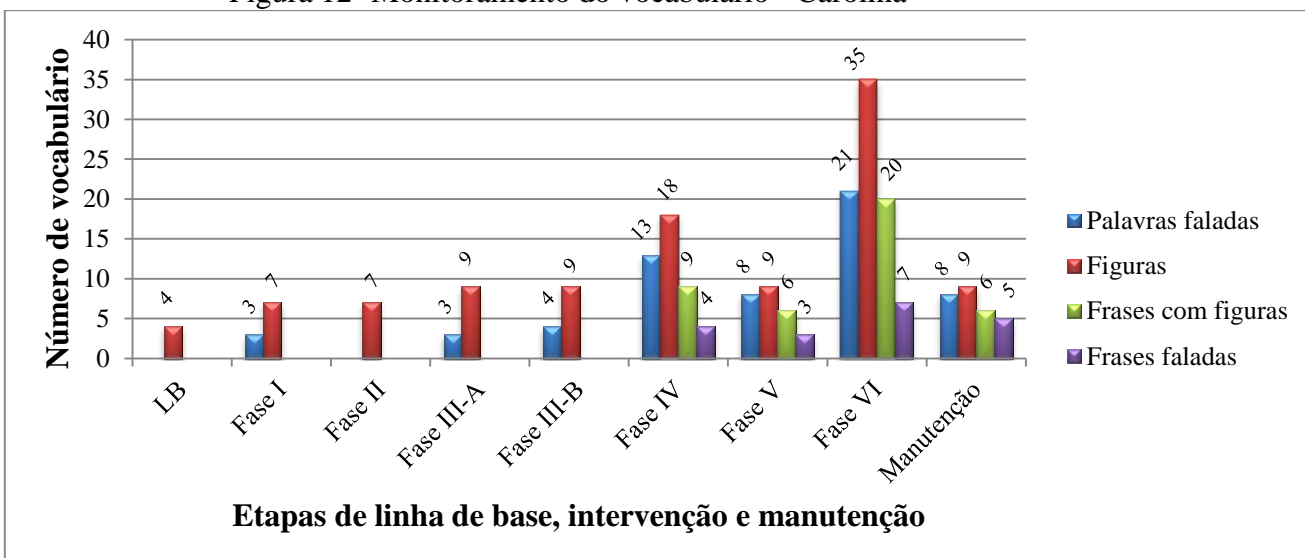


Figura 12- Monitoramento do vocabulário - Carolina



Etapa 3- Intervenção (PECS+VM)

Fase I

Nesta fase, a participante após assistir ao VM referente à fase I, deveria pegar a figura e entregar à PC para obter o item desejado, para tanto foram realizadas três sessões, conforme se observa o desempenho da participante na Figura 10. Na sessão quatro foi utilizado o VM 2 no qual a participante concentrou-se em assistir a exibição

do mesmo no momento em que a pesquisadora a convidou a ver a amiguinha Fernanda fazendo uma atividade, ou seja, trocando a figura boneca pelo item boneca. Em seguida foi apresentada a boneca para a participante para que iniciasse a sessão, desta forma foram realizadas 20 tentativas, 12 com auxílio físico total, uma tentativa foi realizada com auxílio físico parcial e sete tentativas com troca independente, ou seja, a participante pegou a figura e entregou à PC, esta última recebeu a figura e em meio segundo reforçou entregando o item e o nomeando, obteve 58% de acerto nas 20 tentativas realizadas. Nesta sessão foi utilizada a figura e o item “boneca”, onde a participante conseguiu falar “*neca*” (boneca).

Já, na sessão cinco, foi apresentado o VM 2, houve aumento significativo de trocas independentes atingindo 90% de acerto, foram realizadas 11 tentativas, oito foram independentes e em três foram necessários auxílio físico parcial. Foi utilizada nesta sessão a figura e o item “lápiz de cor”; quanto às palavras faladas, conseguiu falar “*ápis*” (lápiz).

Na sessão seis, assistiu ao VM 3 na qual a modelo trocava a figura massinha pelo item massinha, em seguida iniciou-se a apresentação do item caderno e depois giz de cera. Nesta sessão houve uma queda no número de trocas independentes, decorrente da dificuldade que a Carolina estava encontrando para iniciar a troca, esperava-se aproximadamente 30 segundos para que ela iniciasse a troca, quando não acontecia o estimulador físico dava-lhe auxílio. Em algumas tentativas, a participante pegava a figura e ficava olhando para a imagem, onde recebia o auxílio do estimulador físico para fazer a troca. Das 16 tentativas realizadas, somente em duas fez a troca com independência, cinco com auxílio físico parcial e nove com auxílio físico total, com 59% de acerto. Utilizou-se a figuras e seus respectivos itens: caderno e giz de cera, cada um foi apresentado separadamente, um de cada vez. Nesta sessão não falou nenhuma palavra.

Na sessão sete, assistiu ao VM 3, foram realizadas 13 tentativas, a participante atingiu independência em 10, em duas tentativas necessitou de auxílio físico total e em um auxílio físico parcial, atingindo 87% de acerto. Foi utilizada a figura “massinha” e a participante, neste momento, não falou nenhuma palavra.

Na sessão oito, após assistir ao VM 2, iniciou-se as tentativas sendo que das 20 tentativas realizadas, em 18 fez a troca com independência, obtendo 96% de acerto. Foi lhe apresentado a figura “quebra-cabeça”, em que a participante conseguiu falar “*abeça*”. Na sessão nove, a última da fase I a participante assistiu ao VM 2, em seguida

foram realizadas 20 tentativas e em todas realizou troca com independência, obtendo 100% de acerto, neste momento foi utilizada a figura “revista” e a participante não falou nenhuma palavra.

De forma geral, pode-se observar o nível de independência da Carolina de acordo com a Figura 11, das 95 tentativas realizadas nesta fase, em 23 necessitou de auxílio físico total e em 12 necessitou de auxílio físico parcial e em 60 tentativas realizou a troca com independência, ou seja, na maioria das tentativas realizadas nesta fase, a troca de figuras foi independente.

Nesta fase, de acordo com a Figura 12, quanto ao monitoramento do vocabulário, Carolina falou três palavras: “*neca*” (boneca), “*ápis*” (lápis), “*abeça*” (quebra-cabeça). Foram utilizadas nesta fase sete figuras como ilustra a Figura 11: sessão quatro: boneca, sessão cinco: lápis de cor, sessão seis: caderno e giz de cera, sessão sete: massinha, sessão oito: quebra-cabeça, sessão nove: revista.

Fase II

Na fase II, após assistir ao VM referente à fase II, a Carolina deveria caminhar até a pasta de comunicação, pegar a figura e caminhar até o PC e lhe entregar a figura. Na sessão 10, a participante assistiu ao VM 3 em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação pegava a figura da massinha e trocava pelo item massinha. Em seguida foi apresentado à participante o item salgadinho para que iniciasse a troca, então foram realizadas 14 tentativas, somente em uma, na primeira, necessitou de auxílio físico parcial, em todas as outras realizou todo o percurso com independência, obtendo 97% de acerto, neste momento foi utilizada a figura “salgadinho”, não falou nenhuma palavra.

Na sessão 11 a Carolina assistiu ao VM 2 no qual a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura e trocava pelo item giz de cera. Em seguida, foi apresentado à participante o item lápis de cor para que se iniciasse a sessão, ocorreram 11 tentativas, 10 com independência e uma com auxílio físico parcial, obtendo 97% de acerto. Foi utilizada a figura “desenho de natal” e “lápis de cor”, não falou nenhuma palavra neste momento. Na sessão 12 assistiu ao VM 3, na sessão 13 assistiu ao VM 1 no qual a modelo trocava a figura pelo item animais e na sessão 14 assistiu ao VM 1. Foram realizadas cinco, onze e oito tentativas respectivamente e em todas elas obteve independência para fazer todo o processo, obtendo 100% nestas três sessões. “Não falou

nenhuma palavra nestas sessões; quanto às figuras, foram utilizadas “salgadinho”, “panelinhas” e “boneca”, respectivamente.

De acordo com a Figura 10, o desempenho da participante teve um aumento de acertos significativo, obtendo nas cinco sessões realizadas as seguintes porcentagens: 97%, 97%, 100%, 100%, 100%. Observa-se, de acordo com a Figura 11 quanto ao nível de independência, uma crescente de iniciações e trocas independentes, ou seja, das 49 tentativas realizadas nesta fase, somente em duas necessitou de auxílio físico parcial, no restante das tentativas, as trocas foram independentes. De acordo com a Figura 12, quanto ao monitoramento do vocabulário, nesta fase não falou nenhuma palavra, talvez por estar concentrada no percurso que deveria seguir. Quanto às figuras, foram utilizadas sete figuras: sessão 10: salgadinho, sessão 11: desenho de natal, lápis de cor, boneca, sessão 12: salgadinho, sessão 13: panelinhas, sessão 14: boneca.

Fase III-A

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase III-A, a participante deveria fazer a discriminação entre uma figura de um item desejado e uma figura de um item desinteressante. Observa-se na Figura 10, em relação ao desempenho da participante, em quatro sessões atingiu o critério para a mudança de fase. Na primeira sessão dessa fase, sessão 15, assistiu ao VM 3 no qual a modelo discriminou a figura da boneca da figura da meia, escolheu a figura da boneca e realizou a troca. Iniciou-se em seguida a apresentação do item lousinha e prendedor de roupas para que a participante realizasse a discriminação, esta já na primeira sessão atingiu 98% de acerto, nas 16 tentativas realizadas, necessitou de correção de erros em somente uma. Foi apresentada a figura e o item altamente interessante “Lousinha” e a figura e o item desinteressante “prendedor de roupas”, conseguiu falar “*losinha*” (lousinha). Na sessão 16 assistiu ao VM 1, em que a modelo discriminava as figuras do biscoito e da colher. Após assistir ao vídeo a participante realizou 15 tentativas, obteve 100% de acerto, conseguiu discriminar a figura do item interessante “torta” e “suco” (apresentadas uma de cada vez) da figura do item desinteressante “clipes”. Nesta sessão conseguiu falar a palavra “*suco*”.

Na sessão 17 assistiu ao VM 3 em que a modelo discriminou a figura boneca da figura meia, em seguida iniciou-se a sessão com a participante em que foram realizadas 14 tentativas e em todas conseguiu discriminar a figura do item altamente interessante “boneca Sofia” da figura do item desinteressante “papel”, obtendo 100% de

acerto. Nesta sessão não falou nenhuma palavra. Na sessão 18 assistiu ao VM 2 em que a modelo discriminou a figura do *tablet* da figura da meia. Em seguida foram apresentados os itens quebra-cabeça e pote à participante, foram realizadas 17 tentativas e em todas obteve 100% de acerto, ou seja, conseguiu discriminar a figura do item altamente desejado “quebra-cabeça” da figura de um item desinteressante “pote”, atingindo o critério para a mudança de fase. Conseguiu falar “*cabeça*” (quebra-cabeça). Nesta fase a Carolina demonstrou um ótimo desempenho.

De acordo com a Figura 11, quanto ao nível de independência, percebe-se que necessitou de correção de erros em somente uma tentativa da sessão 15, em todas as outras 61 tentativas de todas as sessões as discriminações foram feitas sem a necessidade de correção.

Na Figura 12, em relação ao monitoramento do vocabulário, observa-se que as palavras faladas pela participante nesta fase foram três: “*lousinha*” (lousinha), “*suco*”, “*cabeça*” (quebra-cabeça). As figuras utilizadas nesta fase foram nove, algumas mais que uma vez, sendo que umas eram altamente interessantes (A) e outras desinteressantes (D): sessão 15: lousinha (A), prendedor de roupas (D), sessão 16: torta (A), suco (A), cliques (D), sessão 17: boneca Sofia (A), papel (D), sessão 18: quebra-cabeça (A), pote (D).

Fase III- B

Neste momento, após assistir ao VM referente à fase III-B, espera-se que a participante consiga fazer correspondência entre figura e item. De acordo com a Figura 10, quanto ao desempenho da participante, observa-se que foram necessárias somente três sessões para que a participante atingisse o critério para a mudança de fase, nas três sessões obteve 100% de acerto, sendo que na primeira sessão desta fase, a sessão 19 assistiu ao VM 2 em que a modelo fazia a correspondência entre um dos itens altamente desejados como bolinha de sabão e massinha. Em seguida foram apresentados à participante os itens quebra-cabeça e giz de cera, a participante pegou a figura do quebra-cabeça e entregou ao PC e em seguida este apresentou os dois itens e a participante conseguiu escolher o item quebra-cabeça, fazendo a correspondência entre o item e a figura, sendo realizada nesta sessão 20 tentativas.

Na sessão 20 assistiu ao VM 3 em que a modelo fazia a correspondência com a boneca e fogãozinho, em seguida a participante fez a correspondência com os itens

panelinha e lousinha sem nenhuma dificuldade, realizando 11 tentativas. Na sessão 21 também assistiu ao VM 3, em seguida fez correspondência com os itens boneca Barbie e pega-peixe, depois blocos e panelinha, realizou-se 13 tentativas. Em todas as sessões foram realizadas um total de 44 tentativas e em todo processo de escolher, entregar à PC e pegar o item correspondente conseguiu fazer de forma independente, sem nenhuma correção, como ilustra a Figura 11.

A participante Carolina, de acordo com a Figura 12, nesta fase falou quatro palavras: “*cabeça*” (quebra-cabeça), “*pega pe*” (pega-peixe), “*paneinhos*” (panelinha), “*boquis*” (blocos). Foram utilizadas duas ou mais figuras altamente interessantes, com um total de nove figuras: sessão 19: quebra-cabeça e giz de cera; sessão 20: panelinha e lousinha; sessão 21: boneca Barbie, pega-peixe, blocos, panelinhas.

Fase IV

A fase IV é composta pela figura “Eu quero”, iniciador de sentença. A Carolina, após assistir ao VM referente à fase IV, deveria pegar a figura “Eu quero” de sua pasta de comunicação, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item desejado, colocar na tira de sentença, levar até a PC e com o dedo apontar para as figuras na tira enquanto a PC faz a leitura. Para tanto, a participante necessitou de cinco sessões para conseguir fazer todo este processo com independência, como se observa na Figura 10.

Na primeira sessão desta fase, sessão 22, assistiu ao VM 1 em que a modelo formava a tira de sentenças com a figura “Eu quero” e com a figura “blocos” e em seguida entregava ao PC que era a professora. Após assistir a modelo, a participante iniciou a sessão obtendo 93% de acerto em 14 tentativas, necessitou de auxílio físico total na primeira tentativa, onde a PC pegou na sua mão para que ela pudesse pegar a figura do “Eu quero” e colocar na tira de sentenças, depois a auxiliou a pegar a figura “massinha” de dentro da pasta de comunicação e colocá-la na tira de sentenças. Na segunda tentativa necessitou de auxílio físico parcial somente para pegar a figura “massinha” de dentro da pasta de comunicação. Em todas as outras tentativas desta sessão, realizou todo o processo sozinha. Conseguiu falar a frase completa “*Eu quero massinha*”.

Na sessão 23 assistiu ao VM 2 em que a modelo formou a sentença “Eu quero boneca”, em seguida a participante utilizou as figuras “Eu quero” e “boneca Sofia” para obter o item boneca Sofia, foram realizadas 11 tentativas e em uma necessitou de

auxílio físico parcial, onde a PC deu a dica para que a Carolina pegasse a figura “Eu quero” que havia esquecido, obtendo 97% de acerto. Neste momento foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “boneca Sofia”. Para tanto, conseguiu falar “*Eu quero boneca ofia*” (Sofia).

Na sessão 24 também assistiu ao VM 2, realizou todo o processo de formar a tira de sentença e entregá-la à PC, independentemente, obtendo 100% de acerto em 14 tentativas. Nessa sessão foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “Barbie”, onde a participante conseguiu falar “*Eu quero babi*” (Barbie).

Na sessão 25 assistiu ao VM 1, em seguida iniciou o processo de formar a tira de sentença e entregá-la à PC independentemente, obtendo 100% de acerto em 13 tentativas. Neste momento foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “revista”, “lousinha” e “boneca”, assim a participante conseguiu falar “*Eu quero boneca*”. Na sessão 26, assistiu ao VM 1 e também obteve independência em todo o processo, com 100% de acerto em 13 tentativas. Utilizou-se a figura “Eu quero”, “*laptop*”, “lousinha”, “blocos” e “quebra-cabeça”, onde a participante falou “*Eu quero lépopi*” (*laptop*).

De forma geral, quanto ao nível de independência é possível observar na Figura 11, em três sessões todas as 44 tentativas foram independentes. De acordo com a Figura 12, foram utilizadas 18 figuras nesta fase: sessão 22: Eu quero e massinha; sessão 23: Eu quero e boneca Sofia; sessão 24: Eu quero, blocos, Barbie, massinha e giz de cera; sessão 25: Eu quero, revista, lousinha e boneca; sessão 26: Eu quero, *laptop*, lousinha, blocos e quebra-cabeça. Foram formuladas nove frases com figuras sem contar as frases repetidas: Eu quero massinha; Eu quero boneca Sofia; Eu quero blocos; Eu quero Barbie; Eu quero giz de cera; Eu quero revista; Eu quero lousinha; Eu quero *laptop*; Eu quero quebra-cabeça. Destas a participante conseguiu falar quatro frases e 13 palavras: “*Eu quero massinha*”, “*Eu quero boneca ofia*” (boneca Sofia), “*Eu quero babi*” (*barbie*), “*Eu quero lépopi*” (*laptop*).

Fase V

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase V, a participante deveria responder à pergunta “O que você quer?” formando a tira de sentença com a figura “Eu quero” e com a figura do item que deseja. Deve em seguida retirar a tira da pasta de comunicação e entregar à PC para esta fazer a leitura. A Carolina conseguiu fazer todo este processo já na primeira sessão desta fase.

Na sessão 27 a participante assistiu ao VM 1 em que a modelo respondia à pergunta “O que você quer?” feita pela estagiária, formulando na tira de sentença a frase “Eu quero bolinha de sabão” e entregava a tira para a estagiária que em seguida fazia a leitura e entregava o item à modelo. Em seguida, a PC perguntou à participante “O que você quer?” e das nove tentativas realizadas, fez todo processo com independência, foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “boneca Sofia” e a participante conseguiu falar somente “*Eu quero*”. Na sessão 28 assistiu ao VM 2 em que a modelo respondia à pergunta “O que você quer?” formulando a seguinte frase “Eu quero animais”, em seguida foram realizadas 13 tentativas e em todas obteve 100% de acerto, foram utilizadas as figuras “Eu quero”; “blocos” e “lápiz de cor”, somente conseguiu falar “*Eu quero lápis*”. Na sessão 29 assistiu ao VM 2, com 16 tentativas obteve 100% de acerto; foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “Barbie”, “panelinha” e “quebra-cabeça”, das quais a participante conseguiu falar: “*Eu quero cabeça*” (quebra-cabeça).

Foram realizadas três sessões, contando com um total de 38 tentativas com independência, sem necessidade de nenhum auxílio, obtendo 100% de acerto em todas elas, como é possível observar na Figura 10 e 11.

De acordo com a Figura 12, foram utilizadas nove figuras: sessão 27: Eu quero e boneca Sofia; sessão 28: Eu quero, blocos e lápis de cor; sessão 29: Eu quero, Barbie, panelinha e quebra-cabeça. E foram formuladas seis frases com figuras: Eu quero boneca Sofia; Eu quero blocos; Eu quero lápis de cor; Eu quero Barbie; Eu quero panelinha; Eu quero quebra-cabeça. Destas frases a Carolina falou oito palavras e três frases: “*Eu quero*”, “*Eu quero lápis*”, “*Eu quero cabeça*” (quebra-cabeça).

Fase VI

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase VI, a participante deveria usar outros iniciadores de sentença, bem como fazer comentários espontâneos e responder às perguntas: “O que você quer?”, “O que você vê?”, “Como você está?”, “Qual é seu nome?”, “O que você ouviu?”, etc.

A Carolina necessitou de quatro sessões para atingir o critério de mudança de fase, como ilustra a Figura 10, neste caso, como era a última fase, atingiu o critério para a finalização do treinamento. Nesta fase, realizou-se mais uma sessão, para que fosse introduzido o iniciador de sentença “Eu ouço”, sendo realizada, portanto, cinco sessões.

Na primeira sessão, sessão 30, assistiu ao VM 2 em que a PC que era a pesquisadora perguntava à modelo: “Como você está?” e ela formulava a tira de sentença respondendo “Eu estou feliz”, Em seguida iniciou-se a sessão com a Carolina, foram realizadas oito tentativas, em quatro necessitou de auxílio físico parcial, onde a PC dava a dica de qual figura deveria pegar, nas outras 4 tentativas realizou todo o processo sozinha, independente, obteve 87% de acerto. Esta queda de acertos deve-se ao fato de ser a primeira vez que a participante teve que responder às perguntas: “Qual é seu nome?”, “Como você está?”, usando figuras novas, que estavam sendo apresentadas a ela pela primeira vez. Utilizou nesta sessão as seguintes figuras: “Meu nome é”, “Carolina”, “O tempo está”, “ensolarado”, “Eu quero”, “salgadinho”, “Eu estou”, “boneca Sofia”, “torta”, “*laptop*”, “feliz”, “triste”, das quais conseguiu falar: “*Eu quero chips*” e a palavra “*Carolina*”.

Na sessão 31 assistiu ao VM 1 em que a estagiária que era PC perguntava à modelo “Qual é o seu nome?” e ela respondia formulando a tira de sentença: “Meu nome é Fernanda”, em seguida a participante iniciou a sessão na qual obteve 100% de acerto em nove tentativas, respondeu à pergunta “Qual é seu nome?” e fez pedidos espontâneos com a figura “Eu quero” e “salgadinho”, conseguiu falar “*Eu quero chips*” (salgadinho). Na sessão 32 assistiu ao VM 3 em que a modelo respondia à pergunta “O que você quer?” formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero lápis de cor” e a PC lhe entregava o lápis de cor. Também obteve 100% de acerto em 15 tentativas, onde fez pedidos espontâneos, utilizou as figuras “Eu quero” e “salgadinho”, conseguiu falar “*Eu quero chips*”. Na sessão 33 também assistiu ao VM 1, em seguida iniciou a sessão respondendo à pergunta “Qual é seu nome?” e “O que você quer?”, obteve 100% de acerto em 17 tentativas, utilizou as figuras “Meu nome é”, “Carolina”, “Eu quero”, “lousinha”, “massinha”, “boneca Sofia”, conseguiu falar: “*Carolina*”.

Na sessão 34 assistiu ao VM 3, em seguida a participante respondeu à pergunta “O que você ouve?” em que a PC reproduzia o som do animal e a participante deveria responder formulando a tira de sentença, quando completava a tira de sentença a PC deixava a participante ver o animal e clicar sobre ele, foram realizadas 10 tentativas, necessitou de auxílio físico parcial em três, onde a PC precisou dar a dica, tocar na figura que a participante deveria pegar, utilizou as figuras: “Eu ouço”, “sapo”, “pássaro”, “cavalo”, “pato”, “gato”, “cabra”, “leão”, “cobra”, “galinha” e “urso” e conseguiu falar: “*Eu ouço leão*”, “*Eu ouço gato*”, “*Eu ouço pato*”, “*Eu ouço sapo*”.

De forma geral, na Figura 11, quanto ao nível de independência, observa-se que das 59 tentativas realizadas nesta fase, em sete necessitou de auxílio físico parcial, nas outras restantes realizou todo o processo de forma independente.

De acordo com a Figura 12, observa-se que foram utilizadas 35 figuras nesta fase, tais como: sessão 30: Meu nome é, Carolina, O tempo está, ensolarado, Eu quero, salgadinho, Eu estou, boneca Sofia, torta, *laptop*, feliz, triste; sessão 31: Meu nome é, Carolina, Eu quero, boneca Sofia; sessão 32: Eu quero, salgadinho; sessão 33: Meu nome é, Carolina, Eu quero, lousinha, massinha, boneca Sofia; sessão 34: Eu ouço, sapo, pássaro, cavalo, pato, gato, cabra, leão, cobra, galinha, urso. A Carolina falou, nesta fase, 21 palavras e sete frases: “*Carolina*”, “*Eu quero*”, “*Eu quero chips*”, “*Eu quero massinha*”, “*Eu ouço leão*”, “*Eu ouço gato*”, “*Eu ouço pato*”, “*Eu ouço sapo*”. Totalizando a formulação de 20 frases com figuras sem contar as repetições. Neste momento finalizou-se a intervenção.

Etapa 4- Manutenção

Para avaliar a manutenção da intervenção realizada com a participante Carolina, após 21 dias da retirada da intervenção voltou-se a coletar os dados. Conforme mostra o Quadro 7.

Quadro 7- Sessões de Manutenção- Carolina

Manutenção		
Primeira sessão	Segunda sessão	Terceira sessão
21 dias após o término da intervenção	15 dias após a primeira sessão da manutenção	Um mês após a segunda sessão de manutenção

Foi realizada a primeira sessão após 21 dias do término da intervenção, a segunda sessão foi realizada após 15 dias contados da primeira sessão de manutenção, a terceira sessão foi realizada após um mês do término da segunda sessão de manutenção. Todas as sessões de manutenção foram idênticas às sessões de linha de base sem que nenhum auxílio ou estímulos fossem fornecidos.

Primeira sessão: Foram realizadas oito tentativas e em todas a participante formou a sentença e entregou à PC de forma independente, em consonância com a Figura 11. Solicitou espontaneamente sem que nenhum auxílio lhe fosse oferecido. De

acordo com a Figura 12, conseguiu falar a frase: “*Eu quero*”, mas não conseguiu falar *tablet*, por ser uma palavra mais complexa. Foram utilizadas duas figuras: Eu quero e *tablet*, e conseguiu formular uma frase com figura: “Eu quero *tablet*”. Obteve 100% de acerto, como se observa na Figura 10.

Segunda sessão: Foram realizadas também oito tentativas e em todas iniciou as trocas espontaneamente e com independência, conforme a Figura 11. De acordo com a Figura 12 conseguiu falar duas frases: “*Eu quero boneca Sofia*” e “*Eu quero top*” (*tablet*), totalizando sete palavras faladas e duas frases com figuras, utilizou quatro figuras nesta sessão. Obteve 100% de acerto nesta fase, em concordância com o que se observa na Figura 10.

Terceira sessão: Nesta sessão realizou-se 15 tentativas e em todas elas a participante fez todo o processo com independência e iniciou a troca sozinha, conforme a Figura 11, obtendo 100% de acerto de acordo com a Figura 10. Foram utilizadas quatro figuras: “Eu quero”; “boneca Sofia”; “bambolê” e “*tablet*”. Falou seis palavras, formulou três frases com figuras e falou duas frases: “*Eu quero boneca*” e “*Eu quero tópi*” (*tablet*).

Isabela

Etapa 1- Habilidades de Comunicação

A seguir, no Quadro 8, será apresentada uma síntese das características da participante no que se refere à Avaliação das habilidades de comunicação (BONDY; FROST, 2002):

Quadro 8 - Síntese das características das habilidades de comunicação da Isabela

Habilidades de Comunicação - Isabela	
Linguagem Expressiva	Linguagem Receptiva
1- Pedir item desejado: Procura pedir verbalmente, quando não é compreendida, aponta ou desiste de pedir.	1- Responder a espere: Espera quando lhe é solicitado. Ex: a professora diz para a aluna esperar a sua vez de pegar o lanche, ela espera prontamente.
2- Pedir ajuda: Pede ajuda verbalmente, chama a atenção com vocalizações e depois que conseguiu a atenção aponta mostrando em que necessita de ajuda.	2- Responder a transição entre atividades: Saiu da sala de aula tranquilamente, foi para a sala da fonoaudióloga.
3- Pedir intervalo: Pede para ir ao banheiro, beber água. É possível compreender somente algumas palavras.	3- Seguir instruções funcionais: Segue instruções sem dificuldade. A professora disse: vá limpar o nariz, peque o papel, limpe e jogue no lixo. Fez todo o procedimento corretamente.
4- Indicar não: quando questionada "Você quer ___?" responde verbalmente.	4- Seguir um programa: Não há um programa estabelecido.
5- Indicar sim: quando questionada "Você quer ___?" responde verbalmente.	

A seguir, serão apresentados os resultados da Avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar a partir da percepção da professora da participante Isabela.

Habilidades de comunicação

Em relação às Habilidades receptivas, a professora relatou que a participante compreende a fala e os gestos da professora e também os outros funcionários da escola e que não tem nenhuma dificuldade em compreendê-los.

Em relação às Habilidades expressivas, a professora relatou que a participante utiliza a fala para se comunicar, mas necessita de ajuda em que a professora a auxilia a completar o que ela está querendo dizer. Ressaltou que ela consegue dar continuidade a um diálogo, mas com muita dificuldade. Fala algumas palavras, geralmente as de sílabas simples e quase não dá para entender. Não emite nenhuma frase. Usa gestos sem dificuldade: usa gestos com a mão para apontar e chamar, afirma e nega movimentando a cabeça. Usa expressões faciais para demonstrar tristeza, alegria e quando está brava. Faz pedidos e solicitações por meio da fala, mas quando não é compreendida usa gestos. Não utiliza figuras para se comunicar.

Outras Habilidades

A professora relatou que a participante não apresenta problemas de coordenação motora, folheia livros e revistas, segura objetos: lápis, caneta, régua, borracha. Faz uso do sanitário sozinha e também faz refeições sozinhas.

Discriminação visual

A professora descreveu que a participante discrimina entre duas figuras sem dificuldade, mas que a mesma não consegue discriminar acima de seis figuras. Não reconhece as letras do alfabeto. Reconhece fotos, pessoas, objetos, figuras coloridas, figuras e símbolos pequenos e grandes. Não sabe se a participante percebe figuras em preto e branco.

Parceiros de Comunicação

Comunica-se com os demais alunos, gosta de liderar “mandar nos colegas”. Com os outros profissionais da escola comunica-se com dificuldade, se a professora está perto eles perguntam a ela o que a participante quis dizer, pois não compreendem o que ela fala.

Características da Personalidade

Como ela é	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca
Feliz	X				
Irritada					X
Humor inconstante					X
Nervosa				X	
Chorona				X	
Atenta	X				
Interessada	X				
Força de vontade			X		
Comunicativa	X				
Participativa	X				
Brincalhona		X			

Rotina e Centros de interesse

Gosta de imitar a professora, local preferido da escola é a sala de aula, gosta de ir ao parquinho, gosta de uma colega da classe. Chega, organiza a sala, senta no seu lugar, sempre faz atividade com o caderno pedagógico ou desenho, pintura diversas usando lápis de cor, giz de cera, tinta e canetinha. Depois tem o horário do lanche no refeitório. Depois do lanche tem jogos de encaixe, de montar, quebra-cabeça ou brincadeiras no pátio como roda-roda e bola. Uma vez por semana tem atendimento com a fonoaudióloga e psicóloga e também tem aula de dança e natação.

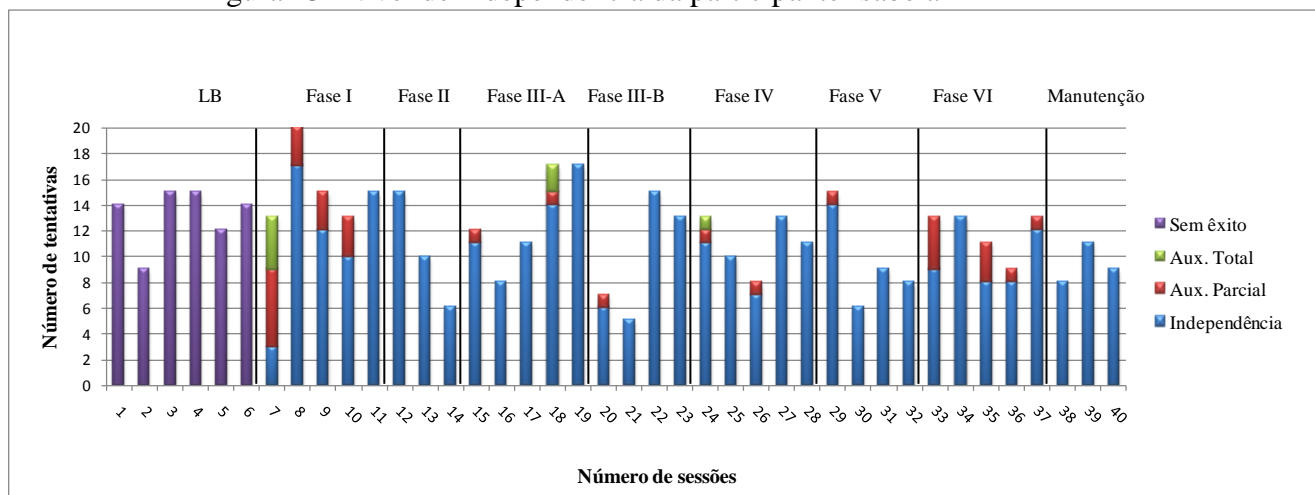
Profissionais

Tem atendimento com a fonoaudióloga e psicóloga. A professora relata que a participante deveria receber mais dias de atendimento com a fonoaudióloga. A professora relata que somente ela é responsável pela aluna, ninguém a auxilia.

Etapa 2- Linha de base

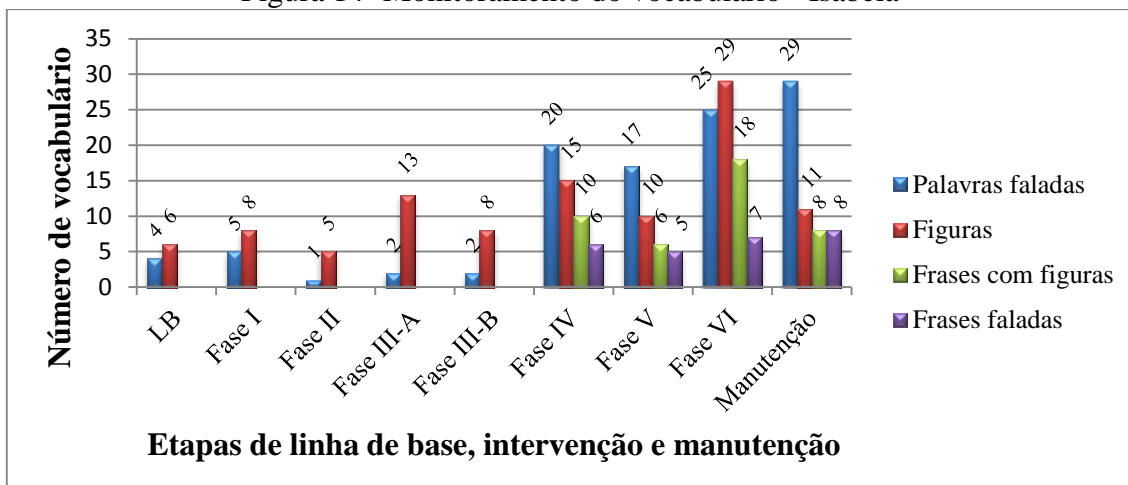
Deu-se início à sessão de linha de base somente após a primeira participante, Carolina ter demonstrado mudança significativa no comportamento estudado, ou seja, quando a primeira participante (Carolina) atingiu o critério estabelecido, introduziu-se a intervenção com a segunda participante (Isabela). Para tanto, foram necessárias seis sessões de linha de base. Em todas as sessões obteve 0% de acerto, não teve êxito em nenhuma delas, conforme mostra a Figura 10 e 13. Foi realizada a sessão um com 14 tentativas, a sessão dois com nove tentativas, a sessão três com 15 tentativas, a sessão quatro com 15 tentativas, a sessão cinco com 12 tentativas e a sessão seis com 14. Observa-se que a Isabela não tinha nenhum conhecimento sobre o uso de figuras para a comunicação, em nenhum momento realizou a troca de figuras, pegou a figura em sua mão, colocava sobre a mesa e retirava o item desejado da mão da PC.

Figura 13- Nível de independência da participante Isabela



Nesta etapa, de acordo com a Figura 14, a participante falou cinco palavras: “*panela*”, “*boneca*”, “*bulacha*” (bolacha), “*chips*” (salgadinho). Foram utilizadas seis figuras: sessão um: panelinhas; sessão dois: boneca; sessão três: salgadinho; sessão quatro: boneca; sessão cinco: giz de cera; sessão seis: salgadinho.

Figura 14- Monitoramento do vocabulário - Isabela



Etapa 3- Intervenção (PECS+VM)

Fase I

Nesta fase a participante, após assistir ao VM referente à fase I, deveria pegar a figura e entregar à PC para obter o item desejado. Para tanto, foram realizadas cinco sessões, como se observa na Figura 10. Na primeira sessão de número sete, a participante assistiu ao VM 3 no qual a modelo pegava a figura da massinha, entregava na mão da professora e esta lhe entrega o item massinha. Após assistir ao vídeo deu-se início à sessão em que a participante obteve 64% de acerto. Das 13 tentativas em quatro necessitou de auxílio físico total, em que o estimulador físico teve que pegar em sua mão e fazer todo o processo, utilizou-se as figuras “massinha” e “quebra-cabeça” (uma de cada vez). Em seis tentativas, necessitou de auxílio físico parcial, onde o estimulador físico somente tocou em seu braço para que ela iniciasse a troca. Nas últimas três tentativas realizou a troca com independência. Este desempenho é esperado nesta sessão, pois é a primeira da fase. Nesta sessão conseguiu falar “cabeça” (quebra-cabeça).

Na sessão oito assistiu ao VM 2 em que a modelo pegava a figura da boneca, entregava à estagiária e obtinha o item boneca. Nesta sessão houve um significativo aumento, obtendo 95% de acerto, em 20 tentativas, necessitou de auxílio físico parcial em três tentativas, onde o estimulador físico tocou em seu braço para que a Isabela

iniciasse a troca. Nas outras tentativas realizou a troca da figura pelo item de forma independente, utilizou-se a figura “quebra-cabeça” e a participante conseguiu falar “*cabeça*” (quebra-cabeça). Na sessão nove assistiu ao VM 3, em seguida iniciou-se a sessão e a participante obteve 93% de acerto, das 15 tentativas realizadas, em 12 realizou a troca com independência e em três necessitou de auxílio físico parcial. Utilizou-se as figuras “caderno” e “lápiz de cor”, onde a participante conseguiu falar “*lápiz*”.

Na sessão 10 assistiu ao VM 2, a participante obteve 92% de acerto, das 13 tentativas, em três necessitou de auxílio físico parcial, pois a Isabela demorava para iniciar a troca, esperava-se 30 segundos para que iniciasse, caso contrário o estimulador físico oferecia-lhe um auxílio. Fez-se uso da figura “boneca” e então a participante conseguiu falar “*boneca*”. Na sessão 11 assistiu novamente o VM 2, obteve 100% de acerto, em todas as 15 tentativas realizou a troca da figura pelo item independentemente. Neste momento utilizou-se a figura “boneca” novamente e então a participante falou “*boneca*”.

Conforme a Figura 13, quanto ao nível de independência, observa-se que um número significativo de trocas independentes ocorreu nesta fase, de 72 tentativas realizadas, em quatro necessitou de auxílio físico total e em 15 necessitou de auxílio físico parcial, ou seja, em 53 tentativas as trocas realizadas pela participante foram independentes, o que configura que a maioria das tentativas foi independente.

Na Figura 14, pode-se notar quanto ao vocabulário, que a Isabela falou quatro palavras: “*cabeça*” (quebra-cabeça), “*lápiz*”, “*boneca*”. Nas sessões que foram trabalhadas a figura lápis e boneca, toda vez que a participante fazia a troca, a PC dizia o nome do item e ela sempre tentava repetir, este comportamento favoreceu a melhora na pronúncia das palavras. Neste momento foram utilizadas sete figuras: sessão sete: massinha e quebra-cabeça; sessão oito: quebra-cabeça; sessão nove: caderno e lápis de cor; sessão 10: boneca; sessão 11: boneca.

Fase II

Nesta sessão, a Isabela deveria assistir ao vídeo da fase II e em seguida, caminhar até a pasta de comunicação, pegar a figura, caminhar até a PC e entregar a figura para obter o item desejado. Foram realizadas nesta fase somente três sessões, conforme ilustra a Figura 10, a participante obteve 100% em todas sessões. Na sessão

12, a Isabela assistiu ao VM 2, em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura giz de cera e a entregava à estagiária; em seguida a participante realizou 15 tentativas em que caminhou até a pasta de comunicação e até a PC sem necessidade de nenhum auxílio, utilizou-se a figura quebra-cabeça onde a participante conseguiu falar “*cabeça*”.

Na sessão 13 assistiu ao VM 1 em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura animais e caminhava até a professora e a entregava a figura, em seguida a professora lhe entregava o item animais dizendo “animais”. Em seguida iniciou-se a sessão, foram realizadas 10 tentativas com independência, utilizou-se a figura lousinha e boneca e a participante não falou nenhuma palavra. Na sessão 14 assistiu ao VM 3, em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura giz de cera, caminhava e a entregava à PC que era a pesquisadora. Em seguida a participante iniciou a sessão, nesta foram realizada seis tentativas com independência, utilizou-se a figura quebra-cabeça e não falou nenhuma palavra.

O desempenho da Isabela nesta fase foi excelente, demonstrando persistência em adquirir o item desejado, percorrendo uma distância significativa para obter o que desejava, em algumas tentativas, teve que ir até outras salas e ambientes para fazer a troca, demonstrando rápida aprendizagem.

De acordo com a Figura 13, em todas as tentativas desta fase ocorreram trocas independentes; foi realizado um total de 31 tentativas e em todas elas a troca de figura, bem como a distância a ser percorrida foi desempenhada com independência pela Isabela. Já a Figura 14 mostra que a Isabela falou somente uma palavra: “*cabeça*” (quebra-cabeça). Nesta fase, acredita-se que tenha pronunciado poucas palavras devido ao fato da participante ter que se concentrar na distância a ser percorrida e também por ter ocorrido somente três sessões. Foram utilizadas cinco figuras: sessão 12: quebra-cabeça; sessão 13: lousinha e boneca; sessão 14: quebra-cabeça.

Fase III-A

A Isabela deve assistir ao VM em todas as sessões desta fase, em seguida discriminar a figura de um item altamente desejado de outro desinteressante. Neste sentido, de acordo com a Figura 10, foram realizadas cinco sessões e em todas elas demonstrou um excelente desempenho, o que mostra sua capacidade e facilidade em discriminar as figuras.

Na sessão 15 assistiu ao VM 1 em que a modelo discriminava a figura biscoito da figura colher, pegava a figura do biscoito e entregava à PC que era a professora e em seguida obtinha o item biscoito. Após assistir ao VM a participante iniciou a sessão na qual obteve 97% de acerto, em 12 tentativas, destas necessitou somente de uma correção de erros em quatro passos, considerando que esta foi a primeira sessão da fase III-A. Foram utilizadas nesta sessão a figura e o item interessante “pão” e “suco” (uma de cada vez) e a figura e item desinteressante “prendedor de roupas”, sendo que a participante conseguiu falar “pão” e “suco”.

Na sessão 16 assistiu ao VM 2 em que a modelo discriminava a figura *tablet* da figura meia, entregava a figura à estagiária que era a PC e obtinha o item *tablet*. Em seguida a participante iniciou a sessão em que obteve 100% de acerto em oito tentativas, sendo que foram utilizadas neste momento a figura e item altamente interessante “panelinha” e “lápiz” (apresentando somente uma figura de cada vez), e a figura e item desinteressante “clipes”; neste momento a participante não falou nenhuma palavra. Na sessão 17 assistiu ao VM 3 em que a modelo discriminava a figura boneca da figura meia, entregava a figura à pesquisadora que era a PC e obtinha o item boneca. Nesta sessão a participante também obteve 100% de acerto em 11 tentativas; utilizou-se a figura e item altamente interessante “boneca Sofia” e a figura e item desinteressante “papel”, sendo que nesta sessão não falou nenhuma palavra.

Na sessão 18 assistiu ao VM 1, obteve 90% de acerto, foram realizadas 17 tentativas e em três tentativas necessitou de correções de erros em quatro passos, constatou-se que a dificuldade nesta sessão estava relacionada à imagem da figura altamente interessante “pão” que não representava de forma clara a imagem real, além das cores da figura do “pote” (figura desinteressante) serem semelhantes à figura do pão, a partir desta sessão foi confeccionada outra imagem do pão, uma mais semelhante ao pão real. Neste momento a participante não falou nenhuma palavra. Na sessão 19 assistiu ao VM 2, obteve 100% de acerto em 17 tentativas, na qual foi utilizada a figura e item altamente interessante “quebra-cabeça” e desinteressante “tesoura”, no entanto, com relação às palavras faladas, a participante não pronunciou nenhuma palavra.

A Figura 13 demonstra o nível de independência da participante, em que houve um significativo número de acerto, com poucas correções de erros em quatro passos, sendo que das 65 tentativas realizadas nesta fase, a Isabela necessitou de duas correções de erro em duas tentativas e uma correção de erro em duas tentativas, nas 61 tentativas

restantes escolheu a figura altamente interessante sem a necessidade de qualquer correção, o que demonstra ser capaz de discriminar as figuras.

De acordo com a Figura 14, a Isabela falou duas palavras: “*pão*” e “*suco*”. Foram utilizadas 13 figuras, sendo umas altamente interessantes (A) e outras desinteressantes (D): sessão 15: pão e suco (A), prendedor de roupas (D); sessão 16: panelinhas e lápis de cor (A), cliques (D); sessão 17: boneca Sofia (A), papel (D); sessão 18: pão e suco (A), pote (D); sessão 19: quebra-cabeça (A), tesoura (D).

Fase III-B

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase III-B, a participante deveria fazer a correspondência entre a figura que retirou da pasta de comunicação com o respectivo item, neste momento estavam na pasta mais de uma figura de itens interessantes. Foram realizadas quatro sessões nas quais a participante demonstrou acertos significativos conseguindo entregar a figura e pegar o item que correspondia à figura entregue, como demonstra a Figura 10.

Na sessão 20 a participante assistiu ao VM 3 em que a modelo pegava a figura da boneca, entregava à pesquisadora que era a PC, a pesquisadora oferecia os dois itens em uma bandeja e dizia “pode pegar” e a modelo pegava o item boneca que correspondia com a figura que havia sido entregue. Após assistir ao VM deu-se início à sessão, foram realizadas sete tentativas, somente na primeira tentativa foi necessário o bloqueio do item, pois ela pegou o item que não correspondia à figura entregue à PC, nas outras seis tentativas conseguiu fazer a correspondência, obtendo, nesta sessão, 95% de acerto; foram utilizadas as figuras e itens “panelinha” e “lousinha”, mas não conseguiu falar nenhuma palavra.

Na sessão 21 a Isabela assistiu ao VM 3, em seguida foram realizadas somente cinco tentativas, pois a sessão teve que ser encerrada antes do previsto decorrente do desinteresse da Isabela em continuar, pois em seguida teria aula de dança que a participante gostava muito. Foram utilizadas as figuras e itens interessantes “pega-peixe” e “Barbie”; nesta sessão falou “*pega-peixe*”. Obteve 100% de acerto, pois conseguiu discriminar e corresponder item e figura.

Na sessão 22 assistiu ao VM 2 em que a modelo fazia a correspondência com as figuras *tablet* e bolinha de sabão e entregava à professora que era a PC. Ao iniciar a sessão foram realizadas 15 tentativas e em todas elas conseguiu fazer a correspondência

entre figura e o item “*tablet*” e “bolinha de sabão”, obtendo 100% de acerto. Nesta sessão falou “*bolinha*”. Na sessão 23 assistiu ao VM 3 e foram realizadas 13 tentativas e em todas elas conseguiu fazer a correspondência entre figura e item, obtendo 100% de acerto, atingindo o critério para a mudança de fase, pois em três sessões consecutivas obteve 100%. Nesta sessão foram utilizadas as figuras “boneca Sofia” e “Barbie” e a participante não falou nenhuma palavra.

Na Figura 13, quanto ao nível de independência, é possível observar que a participante conseguiu fazer todo o processo de discriminação e correspondência de figura necessitando somente de uma correção de erros em quatro passos. Das 40 tentativas realizadas nesta fase, a participante, necessitou de correção em somente uma.

De acordo com a Figura 14, quanto ao vocabulário, a Isabela falou duas palavras: “*pega-peixe*” (pega-peixe), “*bolinha*” (bolinha de sabão). E foram utilizadas oito figuras: sessão 20: panelinha, lousinha; sessão 21: pega-peixe e Barbie; sessão 22: *tablet*, bolinha de sabão; sessão 23: boneca Sofia e Barbie.

Fase IV

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase IV, a Isabela deveria pegar a figura “Eu quero”, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item desejado, colocar na tira de sentença, retirar a tira da pasta e levar até à PC, esta deve fazer a leitura da tira para a Isabela, segurando o seu dedo e apontando para as figuras durante a leitura.

Quanto ao desempenho da Isabela, pode-se afirmar que ela atingiu o objetivo da fase, fazendo até mais do que se esperava, pois começou a falar mais, principalmente frases. No final da fase, fazia todo o processo com independência e apontava a tira sozinha dizendo o que estava escrito na figura, demonstrando um surpreendente desenvolvimento. Para tanto, de acordo com a Figura 10, foram realizadas cinco sessões com nível elevado de acertos.

Na sessão 24 assistiu ao VM 3 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “bolacha” e entregava a tira de sentença à pesquisadora que era a PC. Após assistir ao VM, foram realizadas 13 tentativas em que a participante necessitou de auxílio físico total na primeira tentativa, em que a PC pegou em sua mão e fez todo o processo, na segunda tentativa necessitou de auxílio físico parcial, onde a PC deu a dica para que ela pegasse a figura “Eu quero” na tira de sentença, pois a Isabela havia esquecido; nas outras tentativas fez todo o processo sozinha, com independência. Neste

momento foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “pão” e “suco” e conseguiu falar “*Eu quero pão*” e “*Eu quero suco*”.

Na sessão 25 assistiu ao VM 1 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “blocos” e entregava a tira de sentença à professora que era a PC. Em seguida foram realizadas 10 tentativas e em todas elas a participante realizou todos os passos com independência, obtendo 100% de acerto, foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “lousinha” e “bolinha de sabão”, onde a participante conseguiu falar “*Eu quero bolinha de sabão*”. Na sessão 26 assistiu ao VM 2 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “boneca” e entregava a tira de sentença à estagiária que era a PC. Em seguida foram realizadas oito tentativas em que a participante necessitou de auxílio físico parcial, pois colocou a figura “Eu quero” na tira e entregou a PC, esquecendo de colocar a figura do item, já as outras tentativas foram independentes, obtendo 96% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “Barbie”, “bolinha de sabão” e “lousinha”, onde a participante conseguiu falar “*Eu quero boneca*” e “*Eu quero bolinha de sabão*”.

Na sessão 27 assistiu ao VM 3. Em seguida foram realizadas 13 tentativas e em todas realizou a troca com independência, obtendo 100% de acerto, foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “boneca Sofia”, “salgadinho”. Conseguiu falar “*Eu quero chips*” (salgadinho) e “*Eu quero boneca*”. Na sessão 28 assistiu ao VM 1. Após o VM foram realizadas 11 tentativas e em todas realizou a troca com independência, obtendo 100% de acerto, foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “quebra-cabeça”. Conseguiu falar “*Eu quero quebra-cabeça*”.

De acordo com a Figura 13, quanto ao nível de independência, das 55 tentativas realizadas nesta fase, somente em duas foram necessários o uso de auxílio, em todas as outras a participante realizou a troca com independência. Na Figura 14, observa-se que nesta fase a Isabela formulou 10 frases com figuras, destas conseguiu falar seis frases: “*Eu quero pão*”, “*Eu quero suco*”, “*Eu quero bolinha de sabão*”, “*Eu quero boneca*”, “*Eu quero chips*” (Salgadinho), “*Eu quero quebra-cabeça*”, totalizando 20 palavras faladas. Foram utilizadas 15 figuras: sessão 24: Eu quero, pão e suco; sessão 25: Eu quero, lousinha e bolinha de sabão; sessão 26: Eu quero, Barbie, bolinha de sabão e lousinha; sessão 27: Eu quero, boneca Sofia, salgadinho; sessão 28: Eu quero, quebra-cabeça.

Fase V

Após assistir ao VM referente à fase V, a Isabela deveria responder à pergunta “O que você quer?”. Deve usar o mesmo procedimento da fase IV, a diferença é que agora aprenderá a responder a uma pergunta. Nesta fase demonstrou um excelente desempenho, aprendeu o comportamento desejado já nas primeiras sessões, contudo, conseguiu responder à pergunta “O que você quer?” pegando a figura “Eu quero”, depois a figura do item desejado, entregando à pessoa que lhe fez a pergunta. Foram necessárias quatro sessões, como se observa na Figura 10.

Na primeira sessão, de número 29 assistiu ao VM 1 em que a modelo respondia à pergunta da professora: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero bolinha de sabão” e entregava a tira à professora, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a professora entregava o item bolinha de sabão à modelo. Em seguida, foram realizadas 15 tentativas em que a participante necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura “Eu quero” na primeira tentativa, em todas as outras tentativas conseguiu realizar a troca com independência, obtendo um total de 98% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “quebra-cabeça” e a participante conseguiu formular e falar a frase “*Eu quero quebra-cabeça*”.

Na sessão 30 assistiu ao VM 2 em que a modelo respondia à pergunta da pesquisadora: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero animais” e entregava a tira à professora, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a pesquisadora entregava o item animais à modelo. Foram realizadas nesta sessão seis tentativas e em todas elas realizou todo o processo com independência obtendo 100% de acerto, foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “pega-peixe” e “bolinha de sabão”, a participante formulou duas frases e conseguiu falar “*Eu quero peixe*” (pega-peixe), “*Eu quero bolinha de sabão*”.

Na sessão 31 assistiu ao VM 1, foram realizadas nove tentativas e em todas elas a participante conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC de forma independente, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “boneca Sofia” e “bolinha de sabão”, formou duas frases com figuras e conseguiu falar “*Eu quero bolinha de sabão*”, “*Eu quero boneca*”. Na sessão 32 assistiu ao VM 3 em que a modelo respondia à pergunta da estagiária: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero bola” e entregava a tira à estagiária, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a estagiária entrega o item animais à modelo. Em seguida foram realizadas oito tentativas e em todas elas a Isabela conseguiu responder à

pergunta “O que você quer?” utilizando as figuras de forma independente. Foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “boneca Sofia”, formulou uma frase e falou “*Eu quero boneca*”, obtendo 100% de acerto, atingindo o critério para a mudança de fase, pois em três sessões consecutivas obteve 100% de acerto.

De acordo com a Figura 13, quanto ao nível de independência, nas 38 tentativas realizadas nesta fase, em somente uma tentativa necessitou de auxílio físico parcial, em todas as outras tentativas a Isabela realizou as trocas com independência. Já a Figura 14, mostra que foram formuladas seis frases com figuras, cinco frases faladas, totalizando 17 palavras faladas: “*Eu quero cabeça*” (quebra-cabeça), “*Eu quero tigre*” (tigre), “*Eu quero peixe*” (pega-peixe), “*Eu quero bolinha de sabão*”, “*Eu quero boneca*”. E foram utilizadas 10 figuras: sessão 29: “Eu quero” e “quebra-cabeça”; sessão 30: “Eu quero”, “pega-peixe” e “bolinha de sabão”; sessão 31: “Eu quero”, “boneca Sofia” e “bolinha de sabão”; sessão 32: “Eu quero” e “boneca Sofia”

Fase VI

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase VI, a participante deve responder a outras perguntas como: “O que você ouviu?”, “Como você está?”, “Qual é seu nome?”, “Quando é seu aniversário?” “Como está o tempo hoje?”, etc., além disso, deve também fazer comentários.

A Isabela manteve um bom desempenho, mas como foram elaboradas perguntas em que deveria usar figuras que estavam sendo apresentadas pela primeira vez, necessitou de alguns auxílios. Em cinco sessões atingiu o critério para finalizar esta fase e todo o processo de intervenção, como ilustra a Figura 10. Na sessão 33 assistiu ao VM 2 em que a PC que era a pesquisadora perguntava à modelo: “Como você está?” e ela formulava a tira de sentença respondendo “Eu estou feliz”. Em seguida iniciou-se a sessão com a Isabela, foram realizadas 13 tentativas, em nove delas conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC independentemente. Em quatro tentativas precisou de auxílio físico parcial para pegar as figuras “O tempo está” e “Eu estou”, pois era a primeira vez que estas figuras lhe eram apresentadas. Respondeu às perguntas: “Como está o tempo hoje?”; “Como você está?”; “O que você quer?”, obtendo 90% de acerto.

Na sessão 34, assistiu ao VM 1 em que a estagiária que era PC perguntava à modelo “Qual é o seu nome?” e ela respondia com formulando a tira de sentença: “Meu nome é Fernanda”, em seguida a participante iniciou a sessão, foram realizadas 13

tentativas e em todas elas realizou todo o processo com independência, obtendo 100% de acerto. Na sessão 35 assistiu ao VM 3 em que a modelo respondia à pergunta “O que você quer?” formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero lápis de cor” e a professora que era a PC lhe entregava o lápis de cor. Foi utilizada a figura “Eu ouço” pra responder à pergunta: “O que você está ouvindo?”. De todas as 11 tentativas realizadas, em oito conseguiu formular a tira de sentença e entregar à PC com independência. Em três tentativas precisou de auxílio físico parcial para pegar a figura “Eu ouço”, obtendo 90% de acerto.

Na sessão 36 assistiu ao VM 1, foram realizadas nove tentativas, na primeira a PC lhe perguntou: “Qual é seu nome?” Ela não pegou a figura da pasta, então a PC deu auxílio físico parcial (tocou na figura “Meu nome é”). Na segunda tentativa a PC perguntou novamente e a participante conseguiu formar a tira de sentença independentemente. Nas outras oito tentativas formulou a tira de sentença e a entregou à PC independentemente, obteve 96% de acerto. Na sessão 37 foram realizadas 13 tentativas. Em uma necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura “Meu aniversário é”. Em todas as outras formou a tira de sentença e a entregou à PC com independência, obtendo 97% de acerto.

A Figura 13 ilustra o nível de independência da Isabela em que das 59 tentativas realizadas nesta fase, em nove tentativas a Isabela necessitou de auxílio físico parcial, em todas as outras tentativas as trocas foram independentes. A Figura 14 mostra o vocabulário em que a participante falou 25 palavras e sete frases, sendo elas: “*Eu quero boneca*”, “*Eu quero cabeça*” (quebra-cabeça), “*Eu ouço leão*”, “*Eu ouço passarinho*”, “*Eu ouço sapo*”, “*Eu ouço pato*”, “*Eu ouço urso*”, “*Meu nome é (falou somente o primeiro nome dela)*”. Foram utilizadas um total de 29 figuras, sendo elas: sessão 33: O tempo está..., ensolarado, Eu estou, triste, feliz; Eu quero, boneca Sofia; sessão 34: Eu quero, quebra-cabeça; sessão 35: Eu ouço, cavalo, pato, urso, galinha, gato, cobra, cabra, leão, pássaro; sessão 36: Eu quero, *tablet*, Meu nome é, nome composto da participante; sessão 37: Meu aniversário é, 23 de fevereiro, Eu quero, salgadinho. Foram formuladas 18 frases com figuras: O tempo está ensolarado, Eu estou triste, Eu estou feliz, Eu quero boneca Sofia, Eu quero quebra-cabeça, Eu ouço cavalo, Eu ouço pato, Eu ouço urso, Eu ouço galinha, Eu ouço gato, Eu ouço cobra, Eu ouço cabra, Eu ouço leão, Eu ouço pássaro, Eu quero *tablet*, Meu nome é (nome composto da participante), Meu aniversário é dia 23 de fevereiro e Eu quero salgadinho.

Etapa 4- Manutenção

Para avaliar a manutenção da intervenção realizada com a participante Isabela, após 15 dias da retirada da intervenção voltou-se a coletar os dados. Conforme ilustra o Quadro 9.

Quadro 9 - Sessões de Manutenção - Isabela

Manutenção		
Primeira sessão	Segunda sessão	Terceira sessão
15 dias após o término da intervenção	15 dias após a primeira sessão da manutenção	Um mês após a segunda sessão de manutenção

Foi realizada a primeira sessão após 15 dias do término da intervenção, a segunda sessão foi realizada após 15 dias contados da primeira sessão de manutenção e a terceira sessão foi realizada após um mês do término da segunda sessão de manutenção. Todas as sessões de manutenção foram idênticas às sessões de linha de base sem que nenhum auxílio ou estímulos fossem fornecidos.

Primeira sessão: Foram realizadas oito tentativas nesta primeira sessão de manutenção e em todas elas a participante formulou a tira de sentença e entregou à PC. Na primeira tentativa, demorou em iniciar, ficou folheando a pasta de comunicação, a PC começou a brincar com alguns itens para que a Isabela fosse estimulada a fazer a troca e depois de 5 minutos é que fez a troca, formou a tira de sentença somente com a figura do item, havia esquecido a figura “Eu quero”, quando entregou à PC e foi apontar, viu que estava faltando e voltou para a pasta de comunicação procurar, arrumou a tira e entregou novamente à PC, nas tentativas seguintes fez todo o procedimento sozinha e corretamente, conforme se observa na Figura 10. Obteve um excelente desempenho, onde atingiu 100% de acerto. Quanto ao monitoramento do vocabulário, foram utilizadas duas figuras: Eu quero e *tablet*, formulou uma frase com figura e conseguiu falar: “*Eu quero*”, não conseguiu pronunciar *tablet*, portanto, conseguiu falar duas palavras.

Segunda sessão: Foram realizadas 11 tentativas nesta sessão e em todas a Isabela conseguiu iniciar espontaneamente com independência, conforme a Figura 13, durante todo o processo de formar a tira de sentença e realizar a troca, obtendo 100% de

acerto. Quanto ao vocabulário, foram utilizadas as figuras: Eu quero; boneca Sofia; quebra-cabeça; bolinha de sabão e *tablet*. Formou quatro frases com figuras e conseguiu falar as quatro frases: “*Eu quero boneca*”, “*Eu quero bolinha de sabão*”, “*Eu quero tatim*” (*tablet*), “*Eu quero quebra-cabeça*”, totalizando 15 palavras faladas.

Terceira sessão: Foram realizadas nove tentativas e em todas elas a participante conseguiu procurar a figura do Eu quero, colocar na tira de sentenças, depois pegou a figura do item, colocou na tira de sentença, levou a tira de sentença até o PC, obtendo 100% de acerto, conforme se observa na Figura 10. Quanto ao nível de independência, em todas as tentativas conseguiu realizar todo o processo sozinha, conforme demonstra a Figura 13. De acordo com a Figura 14, foram utilizadas as figuras: Eu quero, boneca Sofia, bolinha de sabão e *tablet*. Completou três frases com figuras e conseguiu falar as três frases: “*Eu quero Boneca Sofiro*” (Sofia). “*Eu quero bolinha de sabão*”. “*Eu quero tática*” (*tablet*), totalizando 12 palavras faladas.

Marcos

Etapa 1- Habilidades de Comunicação

A seguir, no Quadro 10, será apresentada uma síntese das características do participante no que se refere às habilidades de comunicação:

Quadro 10 - Síntese das características das habilidades de comunicação do Marcos

Habilidades de Comunicação - Marcos	
Linguagem Expressiva	Linguagem Receptiva
1- Pedir item desejado: Usa gestos para pedir, geralmente apontando para o que quer.	1- Responder a espere: Sabe esperar quando lhe é solicitado. Ex: quando solicita a atenção da professora e esta pede para que ele espere ele então espera sem dificuldade.
2- Pedir ajuda: Pega no braço, usa expressão facial. Ex: chama a professora e aponta o sapato que está desamarrado para que ela possa ajudá-lo a amarrar.	2- Responder a transição entre atividades: Quando há mudança de atividade, muda tranquilamente. Ex: saiu da sala de aula para ir ao refeitório.
3- Pedir intervalo: Pede com vocalizações para beber água, ir ao banheiro.	3- Seguir instruções funcionais: Segue as instruções corretamente. A professora disse para ele: pegue o lápis, vá para a fila, sente-se, etc.
4- Indicar não: quando questionado "Você quer ___?" indica não com o movimento da cabeça	4- Seguir um programa: Não há um programa estabelecido.
5- Indicar sim: quando questionado "Você quer ___?" indica sim com o movimento da cabeça.	

A seguir, serão apresentados os resultados da Avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar a partir da percepção da professora do participante Marcos.

Habilidades de comunicação

Em relação às Habilidades receptivas, a professora relatou que o participante compreende a fala e os gestos da professora e também dos outros funcionários da escola e que não tem nenhuma dificuldade em compreendê-los.

Em relação às Habilidades expressivas, a professora relatou que o participante não utiliza a fala para se comunicar, é muito difícil de compreendê-lo. Não consegue dar continuidade a um diálogo. Não fala palavras, tenta falar o nome dos amigos, mas não consegue. Não emite frases. Usa bastantes gestos sem dificuldade: usa gestos de apontar para as coisas que ele quer. Usa expressões faciais para demonstrar que está bravo, por exemplo: franze a testa quando está bravo com algum coleguinha, sorri quando está contente. Quando quer solicitar ou fazer pedidos, tenta chamar e dizer o que quer, mas como não é compreendido, então aponta. Não utiliza figuras para se comunicar.

Outras Habilidades

A professora relatou que o participante não apresenta problemas de coordenação motora, folheia livros e revistas, segura objetos: lápis, caneta, régua, borracha. Faz uso do sanitário sozinho e também faz refeições sozinho.

Discriminação visual

A professora descreveu que o participante não discrimina entre duas figuras. Não reconhece as letras do alfabeto. Não sabe se ele reconhece fotos e pessoas. Reconhece objetos, figuras coloridas se forem de algo que ele já conhece, figuras e símbolos pequenos e grandes, percebe figuras em preto e branco. Necessita que as figuras sejam colocadas umas longe das outras.

Parceiros de Comunicação

Comunica-se com os demais alunos somente quando precisa de alguma coisa, quando há necessidade. Com os outros profissionais da escola comunica-se mais com gestos e expressões faciais.

Características da Personalidade

Como ele é	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca
Feliz		X			
Irritado				X	
Humor inconstante					X
Nervoso				X	
Chorão					X
Atento	X				
Interessado			X		
Força de vontade		X			
Comunicativo			X		
Participativo	X				
Brincalhão				X	

Rotina e Centros de interesse

Gosta de parquinho, de assistir filme, não se socializa. Gosta de brincar de bola, local preferido da escola é a sala de aula, gosta de comer de tudo. A rotina é igual para todos: chega à sala, organiza a sala, senta no seu lugar, faz atividades da tarde com o caderno pedagógico ou desenho, pintura diversas usando lápis de cor, giz de cera, tinta e canetinha. Depois tem o horário do lanche no refeitório. Depois do lanche tem jogos de encaixe, de montar, quebra-cabeça ou brincadeiras no pátio como roda-roda e bola. Uma vez por semana tem atendimento com a fonoaudióloga e também tem aula de dança e natação.

Profissionais

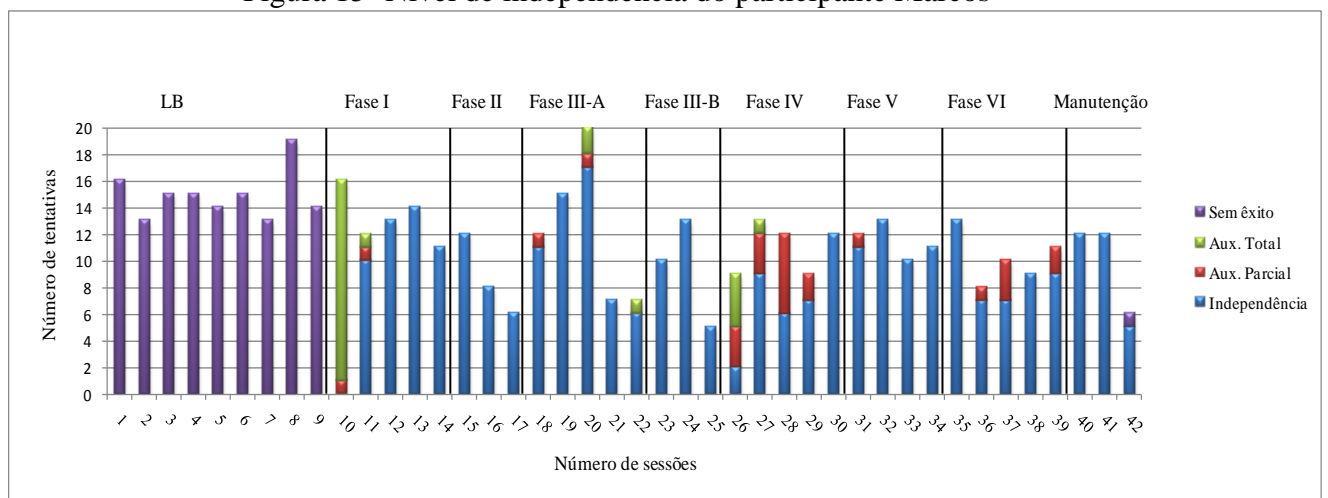
Tem atendimento com a fonoaudióloga. A professora descreve que o aluno deveria receber atendimento com a psicóloga e mais atendimentos com a fonoaudióloga, pois acha que é pouco uma vez por semana. Também citou a necessidade do aluno ter atendimentos com a neuropediatra da instituição. A professora relata que somente ela é responsável pelo aluno, ninguém a auxilia.

Etapa 3- Linha de base

Nesta etapa, a PC segurava o item desejado e ficava sentada de frente para o Marcos e a figura ficava próxima a ele, sobre a mesa. Conforme a Figura 10, observa-se que o participante permaneceu em linha de base até que a Isabela atingisse o critério

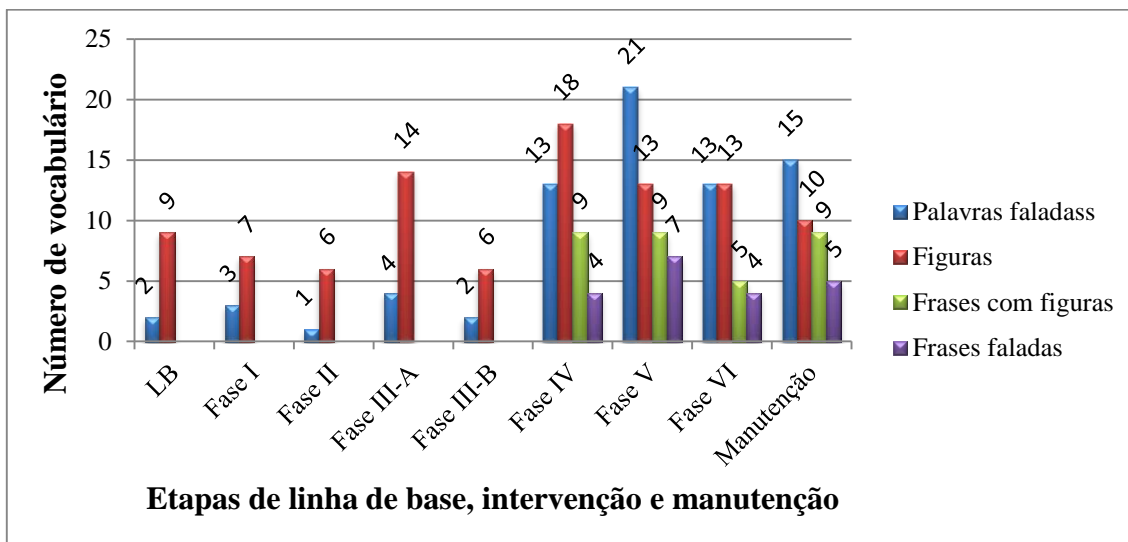
estabelecido, para tanto, foram necessárias nove sessões de linha de base para o Marcos iniciar a intervenção. Em todas estas sessões o Marcos ignorou totalmente a figura e retirou o item da mão da PC, obtendo 0% de acerto em cada uma das sessões desta etapa. A partir dos resultados desta etapa é possível concluir que o participante não tinha nenhum conhecimento sobre a comunicação por troca de figuras, ou seja, não sabia que deveria utilizar a figura para obter o item desejado, para tanto retirava o item da mão da PC, sem fazer nenhum pedido. Portanto, como ilustra a Figura 15, o seu desempenho foi sem êxito em todas as tentativas das sessões realizadas.

Figura 15- Nível de independência do participante Marcos



De acordo com a Figura 16 é possível notar que o Marcos falou duas palavras: “azul” e “peto” (preto) para as cores do giz de cera. Neste momento foram utilizadas nove figuras: sessão um: giz de cera; sessão dois: bolacha; sessão três: salgadinho; sessão quatro: giz de cera; sessão cinco: bolacha; sessão seis: salgadinho; sessão sete: massinha; sessão oito: quebra-cabeça; sessão nove: blocos.

Figura 16- Monitoramento do vocabulário - Marcos



Etapa 4- Intervenção (PECS+VM)

Fase I

Para esta fase, era necessário que o Marcos, após assistir ao VM referente à fase I, utilizasse a figura representativa de um item desejado pelo item real, ou seja, trocasse com um PC a figura pelo item. Na primeira sessão, sessão 10 assistiu ao VM 3 no qual a modelo pegava a figura da massiva, entregava na mão da professora e esta lhe entrega o item massinha. Após assistir ao vídeo deu-se início à sessão na qual o participante teve um nível de acerto muito baixo, obtendo 35% de acerto, não conseguiu realizar nenhuma troca, pois estava bastante agitado, desatento ao *video modeling* e também tentava tirar o item da mão da PC. Neste momento não conseguiu compreender que deveria pegar e entregar a figura, para obter o item que desejava. Foram realizadas 16 tentativas, em 15 necessitou de auxílio físico total, em uma necessitou de auxílio físico parcial do estimulador físico. Foram utilizadas as figuras e itens “jogo das formas”, nesta sessão não falou nenhuma palavra.

Na sessão 11 assistiu ao VM 2 em que a modelo pegava a figura da boneca, entregava à estagiária e obtinha o item boneca. Em seguida foram realizadas 12 tentativas, 10 realizou com independência, em uma necessitou de auxílio físico parcial e em uma de auxílio físico total, havendo, portanto melhora significativa em seu desempenho. Acredita-se que ao buscar eliminar qualquer estímulo externo para que o

aluno não se distraísse durante a exibição do *video modeling* favoreceu a compreensão do Marcos em relação ao comportamento desempenhado pela modelo, pois houve um aumento significativo de acertos, obtendo 91% de acerto. Foram utilizadas as figuras e itens “caderno de pintar” e “giz de cera”, onde conseguiu falar “*iz cera*” e “*pinta*”.

Nas sessões 12 assistiu ao VM 2, em seguida foram realizadas 13 tentativas nas quais o participante realizou a troca independentemente, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras e itens “desenho de natal” e “lápiz de cor”, onde o participante não falou nenhuma palavra. Na sessão 13 assistiu ao VM 3, em seguida foram realizadas 14 tentativas em que também obteve 100% de acerto, foi utilizada a figura e item “quebra-cabeça” e o Marcos conseguiu falar “*queba-cabeça*”. Na sessão 14 assistiu ao VM 2, após assistir ao VM, foram realizadas 11 tentativas e em todas conseguiu pegar, levar e entregar a figura, realizando a troca de figuras independentemente, obteve 100% de acerto, atingindo o critério para a mudança de fase, pois em três sessões consecutivas obteve 100% de acerto. Nesta sessão foram utilizadas a figura e item “giz de cera”, mas neste momento não falou nenhuma palavra.

De forma geral, na Figura 15, observa-se o nível de independência do Marcos em que ocorreram 66 tentativas e em 16 necessitou de auxílio físico total, e em duas de auxílio físico parcial, nas outras 48 tentativas todas as trocas de figuras realizadas pelo Marcos foram independentes.

Na Figura 16, observa-se o monitoramento do vocabulário em que o participante falou três palavras: “*queba-cabeça*” (quebra-cabeça); “*iz cera*” (giz de cera); “*pinta*” (pintar). Foram utilizadas sete figuras: sessão 10: Jogo das formas; sessão 11: caderno de pintar e giz de cera; sessão 12: desenho de natal e lápis de cor; sessão 13: quebra-cabeça; sessão 14: giz de cera.

Fase II

Nesta sessão o Marcos deveria assistir ao vídeo da fase II e, em seguida, caminhar até a pasta de comunicação, pegar a figura, caminhar até a PC e entregar a figura para obter o item desejado. Conseguiu atingir o máximo de pontuação nesta fase, atingiu o critério para a mudança de fase em apenas três sessões consecutivas, como ilustra a Figura 10. Na sessão 15 assistiu ao VM 3, em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura giz de cera, caminhava e a entregava à PC que era a pesquisadora. Em seguida foram realizadas 12 tentativas e em todas elas o Marcos

conseguiu caminhar até a pasta e depois até o PC e entregar a figura sem necessidade de nenhum auxílio, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras e itens “pão” e “suco” (uma figura de cada vez), neste momento conseguiu falar “*suco*”.

Na sessão 16 assistiu ao VM 1 em que a modelo caminhava até a pasta de comunicação, pegava a figura animais e caminhava até a professora e a entregava a figura, em seguida a professora lhe entregava o item animais dizendo “animais”. Em seguida ocorreram oito tentativas e em todas elas o participante caminhou todo o percurso e entregou a figura ao PC sem necessidade de auxílio, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras e itens “lousinha” e “blocos”. Na sessão 17 ocorreram respectivamente seis tentativas e em todas elas conseguiu caminhar em uma distância considerável para fazer a troca, não desistiu do que queria por causa da distância, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “lápiz de cor” e “giz de cera” e o participante não falou nenhuma palavra nesta fase.

De acordo com a Figura 15, em relação ao nível de independência, todas as 26 tentativas das três sessões foram independentes, o Marcos fez todo o processo sem necessidade de auxílio. Na Figura 16, observa-se quanto ao vocabulário que o Marcos falou uma palavra: “*suco*” e que foram utilizadas seis figuras: sessão 15: pão e suco; sessão 16: lousinha e blocos; sessão 17: lápis de cor e giz de cera.

Fase III-A

O Marcos deveria assistir ao vídeo em todas as sessões em seguida discriminar a figura de um item altamente desejado de outro desinteressante. Neste sentido, foram realizadas cinco sessões para que atingisse o critério para a mudança de fase, conforme nota-se na Figura 10. Na sessão 18 assistiu ao VM 1 em que a modelo discriminava a figura biscoito da figura colher, pegava a figura do biscoito e entregava à PC que era a professora e em seguida obtinha o item biscoito. Após assistir ao VM foram realizadas 12 tentativas, na primeira tentativa desta sessão o participante necessitou de correção de erros de quatro passos somente uma vez, nas outras 11 tentativas realizou a discriminação corretamente, pegando e entregando a figura do item altamente desejado à PC, obtendo 97% de acerto. Foram utilizadas as figuras e itens altamente interessantes “bolo” e “suco” e figura e item desinteressante “papel”. Neste momento conseguiu falar “*bolo*” e “*suco*”.

Na sessão 19 assistiu novamente ao VM 1. Após assistir ao VM discriminou, em todas as 15 tentativas, a figura do item altamente desejado, obtendo 100% de acerto; foram utilizadas a figura e item altamente desejado “quebra-cabeça”, e figura e item desinteressante “pote”; nesta sessão não falou nenhuma palavra. Na sessão 20 assistiu ao VM 2 em que a modelo discriminava a figura *tablet* da figura meia, entregava a figura à estagiária que era a PC e obtinha o item *tablet*. Em seguida foram realizadas 20 tentativas, 17 foram realizadas com sucesso e três necessitaram de correção de erros de quatro passos, obtendo 92% de acerto; foram utilizadas as figuras e itens altamente interessantes “pão” e “suco” e figura e item desinteressante “tesoura”; conseguiu falar “pão” e “suco”.

Na sessão 21 assistiu ao VM 2, foram realizadas sete tentativas, em todas elas discriminou a figura do item “lápiz de cor” da figura do item “meia”, obtendo 100% de acerto. Neste momento conseguiu falar “cor”. Na sessão 22 assistiu ao VM 1, em seguida foram realizadas 15 tentativas, sendo que na primeira tentativa necessitou de correção de erros de quatro passos duas vezes, teve dificuldade para discriminar as figuras, mas nas tentativas seguintes conseguiu discriminar a figura do item altamente desejado “bolo” e “suco” da figura do item desinteressante “prendedor de roupas” e fazer a troca, obtendo 95% de acerto. Nesta conseguiu falar “bolo” e “suco”.

Na Figura 15, observa-se o nível de independência em que muitas tentativas realizadas pelo Marcos não necessitaram de correções, ou seja, das 60 tentativas realizadas, em três necessitou de duas correções de erros em quatro passos e em uma necessitou de uma correção, nas outras restantes conseguiu discriminar corretamente a figura do item altamente interessante.

Na Figura 16, observa-se quanto ao monitoramento do vocabulário que o Marcos falou quatro palavras: “pão”, “suco”, “cor”, “bolo”. As figuras utilizadas nesta fase foram 14, algumas mais que uma vez, sendo que umas eram altamente interessantes (A) e outras desinteressantes (D): sessão 18: bolo e suco (A), papel (D); sessão 19: quebra-cabeça (A), pote (D); sessão 20: pão e suco (A), tesoura (D); sessão 21: lápis de cor (A), meia (D); sessão 22: bolo e suco (A), prendedor (D).

Fase III-B

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase III-B, o participante deveria fazer a correspondência entre a figura que retirou da pasta de comunicação com o

respectivo item, neste momento estão na pasta de comunicação mais de uma figura de itens interessantes. O desempenho do Marcos foi excelente, em apenas três sessões atingiu o critério para a mudança de fase, pois atingiu 100% em três sessões consecutivas, conforme a Figura 10. Na sessão 23 assistiu ao VM 3 em que a modelo pegava a figura da boneca, entregava à pesquisadora que era a PC, a pesquisadora oferecia os dois itens em uma bandeja e dizia “pode pegar” e a modelo pegava o item boneca que correspondia com a figura que havia sido entregue. Após assistir ao VM foram realizadas 10 tentativas em todas fez o processo com independência atingindo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “massinha” e “giz de cera”, não falou nenhuma palavra.

Na sessão 24 assistiu ao VM 1, em que a modelo pegava a figura do chocolate, entregava à estagiária que era a PC, a estagiária oferecia os dois itens em uma bandeja e dizia “pode pegar” e a modelo pegava o item chocolate que correspondia com a figura que havia sido entregue. Após assistir ao VM, foram realizadas 13 tentativas, obtendo independência em todas elas, com 100% de acerto. Nesta sessão foram utilizadas as figuras “pão” e “suco”, o participante conseguiu falar “*pão*” e “*suco*”.

Na sessão 25 assistiu ao VM 2 em que a modelo fazia a correspondência com as figuras *tablet* e bolinha de sabão e entregava à professora que era a PC. Ao iniciar, foram realizadas cinco tentativas, e em todas elas conseguiu fazer a correspondência corretamente, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “giz de cera” e “massinha”, mas nesta sessão não falou nenhuma palavra.

De acordo com a Figura 15, quanto ao nível de independência, em todas as três sessões não foram necessárias correções de erro, em todas elas o participante fez a correspondência entre figura e item, ou seja, em todas as 28 tentativas desta fase não necessitou de correção. Na Figura 16, nota-se que o Marcos falou duas palavras: “*pão*” e “*suco*”. As figuras utilizadas nesta fase foram seis: sessão 23: massinha e bolinha de sabão; sessão 24: pão e suco; sessão 25: giz de cera e massinha.

Fase IV

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase IV, o Marcos deveria pegar a figura “Eu quero”, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item desejado, colocar na tira de sentença, retirar a tira da pasta e levar até à PC, esta deveria fazer a leitura da tira para o Marcos, segurando o seu dedo e apontando para as figuras durante a leitura.

Foram realizadas cinco sessões, de acordo com a Figura 10. Na sessão 26 assistiu ao VM 1 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “blocos” e entregava a tira de sentença à professora que era a PC. Em seguida iniciou-se a sessão, na qual houve um decréscimo de acertos, acredita-se que isto se deva a alguns fatores como: ser a primeira sessão da fase, o participante estar bastante agitado e conseqüentemente não conseguiu se concentrar no vídeo, além de não olhar para as figuras ao formular a frase. Foram realizadas nove tentativas, em quatro necessitou de auxílio físico total, onde a PC pegou em sua mão e fez todo o processo, ajudou a formar a tira de sentenças e entregar. Nas tentativas cinco e seis fez todo o processo sem nenhum auxílio, já nas tentativas sete, oito e nove necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura do “Eu quero”, pois estava esquecendo. Obteve 59% de acerto. Nesta sessão foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “lápis de cor”, “lousinha” e “bolinhas de sabão”; conseguiu falar “*cor*”.

Na sessão 27 assistiu ao VM 3 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “bolacha” e entregava a tira de sentença à pesquisadora que era a PC. Após assistir ao VM, iniciou-se a sessão na qual houve um aumento de acertos, das 13 tentativas realizadas, em nove conseguiu formar a tira de sentença e entregá-la à PC, em três tentativas necessitou de auxílio físico parcial, nas quais a PC deu auxílio físico parcial para que o participante pegasse as figuras corretas. Na primeira tentativa necessitou de auxílio físico total para realizar todo o processo. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “suco” e “pão”. Na tentativa 11 conseguiu apontar sozinho e falar: “*Eu quero pão*” e na tentativa 13 falou: “*Eu quero suco*”, obteve 87% de acerto.

Na sessão 28 assistiu ao VM 3, em seguida, foram realizadas 12 tentativas, necessitando de auxílio físico parcial em seis tentativas, quando a PC ofereceu dica para pegar a figura e em outras necessitou de ajuda para entregar a tira de sentença à PC. Nas outras seis tentativas conseguiu formar a tira de sentença e trocá-la pelo item desejado, obtendo um total de 83% de acerto. Na sessão 29 assistiu ao VM 2 em que a modelo formava a frase com as figuras “Eu quero” e “boneca” e entregava a tira de sentença à estagiária que era a PC. Em seguida conseguiu formular a tira de sentença e entregá-la à PC em sete tentativas das nove realizadas. Em duas tentativas necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura do “Eu quero” e uma para pegar a figura do item desejado, obtendo 93%. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “bolo”, “suco” e “salgadinho”, sendo que conseguiu falar “*Eu quero bolo*”, “*Eu quero suco*” e “*Eu quero salgadinho*”.

Na sessão 30 assistiu ao VM 3, em seguida foram realizadas 12 tentativas e em todas o participante conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC independentemente, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “suco” e “pão”, sendo que o participante conseguiu falar “*Eu quero pão*”, “*Eu quero suco*”.

De acordo com a Figura 15, em relação ao nível de independência, em 55 tentativas realizadas nesta fase o Marcos obteve independência em 36 delas, em cinco necessitou de auxílio físico total e em 14 necessitou de auxílio físico parcial.

Em consonância com a Figura 16, quanto ao monitoramento do vocabulário, Marcos falou 13 palavras e quatro frases: “*cor*”, “*Eu quero pão*”, “*Eu quero suco*”, “*Eu quero chips*”, “*Eu quero bolo*”. As figuras utilizadas nesta fase foram 18: sessão 26: Eu quero, lápis de cor, lousinha e bolinhas de sabão; sessão 27: Eu quero, suco e pão; sessão 28: Eu quero, bolo, suco e salgadinho; sessão 29: Eu quero, massinha, blocos e lápis de cor; sessão 30: Eu quero, suco e pão. Formulou nove frases com figuras: “*Eu quero lápis de cor*”, “*Eu quero lousinha*”, “*Eu quero bolinhas de sabão*”, “*Eu quero suco*”, “*Eu quero pão*”, “*Eu quero bolo*”, “*Eu quero salgadinho*”, “*Eu quero massinha*”, “*Eu quero blocos*”.

Fase V

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase V, o participante deveria responder à pergunta “O que você quer?” formando a tira de sentença com a figura “Eu quero” e com a figura do item que deseja, deveria em seguida retirar a tira da pasta de comunicação e entregar à PC para esta fazer a leitura.

O Marcos demonstrou um excelente desempenho nesta fase, compreendeu qual era o comportamento a ser desempenhado rapidamente. Fez a formulação e a troca da tira de sentença com facilidade. É interessante ressaltar que neste momento, ao apontar para a tira de sentença para fazer a leitura, em todas as sessões, ele apontava sozinho e tentava “ler” as figuras, na maioria das vezes conseguiu falar a frase corretamente.

Foram realizadas quatro sessões conforme ilustra a Figura 10, na primeira sessão desta fase, sessão 31 assistiu ao VM 1 em que a modelo respondia à pergunta da professora: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero bolinha de sabão” e entregava a tira à professora, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a professora entregava o item bolinha de sabão à modelo. Em

seguida o participante necessitou de auxílio físico parcial somente na primeira tentativa, onde lhe foi oferecida uma dica para pegar a figura “Eu quero” e responder à pergunta: “O que você quer?”. Nas outras tentativas fez todo o procedimento independentemente. Foram realizadas 12 tentativas nesta sessão onde obteve 97% de acerto. Em relação às figuras, foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “bolacha” e “laptop”, sendo que o Marcos conseguiu falar neste momento “*Eu quero popópi*” (laptop).

Na sessão 32 assistiu ao VM 3 em que a modelo respondia à pergunta da estagiária: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero bola” e entregava a tira à estagiária, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a estagiária entrega o item animais à modelo. Em seguida foram realizadas 13 tentativas e em todas o participante conseguiu responder à pergunta “O que você quer?”, por meio da tira de sentença, obtendo 100% de acerto. Neste momento foram utilizadas as figuras: “Eu quero”, “pão” e “suco”, sendo que conseguiu falar “*Eu quero pão*” e “*Eu quero suco*”.

Na sessão 33 assistiu ao VM 2 em que a modelo respondia à pergunta da pesquisadora: “O que você quer?”, formulando a tira de sentença com a resposta “Eu quero animais” e entregava a tira à professora, fazia a leitura apontando as figuras, em seguida a pesquisadora entrega o item animais à modelo. Foram realizadas 10 tentativas e em todas o Marcos conseguiu fazer todo o processo com independência, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “lousinha”, sendo que conseguiu falar somente “*Eu quero*”.

Na sessão 34 assistiu ao VM 1, em seguida, foram realizadas 11 tentativas e em todas as sessões ele conseguiu responder à pergunta formulando a tira de sentença e entregando à PC sozinho, independentemente, obtendo 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “giz de cera”, “folha de papel”, “lápis de cor”, “massinha”, sendo que o Marcos conseguiu falar “*Eu quero giz*”, “*Eu quero folha*”, “*Eu quero massinha*”, “*Eu quero lápis*”, a partir deste resultado atingiu o critério para a mudança de fase.

Na Figura 15 pode-se observar o nível de independência do participante no decorrer desta fase na qual em todas as 46 tentativas realizadas nesta fase, em somente uma necessitou de auxílio físico parcial, o que demonstra um excelente desempenho.

Na Figura 16, pode-se notar quanto ao monitoramento de vocabulário que o Marcos falou 21 palavras e sete frases: “*Eu quero popópi*” (laptop), “*Eu quero pão*”, “*Eu quero suco*”, “*Eu quero massinha*”, “*Eu quero giz*”, “*Eu quero folha*”, “*Eu quero*

lápiz". Todas as vezes que foi fazer a leitura destas frases, ele apontou para a tira de sentença sozinho e falou todas essas frases independente. Foram utilizadas 13 figuras: sessão 31: Eu quero, bolacha e *laptop*; sessão 32: Eu quero, pão e suco; sessão 33: Eu quero, lousinha; sessão 34: Eu quero, giz de cera, folha de papel, lápis de cor e cores, massinha. Formulou nove frases com figuras: "Eu quero bolacha", "Eu quero *laptop*", "Eu quero pão", "Eu quero suco", "Eu quero lousinha", "Eu quero giz de cera", "Eu quero folha de papel", "Eu quero lápis de cor", "Eu quero massinha".

Fase VI

Nesta fase, após assistir ao VM referente à fase VI, o participante deveria responder a outras perguntas como: "O que você ouviu?", "Como você está?", "Qual é seu nome?", "Quando é seu aniversário?" "Como está o tempo hoje?", etc., além disso, deveria também fazer comentários.

Quanto ao desempenho nesta fase, comparado às outras fases da intervenção, conforme demonstrado na Figura 10, o Marcos não teve um número de acertos significativos, além disso, não foi possível trabalhar os outros iniciadores de sentença acima citados, pois ele não havia dominado o primeiro iniciador "Eu quero". Em uma sessão que foi desconsiderada, foi trabalhado o iniciador "Eu ouço", mas o participante não iniciou, não demonstrou interesse. O seu interesse por itens que não sejam comida é bastante restrito, o que dificulta o treinamento de outros iniciadores de frase que não o "Eu quero".

Na sessão 35 assistiu ao VM 3 em que a modelo respondia à pergunta "O que você quer?" formulando a tira de sentença com a resposta "Eu quero lápis de cor" e a professora que era a PC lhe entregava o lápis de cor. Em seguida, foram realizadas 13 tentativas e o participante conseguiu fazer pedidos espontâneos. Em todas as tentativas elaborou a tira de sentença com independência, obtendo 100% de acerto. Nesta sessão foram utilizadas as figuras "Eu quero", "pão" e "suco", sendo que o participante conseguiu falar "*Eu quero pão*" e "*Eu quero suco*". Na sessão 36 assistiu ao VM 3, em seguida foram realizadas 8 tentativas, das quais sete o participante realizou com independência. Na primeira tentativa necessitou de auxílio físico parcial para encontrar a figura do salgadinho, obtendo, portanto, 96% de acerto; foram utilizadas as figuras "Eu quero" e "salgadinho", sendo que o participante conseguiu falar "*Eu quero chips*"

(salgadinho). Toda vez que o salgadinho lhe era apresentado ele falava chips, bem como as outras duas participantes.

Na sessão 37 assistiu ao VM 1 em que a estagiária que era PC perguntava à modelo “Qual é o seu nome?” e ela respondia formulando a tira de sentença: “Meu nome é Fernanda”. Após assistir ao VM, iniciou-se a sessão, na qual se observou que houve uma diminuição no número de acertos, devido à dificuldade do Marcos em encontrar a figura na pasta de comunicação, necessitando de auxílio físico parcial em algumas tentativas para encontrar a figura correspondente ao item que desejava. Das 10 tentativas realizadas, em três necessitou de auxílio físico parcial para formar a tira de sentença, nas outras sete tentativas formou a tira de sentença e fez a troca com independência, obtendo 81% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “bolinha de sabão” e “salgadinho”, sendo que o Marcos conseguiu falar “*Eu quero chips*”.

Na sessão 38 assistiu ao VM 2 em que a PC que era a pesquisadora perguntava à modelo: “Como você está?” e ela formulava a tira de sentença respondendo “Eu estou feliz”. Em seguida foram realizadas nove tentativas e em todas o participante formulou a tira de sentença e fez a troca independentemente, obtendo 100% de acerto; foram utilizadas as figuras “Eu quero”, “pão” e “suco”, visto que o Marcos conseguiu falar “*Eu quero pão*” e “*Eu quero suco*”. Na sessão 39, a última sessão da fase VI, o participante conseguiu fazer pedidos espontâneos. Para tanto, foram realizadas 11 tentativas, necessitou de auxílio físico parcial em duas tentativas para pegar a figura “quebra-cabeça”, obtendo 93% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “quebra-cabeça”, visto que o participante conseguiu falar “*Eu quero quebra-cabeça*”.

Na Figura 15 é possível notar quanto ao nível de independência do participante que em 51 tentativas realizadas nesta fase, necessitou de auxílio físico parcial em somente seis tentativas, nas outras restantes realizou todo o processo com independência.

Na Figura 16, observa-se que o Marcos falou 13 palavras e quatro frases: “*Eu quero pão*”, “*Eu quero suco*”, “*Eu quero Chips*” (salgadinho), “*Eu quero que cabeça*” (quebra-cabeça). Foram utilizadas 13 figuras: sessão 35: Eu quero, pão e suco; sessão 36: Eu quero e salgadinho; sessão 37: Eu quero, bolinha de sabão e salgadinho; sessão 38: Eu quero, pão e suco; sessão 39: Eu quero e quebra-cabeça. Formulou cinco frases com figuras, desconsiderando as repetições: “Eu quero pão”, “Eu quero suco”, “Eu quero salgadinho”, “Eu quero bolinha de sabão”, “Eu quero quebra-cabeça”.

Etapa 4- Manutenção

Para avaliar a manutenção da intervenção realizada com o participante Marcos, após 15 dias da retirada da intervenção voltou-se a coletar os dados. De acordo com o Quadro 11, é possível observar em quais momentos esta etapa foi realizada.

Quadro 11 - Sessões de Manutenção- Marcos

Manutenção		
Primeira sessão	Segunda sessão	Terceira sessão
15 dias após o término da intervenção	15 dias após a primeira sessão da manutenção	Um mês após a segunda sessão de manutenção

Foi realizada a primeira sessão após 15 dias do término da intervenção, a segunda sessão foi realizada após 15 dias contados da primeira sessão de manutenção e a terceira sessão foi realizada após um mês do término da segunda sessão de manutenção. Todas as sessões de manutenção foram idênticas às sessões de linha de base sem que nenhum auxílio ou estímulos fossem fornecidos.

Primeira sessão: Foram realizadas 12 tentativas nesta primeira sessão de manutenção e em todas elas o participante formulou a tira de sentença e entregou à PC, ao apontar para a tira conseguiu falar três palavras e uma frase em todas as tentativas: “*Eu quero chips*” (salgadinho), em que obteve um excelente desempenho, 100% de acerto. Foram utilizadas as figuras “Eu quero” e “salgadinho” e formulou uma frase com figura: “Eu quero salgadinho”.

Segunda sessão: Nesta sessão ocorreram 12 tentativas, em todas elas o Marcos iniciou espontaneamente a troca, conseguiu formar a tira de sentença com a figura “Eu quero”, “salgadinho” e “biscoito”. Ao apontar para a tira de sentença conseguiu falar seis palavras e duas frases: “*Eu quero chips*” (salgadinho) e “*Eu quero bicoito*” (biscoito). Formulou duas frases com figuras: “Eu quero salgadinho” e “Eu quero biscoito”. Obteve 100% de acerto nesta sessão.

Terceira sessão: Foram realizadas nesta sessão seis tentativas, em cinco delas obteve independência fazendo todo o processo sozinho. Somente na tentativa dois em que tinha que procurar a figura “papel” na pasta de comunicação não obteve êxito, folheou várias vezes a pasta, mas não conseguiu discriminar a referida figura, obtendo 83% de acerto. Foram utilizadas nesta sessão as figuras: “Eu quero”, “lápiz”, “bolinha

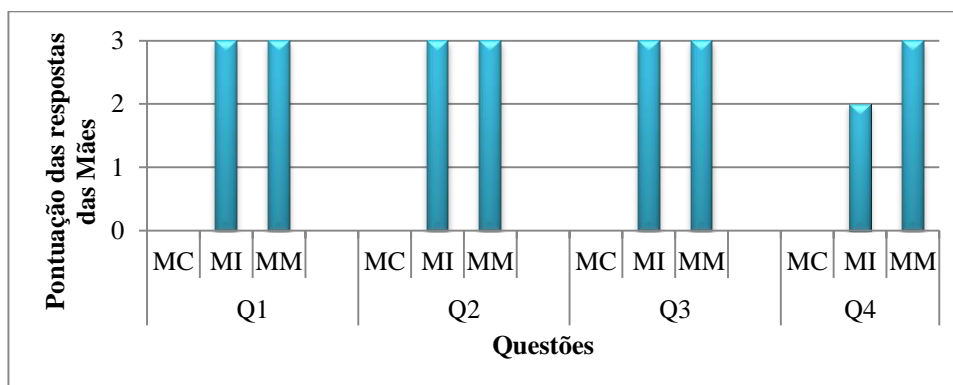
de sabão”, “lousinha”, “papel”. O participante conseguiu falar seis palavras e duas frases: “*Eu quero lápis*” e “*Eu quero losinha*” (lousinha). Formulou seis frases com figuras: “*Eu quero salgadinho*”, “*Eu quero biscoito*”, “*Eu quero lápis*”, “*Eu quero bolinha de sabão*”, “*Eu quero lousinha*” e “*Eu quero papel*”.

Resultados do Questionário de Validade Social

A aplicação do questionário de validade social teve por finalidade apresentar a percepção e satisfação das mães e da professora dos três participantes quanto ao ensino do PECS associado ao VM para o desenvolvimento das habilidades de comunicação de seus filhos e alunos.

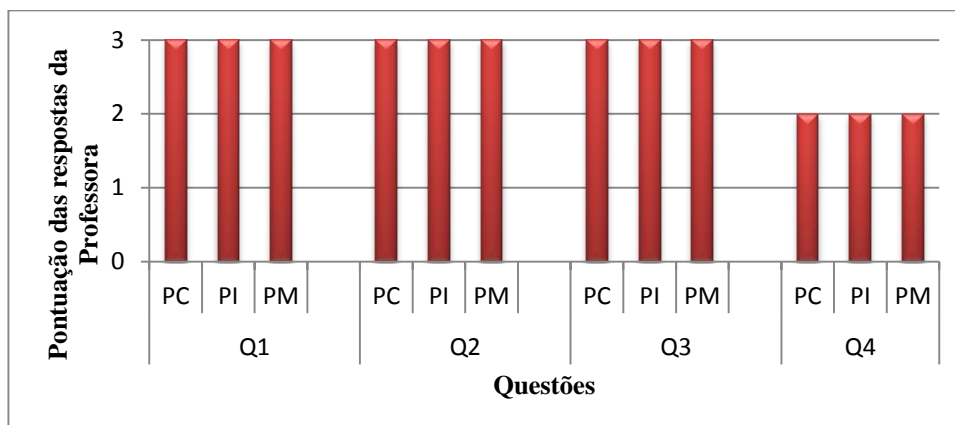
De acordo com a Figura 17, pode-se notar que a mãe da Carolina (MC) não participou do questionário de validade social, foram marcados cinco encontros, mas a mãe não compareceu a nenhum deles, a pesquisadora sugeriu que o encontro ocorresse em sua própria residência para que ela não tivesse que se deslocar até a escola, mas a mãe não aceitou. A mãe da Isabela (MI) e a mãe do Marcos (MM) participaram do questionário e deram as suas contribuições.

Figura 17- Resposta das mães acerca do Questionário de Validade Social



A professora era a mesma para os três participantes, pois se encontravam todos na mesma sala de aula. Portanto, a professora respondeu um questionário fazendo em alguns momentos algumas considerações gerais em outros, considerações individuais, conforme ilustra a Figura 18, onde PC (respostas da professora sobre a Carolina), PI (respostas da professora sobre a Isabela), PM (respostas da professora sobre o Marcos).

Figura 18- Resposta da professora acerca do Questionário de Validade Social



Na primeira questão (Q1): *Você compreende o que é a comunicação por meio da troca de figuras?* As mães responderam que sim, atingindo a pontuação máxima 3, exemplificando como seus filhos deveriam fazer.

MI: Ela tem que fazer a troca, ela monta no amarelo (tira de sentença) e leva para a pessoa ver.

MM: Para se comunicar, ele pega o “Eu quero” e o que ele não consegue falar ele vai se expressar na figura, colocando aqui (tira de sentença), é o que ele não consegue falar para mim.

A professora também respondeu que sim para todos os três participantes, fazendo a seguinte consideração:

PC, PI e PM: A criança que tem dificuldade na fala, através da troca de figuras é onde ela tem uma comunicação melhor com a pessoa. Como a comunicação oral deles é bem difícil de nós compreendermos, então por meio da figura facilitou bastante, tanto para os alunos como para gente.

Na segunda questão (Q2): *O que você acha do treinamento que seu (sua) filho/aluno (a) recebeu?* As mães deram a nota 3, considerando o treinamento importante para seus filhos.

MI: Eu acho importante porque vai desenvolver mais ela, ajudar ela em 90% e vai ajudar a gente entender ela, porque a maioria do que ela fala eu quase não entendo.

MM: Importante, pelo que eu vejo, tem coisa que ele tá falando que ele não falava. Está conversando mais com os amigos de primeiro ele ficava quieto, ele sentava perto das pessoas, mas não conversava nada, agora ele chama, às vezes a vizinha passa

ele chama o filho dela do jeito dele, agora ele já pergunta, antes ele ficava quieto, agora ele senta com as crianças já conversa.

A professora também aferiu nota três para todos os participantes e fez considerações para cada um deles.

PC: A comunicação oral dela é bastante complicada, para ela a troca de figuras foi muito importante, porque ela mesma sabe da dificuldade que ela tem de estar falando, então através da figura deu para perceber que ela por si só, como ela vê que as pessoas não a entendem, então ela usa as figuras para a gente se comunicar melhor. Ela ficava muito reprimida, como ela não tem essa comunicação fácil com a pessoa, ela ficava meio isolada, ficava muito sozinha, quietinha no canto dela. Ela busca muito revista, caderno, então dá para perceber que como ela não consegue falar, ela faz um monte de rabisco como se ela quisesse dizer o que ela está pensando por meio da escrita. O que atrapalha muito ela é a família.

PI: Importante, porque apesar dela ter uma comunicação meio compreensiva, mas para formar as frases já é difícil para você entendê-la. Então através das figuras, então isso facilitou, tanto para ela como para a pessoa que está ao lado dela. Deu para a gente perceber o aumento do vocabulário, ela também, antes ela falava rapidamente, agora não, ela já está tendo consciência de falar pausadamente.

PM: Importante. Porque ele é uma criança sozinha e através da troca de figuras deu para perceber que ele começou a se interagir um pouquinho mais, então ele está mais participativo com os colegas. Mesmo aqui na carteira era só ele, agora não, agora é ele e o L., ele já percebeu que o L. também faz esse método, então como os dois agora estão juntos, então às vezes ele pega as coisas do L. emprestado, às vezes o L. pega dele. Ai também nesta questão, quando eles não entendem então tipo ele mostra o lápis de cor. Deu para perceber, entendeu.

Na terceira questão (Q3): *Houve resultados positivos e aprendizagem após o treinamento?* Como é possível observar na Figura 17, as mães deram a pontuação três, dizendo que sim, consideraram que seus filhos aprenderam a usar a pasta de comunicação e principalmente começaram a ter mais iniciativa em se comunicar.

Já a professora respondeu sim, pontuação 3, para todos os participantes e fez uma consideração geral:

PC, PI e PM: Sim, aumentou o vocabulário, a percepção deles em entender que tem dificuldade na comunicação, então através desse método é uma coisa que veio acrescentar para eles. Eles perceberam que tem dificuldade na comunicação, mas também

perceberam que podem aprender uma maneira de se comunicar em que as pessoas conseguem entender. A aprendizagem houve porque eles conseguem ir na pastinha deles pegar o início da frase com a outra figura e montar.

Na quarta questão (Q4): *Você acredita que seu (sua) filha (o) / aluno (a) será capaz de utilizar sua pasta de comunicação?* A MI deu a nota dois, respondendo mais ou menos, considerando que:

MI: Se ficar em cima ela vai conseguir, não pode deixar ela brincar.

Já a MM deu a nota três, pois considera que seu filho conseguirá usar a pasta de comunicação.

MM: Sim, porque ele é inteligente. Vai querer usar e mostrar para as pessoas

A professora deu a nota dois para todos os participantes, considerando que serão relativamente capazes de utilizar as suas pastas de comunicação:

PC, PI, PM: Mais ou menos, porque o apoio da família, porque se a família não ajudar vai ficar uma coisa esquecida. Eles vão pegar, eles vão fazer, mas a família não vai dar a continuidade do estímulo, perguntar para eles o que você quer, vai na pasta buscar. Eu acho que é aí que vai atrapalhar para eles. Se a família não auxiliar as pessoas que não conhecem, ou a família falar ó você quer falar alguma coisa. Da Carolina e da Isabela eu acho que não vai. Eu acho que 50% é da escola e 50% é da família. Se a família faz isso em casa, automaticamente eles vão ficar tão habituados a usá-la que eles vão trazer tanto aqui para nós como para os outros.

5. Discussão

O PECS associado ao VM é uma estratégia de ensino que vem sendo utilizada na literatura internacional e pela primeira vez, no presente estudo, na literatura nacional. Diante deste fato, o presente trabalho pode oferecer contribuições para o campo científico e especialmente para o público alvo da educação especial que apresentam necessidades complexas de comunicação.

Outro fator que deve ser ressaltado é que esta pesquisa traz os ganhos da população com síndrome de Down em utilizar o PECS associado ao VM como um recurso de comunicação suplementar e alternativa, pois a maioria dos estudos sobre PECS envolve a população de autistas. Segundo os autores Schwartz; Garfinkle e Bauer (1998); Stoner et al. (2006); Ziomek e Rehfeldt (2008), os efeitos do PECS às pessoas com deficiência intelectual vem sendo cada vez mais positivo, pois os resultados de suas pesquisas mostraram o quanto estas pessoas desenvolveram suas habilidades de comunicação após a aplicação do referido treinamento.

Na presente pesquisa, considerando os resultados de linha de base, os três participantes demonstraram não ter nenhum conhecimento acerca da comunicação por trocas de figuras, pois em nenhuma sessão obtiveram acertos. Na fase I, a partir do desempenho dos participantes observou-se que a introdução do PECS associado ao VM contribuiu para a aprendizagem dos mesmos em relação ao uso da figura como forma de comunicação, pois conseguiram trocar a figura pelo item desejado.

No início da fase I, o uso do VM para ensinar habilidades de comunicação pode ter sido uma estratégia que tenha facilitado a aprendizagem do PECS pelos participantes, bem como torná-lo um treinamento mais rápido, pois o VM reduz significativamente a quantidade de tempo de aplicação, como pode ser observado no estudo de Cihak et al. (2012) no qual os autores constataram que o VM usado antes da implementação do PECS diminuiu o tempo de ensino do PECS.

De acordo com estes autores, como se pode notar no presente estudo, o desempenho dos participantes ao começar cada fase foi relativamente alto, este dado pode estar relacionado com o apoio do vídeo, pois os participantes observavam como deveriam fazer naquele determinado momento. As participantes Carolina e Isabela iniciaram a intervenção com uma percentagem de acertos significativa, com 58% e 64% respectivamente. Já o Marcos, por não conseguir se concentrar no momento da exibição

do vídeo apresentou uma percentagem de acerto muito baixa em relação às outras participantes, obtendo 35%.

A partir desta sessão, a pesquisadora começou a notar que o participante apresentava dificuldade em manter a atenção, distraia-se facilmente, e o tempo que permanecia envolvido na atividade era bastante restrito. Acredita-se que por causa desta condição, o Marcos não se beneficiou do uso do VM nesta sessão. Após esta sessão houve melhora em relação à concentração do participante no momento da exibição do vídeo, esta melhora pode estar relacionada a dois fatores: à busca da pesquisadora em diminuir os estímulos externos como fechar a cortina da sala no momento da exibição do vídeo e também foi pedido total silêncio para todos os presentes para que ele se concentrasse na exibição do vídeo. A pesquisadora então dizia ao participante: “*Olha, é a Fernanda, veja o que ela está fazendo?*” Ao terminar dizia: “*Viu que legal, vamos fazer igual?*”. E o segundo fator pode estar relacionado à explicação de Dowrick (1986) em que o VM é motivador e está associado a momentos de lazer e recreação, conseqüentemente motiva o indivíduo e aumenta a atenção por ser uma novidade para o ambiente de aprendizagem. Há muito tempo se sabe que o estímulo “novidade” aumenta a atenção, com efeito, Bandura (1977) sugeriu que a capacidade de manter a atenção pode contribuir em grande parte para a variação no valor de aprendizagem por observação.

Ekstein et al. (2011) constataram que a prevalência de déficit de atenção em crianças com SD é bastante alta, chegando a 43,9% de acordo com o critério do DSM-IV. A partir dessa constatação, sugere-se às pesquisas posteriores com esta população que antes de iniciar um trabalho com VM, as habilidades de atenção do aluno/participante sejam avaliadas, pois caso o déficit de atenção seja bastante elevado, o VM pode não trazer benefícios para a aprendizagem dessa pessoa, ou serão necessárias outras estratégias, ou até mesmo um número maior de exibição deverá ser empregado.

Na fase II, todos os participantes atingiram o critério para a mudança de fase em poucas sessões. Carolina em quatro sessões, Isabela e Marcos em três sessões. Nesta fase, todos os participantes atingiram o menor número de palavras faladas comparado às outras sessões, talvez porque estavam concentrados no percurso que deveriam fazer para obter o item desejado.

Nas Fases I e II, apenas uma única imagem é apresentada por sessão, evitando assim problemas relacionados com a discriminação das figuras que neste momento não

deve ser trabalhada. A presença de dois treinadores, um parceiro de comunicação e um estimulador físico somente nestas fases ajuda a minimizar a probabilidade de dependência (BONDY; FROST, 2002; BONDY, 2012). Ou seja, nestes primeiros aspectos do treinamento, o objetivo é ensinar o que fazer com uma imagem (a figura existe para ser entregue a alguém que dá acesso a um reforço); esta parte do treinamento não é referente à relação entre a imagem e o item que está sendo oferecido e sim à troca da figura.

Nas fases III-A e III-B os participantes conseguiram discriminar as figuras, pois até então deveriam entregar a figura ao PC, não se atentando para a imagem que estava nela. A partir da fase III conseguiram observar a imagem, discriminá-la entre outras figuras para obter o que desejavam. A facilidade que tiveram nesta fase pode estar relacionada ao apoio do VM e também às estratégias de correção de erros que são recomendadas nestas fases para garantir altos índices de discriminação exata. Esta fase é importante, pois a discriminação de figuras será realizada a todo o momento e em todas as fases posteriores, mesmo quando finalizado o treinamento, pois o usuário do PECS deverá sempre discriminar a figura para formar a frase corretamente e para se comunicar com as outras pessoas efetivamente.

Ao correlacionar os resultados das habilidades de discriminação dos participantes observadas na Fase III do estudo com os resultados da avaliação das habilidades comunicativas em ambiente escolar realizada com a professora, observa-se uma discrepância, pois a professora relatou que a participante Carolina não consegue discriminar mais de quatro figuras e que a participante Isabela não consegue discriminar acima de seis figuras e que o Marcos não discrimina entre duas figuras, percebe-se que ao final dessa fase, todos os participantes discriminavam mais de cinco figuras, e ao final do treinamento eram capazes de folhear a sua pasta com aproximadamente 60 figuras e encontrar a figura que estavam procurando.

A partir dos resultados da fase IV é possível observar um aumento de vocabulário em todos os três participantes, considerando a quantidade de figuras utilizadas, frases elaboradas com figuras, frases faladas e palavras faladas. Este aumento de figuras utilizadas deve-se à necessidade de mais figuras para que as frases fossem elaboradas. O aumento na produção da fala pode ser decorrente do uso da estratégia de Atraso Constante que consiste em uma pausa durante a leitura da tira de sentença, por exemplo: a criança aponta para a figura “Eu quero” e o PC lê, “Eu quero...”, em seguida a criança aponta para a figura do item, o PC não lê, dá um tempo de aproximadamente 3

a 5 segundos para que a criança complete verbalmente o restante da frase. Após o término deste passo, o PC inicia o oferecimento do atraso já na figura “Eu quero” para que o aluno tente falar a frase completa. Geralmente é neste momento que se começa ouvir o aluno falar (BONDY; FROST, 2002). Neste estudo foi exatamente o que ocorreu, iniciou-se o atraso primeiro no momento de apontar o item e depois no iniciador de sentença “Eu quero”, todos os participantes finalizaram esta fase falando a frase completa e apontando enquanto falavam, algumas palavras eram mais complexas de serem pronunciadas, mesmo nestas houve a tentativa pelos participantes, no momento do atraso, de pronunciá-las.

Na fase V, todos os três participantes conseguiram responder à pergunta: “O que você quer?”, em poucas sessões atingiram o critério para a mudança de fase. Na fase VI, faziam pedidos espontâneos com a figura “Eu quero” e as duas participantes respondiam a outras perguntas como: “O que você ouviu?”, “Como você está?”, “Qual é seu nome?”, “Quando é seu aniversário?”, “Como está o tempo hoje?”. A partir deste momento conseguiam folhear as suas pastas de comunicação para formar a tira de sentença. Já no caso do Marcos, teve bastante dificuldade com os outros iniciadores de sentença, conseguindo formar frases somente com o iniciador “Eu quero”, o que restringe a sua comunicação por meio das figuras.

Nas fases II, III-B e V os participantes atingiram o critério de mudança de fase em poucas sessões, pois os comportamentos esperados nestas fases eram bastante semelhantes às fases que as antecederiam. Por exemplo, na fase I a pessoa deve pegar, levar e entregar, na fase II deve-se fazer a mesma coisa, o diferencial está no aumento da distância em que se deve pegar e levar. Na fase III-A, deve-se discriminar a figura do item reforçador para recebê-lo, já na fase III-B, deve-se discriminar a figura para pegar o item correto, o que muda é que na primeira discrimina a figura interessante que esta acompanhada de outra figura desinteressante, entrega ao PC e recebe o item, na segunda discrimina a figura entre várias outras figuras interessantes, entrega ao PC este oferece os itens e a pessoa deve pegar o item que corresponde à figura, ambos trabalham a discriminação de figuras. Na fase V a pessoa responde à pergunta: “O que você quer?” pegando a figura eu quero e formando a tira de sentença, a fase IV é o mesmo processo, o que diferencia é que não se pergunta nada à pessoa, ela sozinha aprende a formar a frase “Eu quero...”.

Os resultados da manutenção demonstraram que os três participantes não se tornaram dependentes do vídeo e nem dos auxílios físicos para formar a tira de

sentença, apontar para as figuras e entregar ao PC, além de demonstrar que mantiveram o comportamento aprendido com o passar do tempo.

A partir dos dados aferidos pelo Questionário de Validade Social observa-se que o treinamento do PECS associado ao VM foi positivo no que se refere às habilidades de comunicação dos participantes sob a percepção tanto das mães como da professora. Todas compreenderam o que era a comunicação por troca de figuras, usando exemplos de como os participantes deveriam fazer. As falas das mães e da professora mostram o quanto o treinamento contribuiu para o aumento do vocabulário, iniciativa em se comunicar, ou seja, melhora nas interações sociais, concordando com o estudo de Canella-Malone et al. (2010). Embora na última questão, uma mãe e a professora consideraram que os participantes serão relativamente capazes de utilizar as suas pastas de comunicação, ambas não se referiram à capacidade dos participantes, mas sim a condições externas. Segundo a professora, as famílias serão responsáveis pela continuidade do trabalho para que os participantes possam utilizar as suas pastas rotineiramente, pois sem o incentivo dos pais para o uso da pasta de comunicação em casa, não haverá continuidade no uso do PECS.

Os resultados do nível de independência dos participantes apontaram que foi utilizado pouco auxílio durante as sessões, demonstrando o domínio da aprendizagem pelos participantes, oferecendo-lhes segurança em utilizar o sistema quando estiverem diante de pessoas que não conhecem o PECS. É importante ressaltar que todos os participantes se tornaram independentes de seus professores (pesquisadora, estagiária e professora). Isto pode estar relacionado com o fato deste estudo ter priorizado o não uso de estímulos adicionais que não estavam presentes no ensino do PECS, portanto, foi possível ensinar os participantes considerando que atingiram os comportamentos-alvo em cada fase.

Com o uso do VM não foi necessário oferecer aos participantes estímulos adicionais que depois são difíceis de retirar e atrapalham a independência do usuário do PECS. Este proporcionou aprendizagem que demandou menos tempo, sem necessidade de um grande número de auxílios, conseguindo um resultado positivo. Deste modo, este estudo mostra às pessoas que acreditam que o PECS é um método lento, difícil de ser ensinado e aprendido, que o VM é um caminho capaz de possibilitar a superação destas opiniões.

Em alguns estudos é possível perceber que para determinadas pessoas aprender o PECS é fácil e rápido, no entanto, para outras a aprendizagem é difícil e lenta, como

demonstra Schwartz et al. (1998). No estudo realizado por Ganz et al. (2007), com três participantes autistas da educação infantil, um participante aprendeu o PECS até a fase IV em 29 sessões o que é bastante rápido, já o segundo participante precisou de 89 sessões para alcançar a fase IV, e o terceiro não conseguiu dominar as fases do PECS e não completou todo o treinamento proposto pelos autores até a fase IV do PECS.

No trabalho de Ziomek e Rehfeldt (2008) participaram três adultos com deficiência intelectual, para a primeira participante chegar à fase III foram necessárias 34 sessões, para o segundo participante foram necessárias 15 sessões para iniciar a fase II e para o terceiro participante quando estava na Fase II, com 29 sessões, começou a apresentar bastante dificuldade e por motivos de saúde o trabalho foi suspenso. Foram ensinadas somente as fases I, II e III do PECS.

Bock et al. (2005) realizaram um estudo com seis participantes de quatro anos de idade com atraso no desenvolvimento. O primeiro participante em dez semanas, em 27 sessões, completou a fase III; o segundo concluiu a fase II em 24 sessões, 12 semanas; o terceiro concluiu somente a fase II em 10 semanas, necessitando de 30 sessões; o quarto e quinto participantes concluíram a fase III em 19 sessões durante 10 semanas, o último participante concluiu somente a fase II em 18 sessões, durante nove semanas. Foram aplicadas somente as fases I, II e III do PECS.

Neste estudo, a participante Carolina completou a fase I em nove sessões, fase II em 14 sessões, fase III em 21 sessões e a fase IV em 26 sessões, fase V em 29 sessões e a fase VI em 34 sessões. Já a participante Isabela completou a fase I em 11 sessões, a fase II em 14 sessões, a fase III em 23 sessões, fase IV em 28 sessões, fase V em 32 sessões e a fase VI em 37 sessões. O Marcos completou a fase I em 14 sessões, a fase II em 17 sessões, a fase III em 25 sessões, a fase IV em 30 sessões, fase V em 34 sessões e a fase VI em 39 sessões. Estes resultados apontam que o estudo demonstrou que a exibição do VM antes de cada sessão de cada fase do PECS pode ser a variável que tenha proporcionado a redução no tempo de aplicação do PECS, consolidando a hipótese de que o VM é um meio prático e fácil para implementar com sucesso o treinamento do PECS em crianças com SD. Embora não houve um instrumento próprio para afirmar que o VM de fato foi a variável que interferiu na aprendizagem rápida, pois outras variáveis também podem ter influenciado este resultado.

A literatura vem apontando para o aumento do vocabulário dos usuários PECS, em consonância, neste estudo foi possível constatar um aumento significativo na

produção da fala dos participantes, principalmente a partir da fase IV, ou seja, o uso do PECS proporcionou um aumento na produção da fala.

O resultado deste estudo vem ao encontro dos trabalhos de Canella-Maloni, Fant e Tullis (2009); Charlop-Christy et al. (2002); Magiari e Howlin (2003); Ganz e Simpson (2004) e Tincani et al (2006) que demonstram que o PECS promove aumento na linguagem falada. Neste sentido, é possível compreender que o uso da CSA favorece o aparecimento e o aumento da fala para aqueles que apresentam necessidades complexas de comunicação, pois fornece a estes indivíduos meios eficientes de responder, pedir, comentar, ou seja, comunicar-se (MACE et al. 1990).

Um dado interessante é que no caso da participante Carolina e do Marcos, mesmo sendo verbais pouco interagiam com os colegas e professora, faltava-lhes um apoio que subsidiasse a interação, principalmente a forma de iniciar a comunicação. Algumas questões surgem acerca do uso do PECS para pessoas que produzem a fala, segundo Bondy (2012), nem toda a fala representa uma comunicação funcional, ou seja, se as vocalizações de uma pessoa não estão direcionadas a um ouvinte, o comportamento verbal não ocorreu mesmo na presença de fala. “Assim, algumas crianças podem ser verbais e se beneficiar do uso do PECS porque é um bom caminho para a aquisição do comportamento verbal” (BONDY, 2012, p. 802). Portanto, é possível afirmar que o PECS pode e deve ser usado em pessoas verbais que apresentam limites significativos nas suas habilidades de comunicação, como é o caso dos participantes da presente pesquisa.

O aumento do vocabulário em todos os três participantes foi um resultado positivo, pois no início do estudo e durante as observações da pesquisadora na sala de aula, observava-se que, principalmente a Carolina e o Marcos, passavam o período todo sem dizer nenhuma palavra, quando diziam eram sempre as mesmas, variando entre duas e três palavras e estas ainda não eram completas. Quando se deu início à fase IV, o salto na produção da fala foi relevante, quando eles viram que eram capazes de falar mais palavras e que as pessoas eram capazes de entendê-los, mais queriam falar. Em relação à participante Isabela, embora ela falasse mais palavras e interagira mais do que os outros dois participantes, não conseguia produzir sentenças, ao iniciar a fase IV houve um aumento na produção de frases, e a participante começou a falar mais devagar para que os outros tentassem compreendê-la.

Os resultados deste estudo possibilitam estender o uso do PECS associado ao VM na literatura de várias maneiras. Primeiro, pelo fato de demonstrar que o uso do

VM na área da CSA pode ser extremamente benéfico, pois pode facilitar a aprendizagem dos usuários. No entanto, ao se pensar em usar o VM juntamente com um sistema de CSA, deve-se considerar se este sistema apresenta uma sequência de passos e se seus procedimentos são bem definidos. Neste sentido, o PECS, por exemplo, é um sistema processual e detalhado para ensinar as pessoas a trocarem figuras para se comunicarem, portanto o PECS é um sistema que favorece o uso associado ao VM.

Segundo, por demonstrar as vantagens de se aplicar o protocolo PECS na íntegra, considerando todo o processo, principalmente a presença de estimulador físico nas fases I e II, uso das correções de erros e também das estratégias de ensino, pois são poucos os estudos, tanto na literatura nacional como internacional que aplicam o PECS na íntegra. Neste sentido, Bondy (2012) defende a necessidade de se aplicar todas as fases do PECS e considerar toda a sua estrutura, pois muitos estudos apresentam em seus resultados problemas de interpretação na aplicação do PECS, isto se deve em decorrência da aplicação somente de uma parte do treinamento, alguns mostram os efeitos do treinamento até a fase III referente à discriminação, ou até a fase IV e ao final se referem ao PECS como um todo sendo que somente aplicaram algumas fases. Neste sentido, a não aplicação de todas as fases deve ser muito bem justificada, pois em alguns estudos, devido ao comprometimento dos sujeitos, torna-se inviável a continuidade da aplicação de todas as fases do sistema, sendo que estes fatores estão além das decisões do treinador/professor/pesquisador.

O PECS tem sido aplicado há aproximadamente 30 anos em crianças e adultos das mais variadas deficiências. No entanto, de uma forma geral, as pesquisas apontam resultados do PECS com muito sucesso, desta forma, o desempenho e aprendizagem dos participantes deste estudo vem ao encontro dos resultados até aqui apresentados pela literatura, pois também tiveram muitos benefícios com este treinamento.

Embora as crianças com SD tenham a intencionalidade para a comunicação, esta habilidade não é suficiente para que os mesmos se organizem e se expressem, necessitando de algo mais que lhes possibilitam manter a comunicação com as outras pessoas e não somente iniciar. Em concordância, Bird et al. (2000) observaram que as crianças com SD são mais efetivas em imitar e aprender novas palavras quando a fala é associada à CSA.

Millar et al. (2006) realizaram uma revisão bibliográfica determinando os efeitos da CSA na produção da fala de indivíduos com deficiência intelectual em publicações que compreendiam entre 1975 a 2003. Encontraram seis estudos compostos

por 27 casos que apresentavam controle experimental capaz de propiciar maiores evidências. As idades dos participantes variavam de 2 a 60 anos e tinham deficiência intelectual ou autismo. Nenhum dos 27 casos demonstrou diminuições na produção da fala como resultado da CSA, 11% não mostraram nenhuma mudança e 89% demonstraram ganhos modestos na produção da fala. Millar et al. (2006) e Roberts et al. (2007) descrevem que diante das pesquisas realizadas que tratavam da CSA e SD, torna-se evidente que a CSA traz muitos benefícios para a pessoa com SD e não inibe ou desencoraja o desenvolvimento da fala ou sua produção.

Em concordância com tais estudos, os resultados do presente estudo mostraram uma possibilidade de intervenção que favoreceu os participantes com síndrome de Down, demonstrando o PECS associado ao VM promoveu o desenvolvimento das habilidades de comunicação, tanto a produção da fala como o uso da figura para se comunicar.

6. Considerações finais

Diante dos resultados aqui apresentados, pode-se observar que o presente estudo traz contribuições para a literatura acerca de uma intervenção voltada para o desenvolvimento das habilidades comunicativas em crianças com síndrome de Down, sendo que há uma escassez de estudos que tratam tal temática.

Neste sentido, foi possível observar os ganhos dos participantes em relação aos aspectos de aprendizagem do sistema de comunicação por troca de figuras, aumento do vocabulário e significativo nível de independência alcançado pelos participantes durante o processo de intervenção.

Quanto à aprendizagem dos participantes em relação ao PECS, foi satisfatório, pois de forma geral, os participantes mantiveram acertos com altas porcentagens durante todo o processo, além de necessitarem de poucas sessões para atingir o critério de mudança de fase e também de finalização do treinamento. Acredita-se que o *video modeling* tenha sido a variável que possibilitou a facilitação da aprendizagem do treinamento PECS e os altos índices de acertos.

Concomitante à aprendizagem do PECS, observou-se um aumento no vocabulário dos três participantes, embora cada qual com suas especificidades e desenvolvimento de linguagem própria, foi possível perceber que o uso da figura serviu de apoio para o aumento de vocabulário presentes nas formulações de palavras e frases tanto por meio das figuras como por meio da fala. Ao perceberem que as pessoas compreendiam os seus desejos, necessidades e comentários, por meio das figuras, sentiram-se mais confiantes em se comunicarem com as pessoas. Foi possível perceber que o uso da figura contribuiu para ajudar na memória dos participantes, pois olhavam para a figura e tentavam lembrar o seu nome.

Desde o início da intervenção notou-se que os participantes necessitaram de pouco auxílio para realizarem os objetivos de cada sessão. O nível de independência se manteve acima da média durante todo o treinamento para os três participantes, ou seja, conseguiram compreender o que precisavam fazer em cada sessão de cada fase sem o auxílio do parceiro de comunicação ou do estimulador físico.

Os dados do questionário de validade social puderam indicar aceitação dos pais e da professora quanto ao uso do PECS e também demonstraram que tanto a professora como os pais comprovaram os benefícios do referido sistema para o desenvolvimento das habilidades de comunicação de seus filhos e alunos.

Ao buscar interpretar os resultados deste estudo, deve-se considerar algumas limitações. Como acontece em todo o delineamento de sujeito único, o número de participantes é bastante limitado, neste estudo contou-se com três participantes, devido também a dificuldade de encontrar mais participantes com o mesmo diagnóstico, idades aproximadas e necessidades complexas de comunicação. Decorrente do número pequeno da amostra tem-se dificuldade de demonstrar uma maior validade externa e generalização dos resultados para outras populações e idades variadas.

Sugere-se que pesquisas futuras avaliem os efeitos desta intervenção com um número maior de amostra, envolvendo outros participantes com diferentes diagnósticos e idades, além de considerar a importância da participação da família durante o processo de intervenção.

Pesquisas futuras deveriam avaliar a os efeitos do VM, considerando a aplicação do PECS sozinho comparado à aplicação do PECS associado ao VM, para que desta forma seja possível avaliar qual intervenção é mais eficaz, demonstrando os efeitos da intervenção com VM.

Em linhas gerais, os efeitos da associação do PECS ao VM sobre o desenvolvimento das habilidades comunicativas de crianças com síndrome de Down foram positivos.

Neste estudo, foram combinadas duas estratégias, o PECS associado ao VM, considerando que o VM foi aplicado antes do participante iniciar cada fase do PECS. Esta técnica inovadora resultou na facilitação da aquisição de aprendizagem por todos os participantes. Ao ver o vídeo antes de se envolver em uma interação comunicativa, os participantes foram capazes de exercer com mais precisão os passos e ações demonstradas no vídeo. Além disso, todos os alunos demonstraram a capacidade de se comunicar com os outros através da utilização do PECS, que é um sistema de comunicação funcional, prático e econômico.

Em última análise, embora os participantes tenham idades próximas e o mesmo diagnóstico de SD, apresentavam condições peculiares. Mesmo diante de suas igualdades e diferenças, todos conseguiram atingir o critério para a mudança de fase em poucas sessões e conseguiram utilizar o PECS independentemente.

REFERÊNCIAS

ALI, E.; MACFARLAND, S.; UMBREIT, J. Effectiveness of combining tangible symbols with the Picture Exchange Communication System to teach requesting skills to children with multiple disabilities including visual impairment. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46, p. 425–435, 2011.

ALMEIDA, M.; PIZA, M.; LAMONICA, D. Adaptações do sistema de comunicação por troca de figuras no contexto escolar. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 17, p. 233–240, 2005.

ALVARENGA, A. S. L. *A avaliação da comunicação oral de adultos portadores de Síndrome de Down alfabetizados*. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

AMERICAN SPEECH HEARING LANGUAGE ASSOCIATION (ASHA). Position statement on non-speech communication. Ad Hoc Committee on communication Processes and Nonspeaking Persons, 1981. In: Capovilla, F. C. et al. A memória de trabalho do paralisado cerebral pré-alfabetizado. *O Mundo da Saúde*, 21, p. 98-102, 1997.

AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION (ASHA), Oxfordshire; 2005. Disponível em: <http://www.asha.org>. Acesso em: 17 out. 2014.
AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION (ASHA). *Social language use: Pragmatics*. Rockville, 2011. Disponível em: <http://www.asha.org/public/speech/development/Pragmatics>. Acesso em 17 maio 2014.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). Roles and Responsibilities of Speech-Language Pathologists With Respect to Augmentative and Alternative Communication: Position Statement [Position Statement]. Disponível em: www.asha.org/policy. Acesso em: 5 jun. 2014.

ANDRADE, R.V.; LIMONGI, S. C. O. A emergência da comunicação expressiva na criança com síndrome de Down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 19, n. 4, p. 387-392, 2007.

APPLE, A. L.; BILLINGSLEY, F.; SCHWARTZ, I. S. Effects of video modeling alone and with self-management on compliment-giving behaviors of children with high functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, v. 7, p. 33-46, 2005.

BALANDIN, S. Message from the President. *The ISAAC Bulletin*, 67, 2, 2002.

BANDURA, A. *Social Learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1977.

BELLINI, S.; AKULLIAN, J. A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28, p. 153–162, 2007.

BELLINI, S.; AKULLIAN, J.; HOPF, A. Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling. *School Psychology Review*, 36, p. 80-90, 2007.

BEUKELMAN, D. R.; MIRENDA, P. *Augmentative and alternative communication: supporting children and adults with complex communication needs*. 3^a ed. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co., 2005.

BIRD, E. K.; GASKELL, A.; BABINEAU, M. D.; MACDONALD, S. Novel word acquisition in children with Down syndrome: does modality make a difference? *Journal Communication Disorders*, 33, p. 241-66, 2000.

BISHOP, D.V.M. How does the brain learn language? Insights from the study of children with and without language impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42, p. 133-142, 2000.

BOCK, S. et al. Increasing functional communication in non-speaking preschool children: Comparison of PECS and VOCA. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40, p. 264–278, 2005.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. *PECS: The Picture Exchange Communication System*, Manual de Treinamento do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras. Pyramid Educational Consultants, 2002.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, p. 1–19, 1994.

BRANHAM, R. S. et al. *Teaching community skills to students with moderate disabilities: comparing combined techniques of classroom simulation, videotape modeling, and community-based instruction*. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 34, p. 170-181, 1999.

BRASIL. Nota Técnica n.62/ 2011 , de 08 de dezembro de 2011. *Orientações aos Sistemas de Ensino sobre o Decreto nº 7.611/2011*. MEC / SECADI /DPEE, 2011b. Disponível em:
http://www.crianca.caop.mp.pr.gov.br/arquivos/File/download/nota_tecnica_62.pdf. Acesso em: 25 nov. 2014.

BURATTO, L. G.; ALMEIDA, M. A.; COSTA, M. P. R. Programa de comunicação alternativa readaptado para uma adolescente Kaingang. *Revista Paidéia*, v. 22, n. 52, p. 229-239, 2012.

CABALLO, V. E. *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2003.

CANNELLA-MALONE, H. I.; FANT, J. L.; TULLIS, C. A. Using the picture exchange communication system to increase the social communication of two individuals with severe developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22, p. 149–163, 2010.

CASELLI, M. C. et al. Gestures and words in early development of children with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, p. 1125-1135, 1998.

CESA, C.C.; RAMOS-SOUZA, A. P.; KESSLER, T. M. Novas perspectivas em comunicação suplementar e/ou alternativa a partir da análise de periódicos internacionais. *Revista CEFAC*, 12, p.870-880, 2010.

CHAMBERS, M.; REHFELDT, R. Assessing the acquisition and generalization of two mand forms with adults with severe developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 24, p. 265–280, 2003.

CHAN, J. B.; IACONO, T. Gesture and production in children with Down syndrome. *Augmentative and Alternative Communication*, v. 17, n. 2, p.73-87, 2001.

CHAPMAN, R. S. Language development in children and adolescents with Down syndrome. In: FLETCHER, P.; MACWHINNEY, B. (Eds.) *The handbook of child language*. Oxford: Blackwell, 1995, p. 641–663.

CHAPMAN, R. S.; HESKETH, L. J. Language, cognition, and short-term memory in individuals with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2001.

CHARLOP-CHRISTY, M. H. et al. Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, p. 213–231, 2002.

CHARLOP-CHRISTY, M.; LE, L.; FREEMAN, K. A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 30, p. 537–552, 2000.

CHUN, R. Y. S. Comunicação suplementar e/ou alternativa: abrangências e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 21, n.1, p.69-74, 2009.

CIHAK, D. F. et al. The Use of Video Modeling with the Picture Exchange Communication System to Increase Independent Communicative Initiations in Preschoolers with Autism and Developmental Delays. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v. 27, p. 3-11, 2012.

COLLINS, S. D. The Effects of Video Modeling on Staff Implementation of the Picture Exchange Communication System in a Group Home for People with Intellectual Disabilities. 2012. Paper 1152. *All Graduate Theses and Dissertations*. Department: Special Education and Rehabilitation, Utah State University, Logan, 2013.

DELIBERATO, D. Comunicação alternativa na escola: habilidades comunicativas e o ensino da leitura e escrita. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M.J.; MACEDO, E.C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática e tecnologia e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 235-243.

DORWICK, P.W.; JESDALE, D. C. *Practical Guide to Using Video in the Behavioral Sciences*. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1991.

DOWRICK, P. W. Self model theory: Learning from the future. *Journal of Cognitive Science*, v. 3, p. 215–230, 2012.

EGEL, A. L.; RICHMAN, G. S.; KOEGEL, R. L. Normal peer models and autistic children's learning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 14, n. 1, p. 3-12, 1981.

EKSTEIN, S. et al. Down Syndrome and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Child Neurology*, v. 26, n. 10, p. 1290-1295, 2011.

FLABIANO, F. C.; LIMONGI, S. C. O. Relação entre gestos e linguagem oral em um par de gêmeos com síndrome de Down. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 116-123, 2006.

FLABIANO-ALMEIDA, F. C.; LIMONGI, S. C. O. O papel dos gestos no desenvolvimento da linguagem oral de crianças com desenvolvimento típico e crianças com síndrome de Down. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 3, p. 458-464, 2010.

FOREMAN, P; CREWS, G. Using augmentative communication with infants and young children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, v. 5, p. 16-25, 1998.

FOWLER, A. E. Language abilities in children with Down syndrome: Evidence for a specific syntactic delay. In: CICCHETTI, D.; BEEGHLY, M. (Orgs.) *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1990. p. 302–328.

FROST, L.; BONDY, A. Talking with pictures? Using PECS to teach functional communication skills. In: HEWARD, W.L. *Exceptional Children: An Introduction to Special Education*. The Ohio State University, Pearson, 2012.

GANZ, J. B.; SIMPSON, R. L.; CORBIN-NEWSOME, J. The impact of the picture exchange communication system on requesting and speech development in preschoolers with autism spectrum disorders and similar characteristics. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, p. 157–169, 2007.

GANZ, J.; SIMPSON, R. Effects on communicative requesting and speech development of the Picture Exchange Communication System in children with characteristics of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, p. 395–409, 2004.

GAST, D. *Single Subject Methodology in Behavioral Sciences*. New York and London: Routledge, 2010.

GLENNEN, S. L. Introduction to augmentative and alternative communication. In: GLENNEN, S. L.; DECOSTE, D. (Orgs.) *The handbook of augmentative and alternative communication*. San Diego: Singular, 1997.

GROUIOS, G.; YPSILANTI, A. Language and Visuospatial Abilities in Down Syndrome Phenotype: A Cognitive Neuroscience Perspective, Genetics and Etiology of Down Syndrome, Prof. Subrata Dey (Ed.). Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/genetics-and-etiology-of-down-syndrome/language-and-visuospatial-abilities-in-down-syndrome-phenotype-a-cognitive-neuroscience-perspective>. Acesso em: 20 jan. 2014.

HASSOLD, T.; SHERMAN, S. The origin and etiology of trisomy 21. In: COHEN, W. I.; NADEL, L.; MADNICK, M. E., editors. *Down syndrome: Visions for the 21st century*. New York: Wiley-Liss; 2002. p. 295-301.

HERSEN, M.; BARLOW, D.H. Single case experimental designs: strategies for studying behavior change. New York: Pergamon Press, 1982.

HEWARD, W.L. *Exceptional Children: An Introduction to Special Education*. The Ohio State University, Pearson, 2012.

HORSTMEIER, D. Comunicação. In: PUESCHEL, S. (Org.) *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. Tradução de Lúcia Helena Reily. Campinas: Papyrus, 2000.

HUANG, A. X.; WHEELER, J. J. High-functional autism: An overview of characteristics and related issues. *International Journal of Special Education*, 21, p. 109-122, 2006.

IVERSON, J. M.; GOLDING-MEADOW, S. Gestures paves the way for language development. *Psychological Science*, 16, p. 367-71, 2005.

IVERSON, J.; LONGOBARDI, E.; CASELI, M. C. Relationship between gestures and words in children with Down's syndrome and typically developing children in the early stages of communicative development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, p. 179-197, 2003.

JENNISCHE, M. *Characteristics of Blissymbolics*. Presentation at ISAAC research seminar. Pittsburgh 2012.

JOHNSON, R. M. Manual do usuário. Tradução de TONOLLI, J. C. Revisão técnica: BERSCH, R. Porto Alegre: Clik, 2009.

JOHNSON, R. M. *The picture communications symbols*. Stillwater, Minnesota: Mayer-Johnson, 1980.

KAMPS, D. M. et al. Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in an integrated first- grade classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, p. 281-288, 1992.

KNAPP, M. L.; HALL, J. A. *Comunicação não-verbal na interação humana*. São Paulo: JSN Editora, 1999.

KORENBERG, J. R. The genetic origins of cognition and heart disease in Down syndrome. In: COHEN, W. I.; NADEL, L.; MADNICK, M. E., editors. *Down syndrome: Visions for the 21st century*. New York: Wiley-Liss; 2002. p. 275-294.

KUMIN, L. Maximizing speech and language in children and adolescents with Down syndrome. (chap.30) In: COHEN, M. I.; MADNICK, M. E. *Down syndrome: visions for the 21st century*. New York: Wiley-Liss; 2002. p. 407-419.

KUMIN, L. Starting out: speech and language intervention for infants and toddlers with down syndrome. In: COHEN, W. I.; NADEL, L.; MADNICK, M. E., editors. *Down syndrome: Visions for the 21st century*. New York: Wiley-Liss; 2002. p. 395-406.

LAWS, G.; BISHOP, V. M. Verbal deficits in Down syndrome and specific language impairment: a comparison. *International Journal of Communication Disorders*, United Kingdom, v. 39, n. 4, p. 423-451, 2004.

LEBLANC, J. M. El curriculum funcional en la educación de la persona com retardo mental. Mallagra. Espanha. 1992.

LEBLANC, L. A. et al. Using Video Modeling and Reinforcement to Teach Perspective Talking to Children with Autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36.2, p. 253-257, 2003.

LEFÈVRE, B. H. *Mongolismo: orientação para famílias*. 2. Ed. São Paulo: Almed, 1988.

LERNA, A, et al. Social–communicative effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) in Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Language and Communication Disorders*, v. 47, n. 5, p. 609–617, 2012.

LIEGEL, L. A. et al. Layout de teclado para uma prancha de comunicação alternativa e ampliada. *Revista Brasileira de Educação Especial*; Marília, vol.14, n.3, p.479-496, 2008.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication?. *Augmentative and Alternative Communication*, 30, p.1-18, 2014.

LIMA, C. S. *Eficácia de um programa de comunicação alternativa aplicado em grupo de escolares com deficiência intelectual*. 2008. 227f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

LIMONGI, S. C. O.; CARVALHO R. M. M.; MUSTACCHI, Z. The use of non-figurative material as a facilitator for oral communication of the children with Down syndrome during speech and language therapy. *The Brazilian Journal of Dysmorphology and Speech-Hearing Disorders*, 2, p. 41-50, 1999.

LOURENÇO, E. A. G.; HAYASHI, M. C. P. I.; ALMEIDA, M. A. Delineamentos intrassujeitos nas dissertações e teses do PPGEEs/UFSCar. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 15, n. 2, p. 319-336, 2009.

LUND, S. K.; TROHA, J. M. Teaching young people who are blind and have autism to make requests using a variation on the Picture Exchange Communication System with

- tactile symbols: A preliminary investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, p. 719–730, 2007.
- MACE, F.C.; LALLI, J.S.; SHEA, M.C.; LALLI, E.P.; WEST, B.J.; ROBERTS, M.; NEVIN, J.A. The momentum of human behavior in a natural setting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, p. 54, 163–172, 1990.
- MAGIARI, I.; HOWLIN, P. A pilot evaluation study of the Picture Exchange Communication System (PECS) for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 7(3), p. 297-320, 2003.
- MALANDRAKI, G. A.; OKALIDOU, A. The application of PECS in a deaf child with autism: a case study. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, p. 23–32, 2007.
- MAYER, M. G. G. *Síndrome de Down versus alteração de linguagem: interação comunicativa entre pais e filhos*. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- McCOY, K.; HERMANSEN, E. Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30, p. 183-213, 2007.
- MECHLING, L. C. The effect of instructor created video programs to teach students with disabilities: A literature review. *Journal of Special Education Technology*, 20, p. 25–36, 2005.
- MILLAR, D. C.; LIGHT, J. C.; SCHLOSSER, R. W. The impact of 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 (2), p. 248-264, 2006.
- MILLER, J. F. Development of speech and language in children with Down syndrome. In: LOTT, J. Y.; MCCOY, E. E. (Orgs.) *Clinical care for persons with Down Syndrome*. New York: Academic Press, 1992. p. 39-50.
- MILLER, J. F. Individual differences in vocabulary acquisition in children with Down syndrome. *Progress in clinical and Biological Research*, 393, p. 93-103, 1995.
- MILLER, J. F. Profiles of language development in children with Down syndrome. In: MILLER, J. F.; LEDDY, M.; LEAVITT, L. A. (Orgs.) *Improving the Communication of People with Down Syndrome*. Baltimore: Paul H. Brookes, 1999.
- MILLER, J. F. The developmental asynchrony of language development in children with Down syndrome. In: NADEL, L. (Orgs.) *Psychobiology of Down syndrome*. Cambridge, MA: MIT Press, 1988. p. 167-198.
- MIZAEL, T. M.; AIELLO, A. L. R. Revisão de estudos sobre o Picture Exchange Communication System (PECS) para o ensino de linguagem a indivíduos com autismo e outras dificuldades de fala. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 19, n. 4, p. 623-636, 2013.

MOURA, C. B. et al. Efeitos dos procedimentos de video feedback e modelação em vídeos na mudança de comportamentos maternos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 115-128, 2007.

MUNDY, P.; KASARI, C.; SIGMAN, M. et al. Nonverbal communication and early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 38, p. 157–167, 1995.

MUSTACCHI, Z. *Síndrome de Down*: depoimento. [13 de novembro, 2009]. TV Brasil. Entrevista concedida a Rosângela Santos.

MUSTACCHI, Z. ; PERES S. *Genética Baseada em Evidências: síndromes e heranças*. São Paulo: CID, 2000.

PAULA, R. *Desenvolvimento de um protocolo para avaliação de habilidades comunicativas de alunos não-falantes em ambiente escolar*. 2007. 148f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.

PELOSI, M. B. Pesquisas em comunicação alternativa no Brasil: participação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B. P.; WALTER, C. C. F. (Org.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, 2011. p. 125-138.

PESSOTTI, I. *Deficiência Mental: da Superstição à Ciência*. São Paulo: Queroz/EDUSP, 1984.

PIZA, M. H. M. O uso dos métodos alternativos PECS-Adaptado e PCS para aumentar as habilidades comunicativas em paráliticos cerebrais, não verbais. 2002. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

PORTO-CUNHA, E.; LIMONGI, S. C. O. Modo comunicativo utilizado por crianças com síndrome de down. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 20(4), p. 243-248, 2008.

PUESCHEL, S. *Síndrome de Down*: Guia para pais e educadores. Tradução Lúcia Helena Reily. Campinas: Papyrus, 2000.

REHFELDT, R. A.; ROOT, S. L. Establishing derived requesting skills in adults with severe developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, p. 101-105, 2005.

REYNOLDS, C. R.; FLETCHER-JANZEN, E. *Encyclopedia of special education: a reference for the education of children, adolescents, and adults with disabilities and other exceptional individuals*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., v. 1, 2007.

ROBERTS, J. E.; PRICE, J.; MALKIN, C. Language and communication development in Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, v. 13, n. 1, 26-35, 2007.

- RODRIGUES, V. Análise de Periódicos da produção de conhecimento em Comunicação Suplementar e/ou Alternativa. In: Congresso Brasileiro de Educação Especial, 5, 2012, São Carlos, *Artigo completo*, São Paulo: Universidade Federal de São Carlos.
- RONDAL, J. A. Dificultades del lenguaje em el síndrome de Down: perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención. *Revista Síndrome de Down*, v. 23, n. 4, p. 120-128, 2006.
- RONDAL, J. A. Down's syndrome. In: BISHOP, D.; MOGFORD, K. (Eds.), *Language development in exceptional circumstances*. Hove: LEA. 1993.
- RONDAL, J. A. *Exceptional language development in Down syndrome: Implication for the cognition-language relationship*. New York: Cambridge University Press, 1995.
- SAAD, S. N. *Preparando o caminho da inclusão: dissolvendo mitos e preconceitos em relação às pessoas com síndrome de Down*. São Paulo: Vetor, 2003.
- SANVITO, W. L. *Síndromes neurológicas*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1997. 599p
- SCHIRMER, C. R. Formação de professores para atuar na área de comunicação alternativa: uma proposta de abordagem problematizadora. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M.J.; MACEDO, E.C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática e tecnologia e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p.264-274.
- SCHWARTZ, I. S.; GARFINKLE, A. N.; BAUER, J. Communicative outcomes for young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, p. 144–159, 1998.
- SCHWARTZMAN, J. S. (Org.). *Síndrome de Down*. São Paulo: Memnon, 2003.
- SMITH, J.; HAND, L.; DOWRICK, P. W. Video Feedforward for Rapid Learning of a Picture-Based Communication System. *Journal of Autism Developmental Disorders*, v. 44, p. 926-936, 2014.
- SMITH, L.; VON TETZCHNER, S. Communicative, sensorimotor and language skills of young children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, p. 57-66, 1986.
- STONER, J.; BECK, A.; BOCK, S.; HICKEY, K.; KOSUWAN, K.; THOMPSON, J. The effectiveness of the Picture Exchange Communication System with nonspeaking adults. *Remedial and Special Education*, 27, p. 154–165, 2006.
- STRAY-GUNDERSEN, K. *Crianças com síndrome de down: guia para pais e educadores*; tradução: Maria Regina Lucena Borges-Osório. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.
- TAMANAH, A. C. O uso da comunicação alternativa no autismo: baseando-se em evidências científicas para implementação do picture exchange communication system. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B. P.; WALTER, C. C. F. (Org.).

Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa. Marília: ABPEE, 2011. p. 175-182.

TINCANI, M. Comparing the Picture Exchange Communication System and sign language train for children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v. 19, n. 3, p. 152-163, 2004.

TRISTÃO, R. M.; FEITOSA, M. A. G. Linguagem na síndrome de Down. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 14, p. 127-137, 1998.

TRYON, A. S.; KEANE, S. P. Promoting imitative play through generalized observational learning in autistic like children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14, p. 537-549, 1986.

VALMASEDA, M. Os problemas da linguagem. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. *Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. Porto Alegre: Artemed, 2004. p. 72-89.

VICARI, S.; CASELLI, M. C.; TONUCCI, F. Asynchrony of lexical and morphosyntactic development in children with Down syndrome. *Neuropsychol*, 38, p. 634-644, 2000.

VON TETZCHNER, S. Suporte ao desenvolvimento da comunicação suplementar e alternativa. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M.J.; MACEDO, E.C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática e tecnologia e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009, p.14-27.

VON TETZCHNER, S.; BASIL, C. Terminology and Notation in Written Representations of Conversations with Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, v. 27, n. 3, p. 141-149, 2011.

VON TETZCHNER, S.; MARTINSEN, H. *Introduction to augmentative communication*. London: Whurr/Wiley, 2000.

WALTER, C. C. F. A adaptação do sistema PECS de comunicação para o Brasil: uma comunicação alternativa para pessoas com autismo infantil. In: MARQUEZINE, M. C. et al. (Org.). *Perspectivas multidisciplinares em educação especial*. Londrina: Ed. UEL, 1998, p. 277-280.

WALTER, C. C. F. *Adaptação para o Brasil do sistema de comunicação por trocas de figuras (PECS), com pessoas portadoras de autismo infantil*. 2000. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

WALTER, C. C. F.; NUNES, L. R. O. P.; TOGASHI, C. M. Quero conversar com você: comunicação alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B. P.; WALTER, C. C. F. (Org.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, 2011, p. 209-219.

- YAVAS, M.; HERNANDORENA, C. L. M.; LAMPRECHT, R. R. *Avaliação Fonológica da Criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- ZANGARI, C.; KANGAS, K. Intervention principles and procedures. In: LOYD, L.; FULLER, D.; ARVIDSON, H. (Orgs.) *Augmentative and alternative communication*. Boston: Allyn & Bacon, 1997, p. 235–253.
- ZAPOROSZENKO, A.; ALENCAR, G. A. R. de. *Comunicação Alternativa e Paralisia Cerebral: recursos didáticos e de expressão*. Secretaria de Estado da Educação. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Desenvolvimento Educacional, 2008.
- ZIOMEK, M.; REHFELDT, R. A. Investigating the acquisition, generalization, and emergence of untrained verbal operants for mands acquired using the Picture Exchange Communication System in adults with severe developmental disabilities. *The Analysis of Verbal Behavior*, 24, p. 15–30, 2008.

ANEXOS

ANEXO A- Parecer de aprovação do Comitê de Ética em pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PECS-Adaptado: possibilidade de comunicação suplementar e alternativa para alunos com deficiência intelectual

Pesquisador: Viviane Rodrigues

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19008613.8.0000.5504

Instituição Proponente: CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 327.471

Data da Relatoria: 13/08/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa visa analisar o PECS-Adaptado como possibilidade de comunicação suplementar e alternativa para alunos com deficiência intelectual.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Aplicar e analisar os efeitos, no contexto escolar, do PECS-Adaptado sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais de alunos com diagnóstico de Deficiência Intelectual que apresentem dificuldades na comunicação.

Objetivo Secundário:

Aplicar, em parceria com os professores participantes, o PECS-Adaptado em alunos com diagnóstico de Deficiência Intelectual na rede regular de ensino; Avaliar os efeitos do PECS-Adaptado sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais dos alunos com deficiência intelectual.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão claramente descritos, bem como as ações a serem tomadas pelo pesquisador para amenizar os riscos.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



Continuação do Parecer: 327.471

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, riscos e benefícios estão claramente descritos no projeto e no TCLE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está adequado, contém todas as informações necessárias. O Termo de autorização da instituição foi apresentado.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

-

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 05 de Julho de 2013

Assinador por:
Maria Isabel Ruiz Beretta
(Coordenador)

ANEXO B- Avaliação das habilidades de comunicação

Nome:		Idade:		Data:	
Habilidade		Exemplo			Apropriado?
1. Pedir um item desejado					
goluseimas					
brinquedos					
atividades					
2. Pedir ajuda					
3. Pedir intervalo					
4. Indicar “não” a “Você quer_?”					
5. Indicar “sim” a “Você quer_?”					
6. Responder a “Espere”					
7. Transição entre atividades					
8. Seguir instruções funcionais					
Instruções Visuais					
“Venha aqui”					
“Pare”					
“Sente-se”					

“Dá para mim”		
“Vá pegar ...” (item familiar)		
“Vá para ...” (local familiar)		
“Coloque de volta/largue”		
Instruções Orais		
Volta-se ao ser chamado pelo nome		
“Venha aqui”		
“Pare”		
“Sente-se”		
“Dá para mim”		
“Vá pegar ...” (item familiar)		
“Vá para ...” (local familiar)		
“Ponha de volta/largue”		
“Vamos/Venha comigo”		
9. Seguir um programa		

ANEXO C- Planilha de seleção de vocabulário

Planilha de seleção de vocabulário	
Nome da criança	
Responsável pelo formulário:	
Data:	
Instruções: Liste 5 a 10 itens para cada categoria. Inclua somente aqueles itens que o seu aluno ou filho gosta (ou não gosta para a última categoria).	
Coisas que a criança gosta de comer	
Coisas que a criança gosta de beber	
Atividades que a criança gosta (ver TV, girar, sentar-se em uma cadeira especial, abraço, etc.)	
Brincadeiras sociais que a criança gosta (esconde-esconde, pega-pega, cócegas, etc.)	
Lugares que a criança gosta de visitar	
O que a criança prefere fazer no tempo livre	
Pessoas que a criança reconhece e gosta de ter por perto.	
Itens, atividades que a criança não gosta	
Copyright, 2001, por Pyramid Educational Products, Inc. pode ser reproduzido	

ANEXO D- Folha de vocabulário

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.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				

WALTER, C. C. F. **Adaptação para o Brasil do sistema de comunicação por trocas de figuras (PECS), com pessoas portadoras de autismo infantil.** 2000. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2000.

ANEXO E- Protocolo para a Avaliação de habilidades comunicativas em ambiente escolar

PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS EM AMBIENTE ESCOLAR

Identificação

Nome do Profissional: _____ Idade: _____
 Nome da mãe ou pai: _____ Idade: _____
 Quem preencheu este formulário: () professor () fonoaudiólogo () assistente social () Psicólogo () TO () Físio
 Outro: Qual profissional? _____

Nome do aluno: _____
 Data de nascimento: ___/___/_____ Idade atual: _____ sexo: feminino () masculino ()
 Escola (s) que frequenta: _____
 Deficiência: _____

Endereço da Escola:
 Rua/ Avenida: _____ número: _____
 Complemento (bloco, apto, etc.): _____
 Cidade: _____ Bairro: _____ CEP: _____
 Telefone para contato () _____

Cursos

<input type="checkbox"/> Capacitação	() andamento	() concluído	ano da conclusão: _____	nome do curso: _____
<input type="checkbox"/> Capacitação	() andamento	() concluído	ano da conclusão: _____	nome do curso: _____
<input type="checkbox"/> Especialização	() andamento	() concluído	ano da conclusão: _____	nome do curso: _____
<input type="checkbox"/> Mestrado	() andamento	() concluído	ano da conclusão: _____	nome do curso: _____
<input type="checkbox"/> Doutorado	() andamento	() concluído	ano da conclusão: _____	nome do curso: _____

Estados Subjetivos

Como é o seu aluno?	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca
Feliz					
Irritado					
Humor inconstante					
Nervoso					
Chorão					
Atento					
Interessado					
Força de vontade					
Comunicativo					
Participativo					
Brincalhão					

Centros de interesse

O que o seu aluno (a) mais gosta de fazer: _____
 Local da escola preferido: _____
 Os passeios preferidos do seu aluno (a) são: _____
 Os alimentos favoritos do seu aluno (a) são: _____
 As pessoas preferidas do seu aluno (a) são: _____
 Os brinquedos favoritos são: _____
 Os programas de TV favoritos são: _____
 As músicas preferidas são: _____
 Seus livros preferidos são: _____
 Suas revistas preferidas são: _____
 Outras preferências do seu aluno (a) são: _____

Rotina: Conte, resumidamente, como é a rotina de aula do seu aluno, desde o momento em que ele chega na escola até quando volta para casa.

Profissionais

Que tipo de atendimento seu aluno (a) faz?

- Terapia Ocupacional. Profissional: _____ Onde: _____
- Fisioterapia. Profissional: _____ Onde: _____
- Fonoaudiologia. Profissional: _____ Onde: _____
- Psicologia. Profissional: _____ Onde: _____
- Médico. Especialidade: _____ Profissional: _____ Onde: _____

Há algum atendimento que seu aluno (a) não faz e que você acha necessário?

- Terapia Ocupacional
- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Psicologia
- Médico. Especialidade: _____
- Outro. Qual: _____

Cuidadores: Existe alguma pessoa que auxilia, na escola, nos cuidados com o seu aluno (a)?

Quem auxilia nos cuidados com o aluno (a)?	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca
Atendentes					
Coordenador pedagógico					
Inspetor de alunos					
Merendeira					
Mãe / Pai					
Irmão/Irmão					
Avô/ Avó					
Tia / Tio					
Outros:					

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?			Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	

Habilidades de Comunicação	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Que tipo de ajuda ele (a) necessita?
1) Seu aluno (a) entende sua fala?	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Que tipo de ajuda ele (a) necessita?
2) Seu aluno entende gestos?	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Que tipo de ajuda ele (a) necessita?
3) Seu aluno entende as outras pessoas da escola?	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Quais pessoas ?
4) Seu aluno (a) utiliza a fala para se comunicar?	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Se ele (a) necessita de ajuda, o que você faz?
5) Seu aluno (a) consegue dar continuidade a um diálogo?	() Sim () Não () Não sei	()	()	()	()	()	()	()	Você precisa de ajuda para entendê-lo? Que tipo de ajuda você precisa?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
6) Seu aluno (a) fala algumas palavras?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais palavras ele (a) fala? Em quais lugares ou quando ele (a) emite tais palavras? Que tipo de ajuda ele (a) precisa?
7) Ele (a) fala/omite algumas sentenças?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geralmente, quais são as sentenças mais frequentes que são entendidas?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
8) Usa gestos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de gestos? Quando utiliza gestos? Com quem utiliza gestos? Quem o ensinou a utilizar gestos?
9) Usa expressões faciais	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de expressões? O que significam estas expressões?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
10) Faz solicitações ou pedidos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Como faz solicitações ou pedidos?
11) Consegue indicar rejeição a pessoas ou objetos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Como indica rejeição? Quando indica tais rejeições?
12) Apresenta comportamentos como morder para se comunicar	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	É possível entender o que ele (a) quer?
13) Pisca os olhos quando quer dizer alguma coisa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Em quais situações pisca os olhos para se comunicar? Qual a ajuda que necessita?
14) Utiliza a sobrancelha para se comunicar	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Em quais situações?
15) Olha em direção a alguma coisa quando quer se comunicar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De que tipo de ajuda precisa?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
16) Aponta algo com a língua quando quer se comunicar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De que tipo de ajuda precisa?
17) Utiliza a respiração ou sopra para dizer algo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
18) Segura objetos com a boca para apontar algo quando quer se comunicar?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De que tipo de ajuda precisa?
19) Usa computador na escola?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O computador tem adaptações? Quais? Necessita de ajuda?
20) Usa pranchas ou tabuleiros com figuras para se comunicar	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De qual tipo é a prancha? Necessita de ajuda?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
Outras habilidades:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
21) Faz scanearamento ou varredura de figuras ou fotos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
22) Folheia livros e revistas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
23) Segura objetos pequenos, como lápis e caneta?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
24) Usa o vaso sanitário sozinho?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
25) Faz refeições sozinho?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
26) Tem dificuldade para deglutir?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
27) Engasga?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
28) Consegue segurar régua, borracha?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
29) Consegue segurar lápis?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
30) Usa as mãos para segurar objetos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
31) Seu aluno usa os pés para alguma atividade?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
32) Resolve o conteúdo do dever de casa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
Discriminação visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
33) Discrimina entre 2 a 3 figuras?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
34) Discrimina entre 4 a 6 figuras?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
35) Discrimina entre 6 a 9 figuras?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
36) Reconhece as letras do alfabeto?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa??
37) Reconhece fotos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
38) Reconhece pessoas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
39) Reconhece objetos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
40) Percebe figuras em preto e branco?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
41) Percebe figuras coloridas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
42) Percebe figuras ou símbolos pequenos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
43) Percebe figuras ou símbolos grandes?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
44) Necessita que as figuras sejam colocadas longe umas das outras?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
Parceiros de comunicação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais?
45) Comunica-se com o os demais alunos?									Quais são os assuntos preferidos

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
46) Comunica-se com coordenador?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais são os assuntos preferidos? Que tipo de ajuda ele precisa?
47) Comunica-se com diretor?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais são os assuntos preferidos? Que tipo de ajuda ele precisa?
48) Comunica-se com os outros profissionais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais profissionais? Quais são as atividades? Que tipo de ajuda precisa?
49) Realiza alguma atividade quando está com os amigos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quais atividades? Necessita de ajuda?
Atividades na sala ou na escola	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Em quais serviços ele (a) ajuda?
50) Ajuda em algum serviço na escola?									Que tipo de ajuda ele (a) precisa?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
51) Ajuda dentro da sala de aula?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Com que frequência? Quais atividades? Que tipo de ajuda ele (a) precisa?
Mobiliário /locomção 52) Necessita de cadeira adaptada?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Qual cadeira?
53) Necessita de cadeira com encosto para cabeça?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Como é esse encosto?
54) Necessita de mesa adaptada?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Que tipo mesa
55) Necessita de cinto ou faixa para se posicionar na cadeira?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Como a faixa ou cinto é colocado?
56) Necessita de apoio ou almofada para fazer o posicionamento sentado?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Que tipo de ajuda precisa? Onde coloca a almofada?
57) Necessita de apoio para os pés?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Que tipo de ajuda precisa? Como é apoio?

Itens para avaliação	S - sim N - não NS - não sei	Ele (a) tem dificuldade?			Ele (a) necessita de ajuda?				Observações
		Muita	Pouca	Nenhuma	Não	Sim, mas parcial.	Sim, total.	Não sei	
58) Muda de posição de uma cadeira para outra?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa? Qual tipo de cadeira? De rodas?
59) Muda de posição sentada para sentada?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
60) Muda de posição sentada para posição em pé?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
61) Locomove-se sozinho?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
62) Usa cadeira de rodas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?
63) Usa andador?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Que tipo de ajuda precisa?

ANEXO F- Quadro qualitativo do desempenho

Fases	Sessões	Figuras utilizadas	% de acerto	Arranjo Ambiental	Observações

WALTER, C. C. F. **Adaptação para o Brasil do sistema de comunicação por trocas de figuras (PECS), com pessoas portadoras de autismo infantil.** 2000. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Carta de Autorização

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

, 01 de agosto de 2013.

EXMA SRª

Diretora Geral

NESTA

Venho por meio deste, solicitar a autorização da Diretora Geral
, para que a aluna de mestrado Viviane Rodrigues, regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, orientanda da Profª Drª Juliane Ap. de Paula Perez Campos, desenvolva a pesquisa intitulada “PECS-Adaptado: possibilidade de comunicação suplementar e alternativa para alunos com Deficiência Intelectual” nas dependências da instituição de ensino especial município. Estamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,


Prof. Dra. Juliane Ap. de Paula Perez Campos
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial - UFSCar

E-mail: juliane@ufscar.com.br


Viviane Rodrigues
Mestranda em Educação Especial
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial – UFSCar
E-mail: viviane_reb@hotmail.com

Diretora Geral

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “PECS: possibilidade de comunicação suplementar e alternativa para alunos com deficiência intelectual” sob a responsabilidade da pós-graduanda Viviane Rodrigues e a orientação da professora Dra. Juliane Ap. de Paula Perez Campos, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.

Seu filho foi selecionado por apresentar diagnóstico em deficiência intelectual associada a dificuldades de comunicação e estar frequentando a rede regular de ensino, no entanto, sua participação não é obrigatória, podendo a qualquer momento desistir de participar e retirar seu consentimento sem qualquer penalidade ou justificativa.

Este estudo será desenvolvido em caráter de pesquisa científica, tendo como justificativa o fato de buscar possibilitar, por meio da aplicação do PECS-Adaptado em uma população com Deficiência Intelectual com dificuldades na comunicação, contribuições na comunicação e na área das habilidades sociais, sendo estes os benefícios da pesquisa.

O objetivo da pesquisa envolve aplicar e analisar os efeitos, no contexto escolar, do PECS sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais de alunos com diagnóstico de Deficiência Intelectual que apresentem dificuldades na comunicação.

A participação do seu filho nesta pesquisa consistirá em receber o treinamento de comunicação suplementar e alternativa denominado PECS que corresponde a cinco fases de intervenção que tem como objetivo proporcionar a comunicação por meio de figuras e também possíveis melhoras nas habilidades sociais, sendo estes os benefícios esperados pela pesquisa. Todas as fases do treinamento serão desenvolvidas no período em que seu filho estiver na escola.

Não foram encontrados na literatura científica efeitos adversos referentes aos procedimentos que serão utilizados nesta pesquisa, contudo, é possível que o seu filho possa experimentar ligeiro cansaço ao longo da sessão. Nessas condições, como forma de proteção e minimização dos riscos, a sessão será finalizada e reiniciada apenas com o consentimento do participante.

Quanto à observação por meio da filmagem das sessões, poderão ocorrer possíveis desconfortos como incômodo, timidez ou mesmo mudança de comportamento. Estes desconfortos serão minimizados por meio de explicação e conversa com o participante, caso o desconforto se mantenha será feita a suspensão das

filmagens, evitando que o seu filho se sinta exposto diante dos procedimentos de coleta de dados.

Você está ciente de que serão realizadas filmagens e fotografias das aplicações do treinamento do PECS na escola _____ a fim de registrar os efeitos desse treinamento sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais do seu filho.

No entanto, quando aparecer as imagens do seu filho nas filmagens e fotografias, este terá sua identidade e imagem preservadas, ou seja, as imagens da filmagem e fotografia do seu filho serão desfocadas para que não haja a identificação dos mesmos. As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação de seu filho. Os dados coletados serão tratados de forma sigilosa, assegurando o anonimato e a não identificação do seu filho, sendo somente utilizados para fins científicos.

Você não terá nenhum gasto extra ou quaisquer compensações financeiras durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sobre a participação do seu filho, a qualquer momento.

<p>Viviane Rodrigues</p> <p>viviane_reb@hotmail.com</p>	<p>Prof. Dra. Juliane Ap. de Paula Perez Campos</p> <p>E-mail: juliane@ufscar.com.br</p>
--	---

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu filho 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@power.ufscar.br

Assinatura do responsável
pelo participante- Nome/RG

APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PROFESSOR

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “PECS: possibilidade de comunicação suplementar e alternativa para alunos com deficiência intelectual” sob a responsabilidade da pós-graduanda Viviane Rodrigues e a orientação da Professora Doutora Juliane Ap. de Paula Perez Campos, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.

Você foi selecionado (a) por atuar como professor (a) de aluno com deficiência intelectual com dificuldade de comunicação, no entanto, sua participação não é obrigatória, podendo a qualquer momento desistir de participar e retirar seu consentimento sem qualquer penalidade ou justificativa.

Este estudo será desenvolvido em caráter de pesquisa científica, tendo como justificativa o fato de buscar possibilitar, por meio da aplicação do PECS em uma população com Deficiência Intelectual com dificuldades na comunicação, contribuições na comunicação e na área das habilidades sociais, sendo estes os benefícios da pesquisa.

O objetivo da pesquisa envolve aplicar e analisar os efeitos, no contexto escolar, do PECS sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais de alunos com diagnóstico de Deficiência Intelectual que apresentem dificuldades na comunicação. Para tanto, a sua participação nesta pesquisa consistirá em aplicar, em parceria com a pesquisadora, o PECS em seu aluno com diagnóstico de Deficiência Intelectual que apresente dificuldade na comunicação, além de participar de uma entrevista sobre as habilidades sociais deste aluno.

Os riscos da pesquisa envolvem o desconforto que você poderá sentir em relação à entrevista, como compartilhar informações pessoais ou confidenciais, ou em alguns tópicos da entrevista que você possa sentir incômodo em falar. Além de qualquer outro tipo de desconforto que você possa ter durante o desenvolvimento da pesquisa.

Como medidas para a proteção ou minimização dos riscos esclarecemos que você pode não responder a qualquer pergunta ou parte de informações obtidas na entrevista, se sentir que é muito pessoal ou sentir desconforto em falar. Além de oferecer durante a entrevista um ambiente agradável e sem interrupções de terceiros.

Você está ciente de que serão realizadas filmagens e fotografias das aplicações do treinamento do PECS na escola _____ a fim de registrar os efeitos desse treinamento sobre o desenvolvimento da comunicação e das habilidades sociais do seu aluno.

No entanto, quando aparecer a sua imagem nas filmagens e fotografias, você terá sua identidade e imagem preservadas, ou seja, as imagens da filmagem e fotografia serão desfocadas para que não haja a sua identificação e nenhum tipo de constrangimento.

Os dados da pesquisa não serão divulgados de forma a possibilitar a sua identificação, sendo somente utilizados para fins científicos.

Você não terá nenhum gasto extra ou quaisquer compensações financeiras durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço da pesquisadora, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sobre a sua participação a qualquer momento.

<hr/> Pesquisadora principal Viviane Rodrigues viviane_reb@hotmail.com	<hr/> Orientadora Prof. Dra. Juliane Ap. de Paula Perez Campos E-mail: juliane@ufscar.com.br
--	---

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@power.ufscar.br

Assinatura do(a) professor(a)-
Nome/RG

APÊNDICE D- Folha de Registro das etapas de linha de base, intervenção (fase I, III-B, IV, V e VI) e manutenção

Folha de registro

Sessão nº _____ Etapa _____ Data ____/____/____

Participante: _____ Duração: _____

		Tentativas																				Pontos	Obs:
Fig.:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
	3																						
	2																						
	1																						
	0																						
		Total de pontos																					
		Total de tentativas																					
		Total Geral																					
																					%		

Legenda: 3- Independência

2- Auxílio Físico Parcial

1- Auxílio Físico Total

0- Sem Êxito

Adaptada de WALTER, C. C. F. **Adaptação para o Brasil do sistema de comunicação por trocas de figuras (PECS), com pessoas portadoras de autismo infantil**. 2000. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2000.

APÊNDICE E- Folha de registro da fase II

Folha de registro

Sessão nº _____ Etapa _____ Data ____/____/____

Participante: _____ Duração: _____

		Tentativas																				Pontos	Obs:
Fig. 1:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		3																					
		2																					
		1																					
		0																					
	até	Distâncias em metros												Total de pontos									
	PC	Início	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	Total de tentativas									
		Final	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	Total Geral									
	Pasta	Início	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5										
		Final	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5										

Legenda: 3- Independência

2- Axílio Físico Parcial

1- Auxílio Físico Total

0- Sem Êxito

APÊNDICE F- Folha de registro da fase III-A

Folha de registro

Sessão nº _____ Etapa _____ Data ____/____/____

Participante: _____ Duração: _____

		Tentativas																				Pontos	Obs:	
Fig.:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
			A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D	A/D		
		3																						
		2																						
		1																						
	0																						%	
		A: Altamente desejado-D:Desinteressante																				Total de pontos		
																						Total de tentativas		
																						Total Geral		

Legenda: 3- Independência

2- Auxílio Físico Parcial

1- Auxílio Físico Total

0- Sem Êxito

APÊNDICE G- Questionário de Validade Social

Você está sendo convidado (a) a responder este questionário que tem por objetivo tomar conhecimento de sua opinião acerca da relevância da aplicação do PECS associado ao VM.

1- Você compreende o que é a comunicação por meio da troca de figuras?

- 3- Sim
- 2- Mais ou menos
- 1- Não

2- O que você acha do treinamento que seu (sua) filho (a) / aluno (a) recebeu?

- 3- Importante
- 2- Mais ou menos importante
- 1- Irrelevante

3- Houve resultados positivos e aprendizagem após o treinamento?

- 3- Sim
- 2- Mais ou menos
- 1- Não

4- Você acredita que seu (sua) filho (a) / aluno (a) será capaz de utilizar sua pasta de comunicação?

- 3- Sim
- 2- Mais ou menos
- 1- Não

APÊNDICE H- Descrição dos Vídeos

Fase I

Fase I - Video Modeling 1

Parceiro de comunicação (PC): pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 23 segundos

Ambiente: Refeitório

Item: salgadinho

1º passo: Parceira de comunicação sentada de frente para a modelo, separadas por uma mesa. A figura do salgadinho está sobre a mesa, próxima à modelo e o item salgadinho está na mão da PC.

2º passo: A modelo pega a figura e entrega na mão da PC.

3º passo: Quando a modelo pega a figura e começa a levar, simultaneamente a PC estende a mão para receber a figura.

4º passo: Em meio segundo após a entrega da figura, a PC entrega o item à modelo e diz o nome do item: “Salgadinho”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase I- Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 24 segundos

Ambiente: Pátio

Item: Boneca

1º passo: Parceira de comunicação sentada de frente para a modelo, separadas por uma mesa. A figura da boneca está sobre a mesa, próxima à modelo e o item boneca está na mão da PC.

2º passo: A modelo pega a figura e entrega na mão da PC.

3º passo: Quando a modelo pega a figura e começa a levar, simultaneamente a PC estende a mão para receber a figura.

4º passo: Em meio segundo após a entrega da figura, a PC entrega o item à modelo e diz o nome do item: “Boneca”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase I- Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 25 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Massinha

1º passo: Parceira de comunicação sentada de frente para a modelo, separadas por uma mesa. A figura da massinha está sobre a mesa, próxima à modelo e o item massinha está na mão da PC.

2º passo: A modelo pega a figura e entrega na mão da PC.

3º passo: Quando a modelo pega a figura e começa a levar, simultaneamente a PC estende a mão para receber a figura.

4º passo: Em meio segundo após a entrega da figura, a PC entrega o item à modelo e diz o nome do item: “Massinha”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase II

Fase II- Passo 1- Video Modeling 1

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 30 segundos

Ambiente: Pátio

Item: Animais

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente três metros da modelo, segura o item “Animais” na mão.

2º passo: A modelo em pé, próxima a pasta de comunicação que está sobre a mesa, retira a figura “Animais” da pasta, caminha até a PC e entrega a figura.

3º passo: A PC recebe a figura e em meio segundo reforça entregando o item desejado à modelo, falando o nome do item: “Animais”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase II- Passo 1- Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 22 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Giz de cera

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente três metros da modelo, segura o item “Giz de cera” na mão.

2º passo: A modelo em pé, próxima a pasta de comunicação que está sobre a mesa, retira a figura “Giz de cera” da pasta, caminha até a PC e entrega a figura.

3º passo: A PC recebe a figura e em meio segundo reforça entregando o item desejado à modelo, falando o nome do item: “Giz de cera”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase II- Passo 1- Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 30 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Massinha

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente cinco metros da modelo, segura o item “Massinha” na mão.

2º passo: A modelo em pé, próxima a pasta de comunicação que está sobre a mesa, retira a figura “Massinha” da pasta, caminha até a PC e entrega a figura.

3º passo: A PC recebe a figura e em meio segundo reforça entregando o item desejado à modelo, falando o nome do item: “Massinha”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-A**Fase III-A - Video Modeling 1**

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 22 segundos

Ambiente: Refeitório

Item: Biscoito e colher

1º passo: Parceira de comunicação sentada em um banco, de frente para a modelo, segura dois itens, um altamente desejado “Biscoito” e um desinteressante “Colher”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “Biscoito” e “Colher”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “Biscoito” e entrega à PC.

4º passo: A PC reforça a modelo no momento em que ela toca a figura correta “Biscoito”, dizendo: “isso mesmo”, assim que a modelo entrega a figura em sua mão, a PC reforça em meio segundo entregando o item altamente desejado e dizendo: “Biscoito”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-A - Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 20 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: *Tablet* e meia

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura dois itens, um altamente desejado “*Tablet*” e um desinteressante “Meia”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “*Tablet*” e “Meia”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “*Tablet*” e entrega à PC.

4º passo: A PC reforça a modelo no momento em que ela toca a figura correta “*Tablet*”, dizendo: “isso mesmo”, assim que a modelo entrega a figura em sua mão, a PC reforça em meio segundo entregando o item altamente desejado e ao mesmo tempo diz: “*Tablet*”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-A - Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 24 segundos

Ambiente: pátio

Item: Boneca e meia

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura dois itens, um altamente desejado “Boneca” e um desinteressante “Meia”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “Boneca” e “Meia”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “Boneca” e entrega à PC.

4º passo: A PC reforça a modelo no momento em que ela toca a figura correta “Boneca”, dizendo: “isso mesmo”, assim que a modelo entrega a figura em sua mão, a PC reforça em meio segundo entregando o item altamente desejado e ao mesmo tempo diz: “Boneca”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-B

Fase III-B - Video Modeling 1

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 20 segundos

Ambiente: Refeitório

Item: Bolacha e chocolate

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura dois itens altamente desejados “Bolacha” e “Chocolate” em uma bandeja.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “Bolacha” e “Chocolate”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “Bolacha” e entrega à PC.

4º passo: A PC diz: “Pode pegar”, e oferece em uma bandeja os dois itens.

5º passo: A modelo pega o item bolacha que corresponde à figura que havia retirado da pasta.

6º passo: No momento em que a modelo toca no item correspondente à figura, a PC diz: “Isso mesmo”, depois que a modelo pega o item a PC diz: “Bolacha”. Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-B - Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 21 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Bolinha de sabão e massinha

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura dois itens altamente desejados “Bolinha de sabão” e “Massinha” em uma bandeja.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “Bolinha de sabão” e “Massinha”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “Massinha” e entrega à PC.

4º passo: A PC diz: “Pode pegar”, e oferece em uma bandeja os dois itens.

5º passo: A modelo pega o item “Massinha” que corresponde à figura que havia retirado da pasta.

6º passo: No momento em que a modelo toca no item correspondente à figura, a PC diz: “Isso mesmo”, depois que a modelo pega o item a PC diz: “Massinha”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase III-B - Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 20 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Boneca e fogãozinho

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura dois itens altamente desejados “Boneca” e “Fogãozinho” em uma bandeja.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa as respectivas figuras “Boneca” e “Fogãozinho”.

3º passo: A modelo retira da pasta a figura “Boneca” e entrega à PC.

4º passo: A PC diz: “Pode pegar”, e oferece em uma bandeja os dois itens.

5º passo: A modelo pega o item “Boneca” que corresponde à figura que havia retirado da pasta.

6º passo: No momento em que a modelo toca no item correspondente à figura, a PC diz: “Isso mesmo”, depois que a modelo pega o item a PC diz: “Boneca”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase IV**Fase IV - Video Modeling 1**

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 20 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Blocos

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura o item “Blocos”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero”, e em seu interior contém, juntamente com outras figuras, a figura “Blocos”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira do interior da pasta a figura “Blocos” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Blocos”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero blocos”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça em meio segundo entregando o item à modelo e dizendo: “Blocos”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase IV - Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 23 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Boneca

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura o item “Boneca”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero”, e em seu interior contém, juntamente com outras figuras, a figura “Boneca”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira do interior da pasta a figura “Boneca” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Boneca”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero boneca”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça em meio segundo entregando o item à modelo e dizendo: “Boneca”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase IV - Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 24 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Bolacha

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta segura o item “Bolacha”.

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero”, e em seu interior contém, juntamente com outras figuras, a figura “Bolacha”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira do interior da pasta a figura “Bolacha” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Bolacha”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero bolacha”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça em meio segundo entregando o item à modelo e dizendo: “Bolacha”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase V

Fase V - Video Modeling 1

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 24 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Bolinha de sabão

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente cinco metros, faz a pergunta à modelo: “O que você quer?”

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero” e a figura “Bolinha de sabão”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Bolinha de sabão” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Bolinha de sabão”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero bolinha de sabão”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça em meio segundo entregando o item à modelo e dizendo: “Bolinha de sabão”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase V - Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 30 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Animais

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente cinco metros, faz a pergunta à modelo: “O que você quer?”

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero” e juntamente com outras figuras, a figura “Animais”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Animais” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Animais”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero animais”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC vai buscar o item solicitado, reforça entregando o item à modelo e dizendo: “Animais”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase V - Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 30 segundos

Ambiente: Pátio

Item: Bola

1º passo: Parceira de comunicação em pé, com uma distância de aproximadamente cinco metros, faz a pergunta à modelo: “O que você quer?”

2º passo: A modelo caminha até a pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero” e juntamente com outras figuras, a figura “Bola”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Bola” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu quero”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Bola”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu quero bola”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC vai buscar o item solicitado, reforça entregando o item à modelo e dizendo: “Bola”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase VI

Fase VI - Video Modeling 1

Parceiro de comunicação (PC): Estagiária

Aluno: Modelo

Duração: 25 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Nome da modelo

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta faz a pergunta à modelo: “Qual é seu nome?”

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Meu nome é” e juntamente com outras figuras, a figura “Fernanda”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Meu nome é” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Fernanda” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Meu nome é”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Meu nome é”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Fernanda”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Meu nome é Fernanda”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça dizendo: “Muito bem, seu nome é Fernanda”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase VI - Video Modeling 2

Parceiro de comunicação (PC): Pesquisadora

Aluno: Modelo

Duração: 24 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Figura “Feliz”

1º passo: Parceira de comunicação sentada em uma cadeira, de frente para a modelo, separadas por uma mesa. Esta faz a pergunta à modelo: “Como você está?”

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu estou” e juntamente com outras figuras “Triste”, “Bravo”, a figura “Feliz”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu estou” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Feliz” e a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu estou”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: Assim que a modelo pega a figura “Eu estou”, a PC reforça dizendo: “Isso”, esta atitude se repete quando a modelo pega a figura “Feliz”. No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo aponta para as figuras e diz: “Eu estou feliz”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC reforça dizendo: “Então você está feliz, que bom”.

Estes passos acontecem duas vezes.

Fase VI - Video Modeling 3

Parceiro de comunicação (PC): Professora dos participantes

Aluno: Modelo

Duração: 30 segundos

Ambiente: Sala de aula

Item: Lápis de cor

1º passo: Parceira de comunicação em pé faz a pergunta à modelo: “O que você quer?”

2º passo: A modelo está próxima à pasta de comunicação que contém em sua capa a figura “Eu quero” e juntamente com outras figuras, a figura “Cinco” e “Lápis de cor”.

3º passo: A modelo retira da capa da pasta a figura “Eu quero” e a coloca no início da tira de sentença. Em seguida, retira da pasta a figura “Cinco” a coloca na tira de sentença ao lado da figura “Eu quero” e depois retira da pasta a figura “Lápis de cor” e coloca na tira de sentença ao lado da figura “Cinco”. Retira a tira de sentença e entrega à PC.

4º passo: No momento em que a modelo entrega a tira de sentença, a PC vira a tira para a modelo, pega em seu dedo, aponta-o para as figuras e diz: “Eu quero cinco lápis de cor”, fazendo a leitura para a modelo.

5º passo: A PC entrega os itens e reforça dizendo: “Muito bem”.

Estes passos acontecem duas vezes.

APÊNDICE I- Diário de Campo- Quadro qualitativo do desempenho

Quadro qualitativo do desempenho da participante Carolina

Fases	Sessões	Figuras utilizadas	% de acertos	Arranjo Ambiental	Observações
LB	1	Blocos de montar	0 %	Participante sentada de frente para a PC (parceira de comunicação), separados por uma mesa, a figura próxima dela, solta sobre a mesa e o item desejado na mão da PC.	Em todas as 13 tentativas, retirou o item da mão da PC (Parceira de Comunicação) que era a pesquisadora, sem utilizar a figura para fazer a troca. O que chamou a atenção é que a aluna demorou em tomar a iniciativa de pegar o item, ficava olhando para a PC e dizia “Linda”. Tentava se comunicar por meio da fala, mas esta era incompreensível na maioria das vezes.
LB	2	Bolacha, Biscoito	0%	Idem ao anterior	Foram realizadas 14 tentativas, a aluna usava a figura como forma de comparação, olhava para a figura, apontava para o item e para a figura no sentido de compará-las, colocava a figura sobre a mesa na direção do PC- pesquisadora e pegava o item da mão do PC. Em muitas tentativas, retirava o item da mão do PC e pareava-o com a figura, a fim de compará-los e depois colocava a figura sobre a mesa, em direção ao PC.
LB	3	Salgadinho	0%	Idem ao anterior	Nesta sessão ocorreram 13 tentativas. Como aconteceu anteriormente, a aluna acreditava que a figura existia naquele determinado contexto para que ela fizesse a comparação do item com a mesma. Em alguns momentos pegou o item, colocou-o na mesa em direção à PC- estagiária e retirou o item da mão do PC, mas foi considerada uma ação sem êxito pelo fato da aluna não utilizar a figura como forma de comunicação e de obter o item desejado, mas sim como forma de comparação.

Fase I	4	Boneca	58%	A participante assiste ao vídeo antes de iniciar a sessão. Após assistir a participante encontra-se sentada de frente para a PC (Parceira de Comunicação), separados por uma mesa, a figura próxima dela, solta sobre a mesa e o item desejado na mão da PC.	Tivemos nesta primeira sessão da fase I, 20 tentativas. Após assistir ao <i>video modeling</i> , teve-se início a sessão. Das 20 tentativas, fez a troca de forma independente somente em sete tentativas, troca com auxílio físico parcial, uma tentativa e em 12 tentativas fez a troca com auxílio físico total. A aluna apresentou um bom desempenho, também falou “neca” (Boneca) quando pegou a figura da boneca pela primeira vez. A PC nesta sessão foi a pesquisadora e Estimulador Físico (EF) foi a estagiária.
Fase I	5	Lápis de cor	90%	Idem ao anterior	Foram realizadas 11 tentativas, destas, oito foram independentes e três com auxílio físico parcial. Quando a aluna entregava a figura para a PC que era a professora, esta dizia Lápis e a aluna, em algumas tentativas respondia “ápis”. A aluna pega a figura, olha e depois entrega na mão da PC. A pesquisadora participou dessa sessão como EF. Houve a troca de posição, em algumas tentativas a professora ficou como EF e a pesquisadora como PC.
Fase I	6	Caderno de pintar e giz de cera	59%	Idem ao anterior	Foram realizadas 16 tentativas, destas somente duas com independência, cinco com auxílio físico parcial e nove com auxílio físico total. Algumas vezes disse “tota” (tonta), porque não queria que o EF – pesquisadora pegasse em sua mão. A PC era a estagiário, em algumas tentativas trocava-se a posição de posição.
Fase I	7	Massinha	87 %	Idem ao anterior	Das 13 tentativas realizadas, a aluna atingiu independência em 10. Em duas tentativas necessitou de auxílio físico total e em uma auxílio físico parcial. Falou “que isso” e “novo” (denovo). Como PC e EF participou a professora e a estagiária.
Fase I	8	Quebra-cabeça	96 %	Idem ao anterior	Das 20 tentativas realizadas, a aluna obteve independência em 18. Somente em duas tentativas necessitou de auxílio físico parcial. Falou queijo (queijo), peixe (peixe), rato. Teve um bom desempenho nesta sessão. A pesquisadora e a estagiária participaram como EF e PC.

Fase I	9	Revista	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 15 tentativas, a aluna realizou a troca da figura pelo item revista em todas as tentativas de forma independente, obtendo 100% de acerto. Obteve um excelente desempenho. Participou a pesquisadora e a estagiária como PC e EF.
Fase II	10	Salgadinho	97%	Notebook com o vídeo para a participante assistir. Pasta de comunicação sobre a mesa com uma figura na capa, a participante distante da pasta e distante da PC	Nesta sessão foram realizadas 14 tentativas. A participante caminhou na primeira tentativa aproximadamente 1 metro até a PC- professora e entregou-lhe a figura com auxílio físico parcial. Da segunda tentativa até a 13 a pasta também foi afastada, aproximadamente 3,5 metros e a PC aproximadamente 5 metros, fez todo o percurso em todas as 13 tentativas sem nenhum auxílio.
Fase II	11	Desenho de natal, lápis de cor e boneca	97%	Idem ao anterior	A aluna está caminhando até a pasta de comunicação e depois até o PC- estagiária, para pegar o item desejado, faz o percurso com independência. Das 11 tentativas realizadas, 10 concluiu com independência, em uma necessitou de auxílio físico parcial para iniciar. A pesquisadora participou como EF.
Fase II	12	Salgadinho	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão obteve a pontuação máxima, tivemos poucas tentativas devido a uma confraternização na escola. Foram realizadas cinco tentativas e em todas elas a participante manteve a persistência mesmo com o aumento da distância entre a pasta e também entre a PC. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária
Fase II	13	Panelinhas, talheres de brinquedo e fogãozinho	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 11 tentativas, não precisou de nenhum auxílio para caminhar até a pasta e depois até o PC, obteve independência em todas elas. Participaram como EF e PC a professora e a pesquisadora.
Fase II	14	Boneca	100%	Idem ao anterior	A sessão foi realizada em oito tentativas, foi encerrada no momento em que a participante não demonstrou mais interesse pelo item. Em todas as tentativas realizou a troca com independência e também persistiu mesmo diante da distância. Neste momento a participante atingiu o critério para a mudança de fase. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.

Fase III- A	15	A: Lousinha; D: Prendedor de roupas	98%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação sobre a mesa com duas figuras na capa, uma altamente interessante e uma desinteressante, os itens correspondentes as figuras também sobre a mesa. A PC sentada à frente da participante	Esta foi a primeira sessão da fase III-A e a participante obteve um excelente desempenho, aprendeu rapidamente o comportamento desejado. Das 16 tentativas, somente em uma, na primeira, necessitou de correção de erros 4 passos, em todas as outras discriminou a figura corretamente. A partir desta fase não tem mais a presença do EF, somente do PC. Nesta sessão foi PC a pesquisadora.
Fase III-A	16	A: Torta; Suco D: Clipes	100%	Idem ao anterior	A participante conseguiu discriminar entre duas figuras, uma altamente desejada (torta e depois suco) e uma desinteressante (clipes). Em nenhuma das 15 tentativas pegou a figura desinteressante. A estagiária participou como PC.
Fase III-A	17	A: Boneca Sofia D: Papel	100%	Idem ao anterior	A participante está mais ativa, busca se comunicar muito mais agora do que no início da pesquisa. Nesta sessão foram realizadas 14 tentativas e em todas conseguiu discriminar a figura da boneca. A PC era a professora.
Fase III-A	18	A: Quebra-cabeça animais D: Pote	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 17 tentativas e em todas elas a participante discriminou a figura do item altamente desejado (quebra-cabeça), é importante dizer que em todas as tentativas a figura estava em posições diferentes para que a participante realmente discriminasse a figura. Neste momento atingiu o critério para a mudança de fase. A estagiária participou como PC.
Fase III-B	19	A: Quebra cabeça; A: Giz de cera	100%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação com duas ou mais figuras de itens interessantes na capa e os itens correspondentes, todos sobre a mesa. A participante deverá fazer a correspondência entre a figura que pegar com o item que pegar.	A participante usou a figura correta para obter o item que pretendia (neste caso, até a tentativa 12 pediu giz de cera, a partir da tentativa 13 pediu quebra cabeça), o importante é que ela usou a figura correspondente ao item que ela pegou. Foram realizadas 20 tentativas e a professora foi a PC.

Fase III-B	20	A: Panelinha; A: Lousinha	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 11 tentativas, em todas elas a participante pegou a figura, entregou à PC- pesquisadora e pegou o item correspondente à figura, em algumas sessões fez a troca com a panelinha em outras com a lousinha. A sessão foi encerrada quando a participante perdeu o interesse pelos itens.
Fase III-B	21	Boneca Barbie; pega-peixe; blocos; panelinha; giz de cera	100%	Idem ao anterior	A participante nesta sessão conseguiu discriminar o item que ela queria dentre cinco figuras. Em todas as 13 tentativas fez a correspondência do item com a figura, atingindo o critério para a mudança de fase.
Fase IV	22	Eu quero; Massinha	93%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação sobre a mesa com a figura “Eu quero” no canto esquerdo da capa da pasta. A participante deverá pegar a figura “Eu quero”, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item, colocar na tira de sentença, ao lado da figura “Eu quero”, destacar a tira da pasta e entregar à PC.	Iniciamos a fase IV e a participante demonstrou rápido aprendizado. Na 1ª tentativa precisou de auxílio físico total onde a PC- pesquisadora pegou na sua mão para que ela pudesse pegar a figura do “Eu quero” e colocar na tira de sentenças, depois a auxiliou a pegar a figura da massinha de dentro da pasta de comunicação e colocá-la na tira de sentenças. Em seguida, a auxiliou para que pudesse retirar a tira de sentenças e entregar à PC, onde esta fez a leitura apontando as figuras com a mão da participante. Na 2ª tentativa necessitou de auxílio somente para pegar a figura da massinha de dentro da pasta. Da 3ª tentativa até a 14ª, fez sozinha todo o processo. Na 5ª tentativa conseguiu falar sozinha “Eu quero massinha”, apontando a tira de sentenças. No total foram realizadas 14 tentativas.
Fase IV	23	Eu quero; Boneca Sofia	97%	Idem ao anterior	Foram realizadas 11 tentativas, na tentativa oito a participante não pegou a figura do “Eu quero”, então a PC- estagiária teve que dar a dica para que ela pegasse, nas tentativas restantes não precisou de nenhum auxílio, formou a tira de sentenças e falou verbalmente: “Eu quero boneca Sofia”, “Eu quero massinha”.
Fase IV	24	Eu quero; Blocos, Barbie, Massinha, Giz de cera	100%	Idem ao anterior	Em todas as 15 tentativas realizadas a participante conseguiu formar a tira de sentenças e entregar ao PC- professora. No início começou a dizer: “Eu quero”, depois completou “Eu quero babi (Barbie) e “Eu quero massinha”.
Fase IV	25	Eu quero; Revista; Boneca Barbie; Lousinha	100%	Idem ao anterior	Em todas as 13 tentativas a participante conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC- pesquisadora para que esta fizesse a leitura. Nesta sessão não falou a frase e nem completou após a espera.

Fase IV	26	Eu quero; <i>Laptop</i> ; Lousinha; Blocos; Quebra- cabeça	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 13 tentativas e em todas a participante conseguiu formular a tira de sentença e trocá-la com a PC-pesquisadora independentemente. Neste momento a participante já consegue folhear a pasta de comunicação para procurar as figuras.
Fase V	27	Eu quero; Boneca Sofia	100%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Será o mesmo procedimento da fase IV, mas neste momento o PC fará a pergunta: “O que você quer?”, para que a participante aprenda a responder a perguntas.	A participante respondeu à pergunta “O que você quer?”. A PC fez a pergunta e a participante logo respondeu formulando a tira de sentença e entregando à PC- estagiária para obter o item desejado. Nesta sessão obteve um ótimo desempenho, não necessitou de nenhum auxílio.
Fase V	28	Eu quero; Blocos; Lápis de cor	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão, foram realizadas 13 tentativas e em todas a participante respondeu à pergunta: “O que você quer?” formulando a tira de sentença, apontando sozinha e tentando falar. Conseguiu falar: “Eu quero lápis”. Nesta sessão conseguiu formular uma frase maior, com atributos, por exemplo: “Eu quero lápis de cor verde”, usando três figuras. A PC foi a professora.
Fase V	29	Eu quero; Boneca Barbie; Panelinha; Quebra-cabeça	100%	Idem ao anterior	A participante obteve o máximo de acerto em todas as 16 tentativas. Respondeu à pergunta: “O que você quer?” elaborando a tira de sentença e entregando à PC- pesquisadora. Ao entregar, apontou para a tira sozinha, tentando fazer a leitura. Conseguiu falar: “Eu quero cabeça” (Eu quero quebra-cabeça).
Fase VI	30	Meu nome é; Carolina, Eu quero; O tempo está; Eu estou; Boneca Sofia; Torta; <i>Laptop</i> ; Feliz; Triste; Salgadinho	83%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação já está completa com as divisórias das categorias (alimentos, materiais, pessoas, brinquedos, atributos). Na capa estão as figuras dos iniciadores de frase: Eu quero, Meu nome é, Eu estou, O tempo está, Eu ouço, Eu não quero. Neste momento a participante deve fazer comentários espontâneos, folheando a sua pasta e fazendo todo o processo com independência.	A participante teve que responder a várias perguntas e comentar. Respondeu às perguntas: “Qual é o seu nome?” respondeu verbalmente “Carolina” e depois pegou a figura e colocou na tira de sentença; “Como está o tempo hoje?”; “Como você está?”; “O que você quer?”, formulou a frase e colocou na tira de sentença. Foram realizadas oito tentativas, em quatro necessitou de auxílio físico parcial e em quatro conseguiu dar a resposta independentemente. A PC foi a estagiária.

Fase VI	31	Meu nome é; Carolina; Eu quero; Boneca Sofia	100%	Idem ao anterior	A participante conseguiu fazer comentários às perguntas: “Qual é seu nome?”; “O que você quer?” Também fez pedidos espontâneos ao pegar a figura “Eu quero” e “boneca Sofia” e entregar à PC- professora. Em todas as nove tentativas, fez todo o processo independentemente.
Fase VI	32	Eu quero; Salgadinho	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 15 tentativas e em todas a participante fez pedidos espontâneos. Formou a tira de sentença e entregou à parceira de comunicação, também fez a leitura apontando com independência. Conseguiu falar: “Eu quero chips” (salgadinho). A PC foi a pesquisadora.
Fase VI	33	Meu nome é; Carolina; Eu quero; Lousinha; Massinha; Boneca Sofia	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 17 tentativas e em todas a participante conseguiu formular a tira de sentença e entregar à PC- estagiária. Em algumas tentativas respondeu à pergunta “O que você quer?” e “Qual é o seu nome?”, mas na maioria das tentativas fez pedidos espontâneos. Ao apontar para a tira de sentença durante a leitura falou: “Meu nome é Carolina”; “Eu quero”.
Fase VI	34	Eu ouço; Cavalo; Galinha; Urso; Cobra; Leão; Cabra; Gato; Sapo; Pato; Pássaro	90%	Idem ao anterior	Nesta sessão estavam disponíveis as figuras de alguns animais, foi apresentado à participante os sons que estes animais produziam, ela ouvia o som e respectivamente respondia à pergunta: “O que você ouviu?” e assim deveria formular a sentença para fazer a resposta. Foram realizadas 10 tentativas, em sete formulou a tira de sentença e entregou à PC- professora com independência. Em três tentativas necessitou de dica para pegar a figura “Eu ouço”, pois esta figura lhe foi apresentada pela primeira vez nesta sessão. Ao apontar para a tira de sentença conseguiu falar: “Eu ouço leão”; “Eu ouço gato”; “Eu ouço pato”; “Eu ouço sapo”.
Manutenção	35	Eu quero; <i>Tablet</i>	100%	Nesta etapa a participante não assiste ao vídeo e não recebe nenhum auxílio. A pasta de comunicação estará disponível, e a participante deverá iniciar a comunicação e fazer a troca independentemente.	Foram realizadas oito tentativas e em todas a participante conseguiu formar a sentença e entregar à PC- pesquisadora de forma independente. Conseguiu solicitar espontaneamente sem que nenhum auxílio lhe fosse oferecido. Conseguiu falar: “Eu quero”, não conseguiu falar <i>tablet</i> , por ser uma palavra mais complexa.

Manutenção	36	Eu quero; Boneca Sofia; <i>Tablet</i>	100%	Idem ao anterior	A participante demonstrou um excelente desempenho, foram realizadas oito tentativas e em todas formou a tira de sentença e entregou à PC-estagiária sozinha, iniciou a comunicação sem nenhum auxílio. No momento de apontar para a figura, conseguiu falar “Eu quero boneca Sofia” e “Eu quero top” (<i>tablet</i>).
Manutenção	37	Eu quero; Boneca Sofia; Bambolê e Tablet	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão realizou-se 15 tentativas e em todas elas a participante fez todo o processo com independência e iniciou a troca sozinha. Foram utilizadas quatro figuras: “Eu quero”; “boneca Sofia”; “bambolê” e “ <i>tablet</i> ”. Falou seis palavras, formulou três frases com figuras e falou duas frases: “ <i>Eu quero boneca</i> ” e “ <i>Eu quero tópi</i> ”(tablet). Participou como PC a professora.

Quadro qualitativo do desempenho da participante Isabela

Fases	Sessões	Figuras utilizadas	% de acertos	Arranjo Ambiental	Observações
LB	1	Panelinhas	0 %	Participante sentada de frente para a PC, separadas por uma mesa, a figura próxima dela, solta sobre a mesa e o item desejado na mão da PC.	Em todas as 14 tentativas, retirou o item da mão da PC- pesquisadora sem utilizar a figura para fazer a troca, pegando-a na mão, olhando e colocando-a sobre a mesa. Chamou atenção que conseguiu falar “panela”.
LB	2	Boneca	0 %	Idem ao anterior	Em todas as nove tentativas, pegava a figura e falava “Boneca”, colocava a figura na mesa e retirava o item da mão da PC- estagiária. Portanto não obteve êxito devido ao fato de não ter usado a figura para fazer a troca do item.
LB	3	Salgadinho	0%	Idem ao anterior	Nesta sessão ocorreram 15 tentativas, manteve o mesmo comportamento em todas elas: olhou para a figura, pegou-a na mão e disse: “bolacha” (bolacha), retirou o item da mão da PC- pesquisadora e comeu a bolacha. Portanto não obteve nenhum êxito devido ao fato de não usar a figura como forma de troca para obter o item desejado.
LB	4	Boneca	0%	Idem ao anterior	Foram realizadas 15 tentativas, e a participante teve o mesmo desempenho em todas elas, não realizou a troca por meio da figura. Pegava a figura, olhava para ela e falava “Buneca”, colocava a figura na mesa e tirava o item da mão da PC- pesquisadora.
LB	5	Giz de cera e caderno de pintura	0%	Idem ao anterior	Nas 12 tentativas realizadas, pegou a figura na mão, olhou, mostrou a figura para a PC- professora comparando o item com a figura, deixou a figura na mesa e retirou o item da mão da PC sem realizar a troca da figura pelo item. Portanto, não obteve nenhuma pontuação.

LB	6	Salgadinho	0%	Idem ao anterior	Foram realizadas 14 tentativas, mas a participante demorou muito para iniciar, tem receio em pegar o item da PC- estagiária. Na maioria das tentativas desta sessão, ignorou a figura, retirava o salgadinho da mão da PC e dizia “chip” (chips).
Fase I	7	Massinha e quebra-cabeça	64%	A participante assiste ao vídeo antes de iniciar a sessão. PC (Parceiro de comunicação) sentado à frente da participante e o estimulador físico (EF) atrás, figura na mesa próxima ao aluno para que ele possa pegar e entregar ao PC. O PC estará segurando o item em sua mão.	Realizou 13 tentativas, as quatro primeiras necessitou de auxílio físico total, da 5ª a 10ª necessitou de auxílio físico parcial, nas quais o EF somente tocava no cotovelo da participante e então a mesma fazia a troca. Depois, nas últimas três tentativas, realizou a troca de forma independente. Participaram como PC e EF a pesquisadora e a estagiária.
Fase I	8	Quebra-cabeça de alfabeto	95%	Idem ao anterior	A participante é bastante participativa, mas gosta de fazer tudo rápido. Nesta sessão realizou 20 tentativas, apresentando independência ao trocar a figura pelo item (quebra-cabeça) em 17 tentativas. Somente em três tentativas necessitou de auxílio físico parcial (EF deu um toque no braço da participante e esta imediatamente trocou a figura pelo item). Participaram como PC e EF a pesquisadora e a estagiária.
Fase I	9	Blocos de montar; caderno de colorir e lápis de cor	93%	Idem ao anterior	A participante apresentou um bom desempenho nesta sessão. Atingiu 93%, sendo que das 15 tentativas, em 12 realizou a troca da figura pelo item com independência, sem nenhuma ajuda. Em três tentativas necessitou de auxílio físico parcial (o EF somente toca no braço da aluna). Em todas as trocas a participante, ao entregar a figura dizia “lápis”. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a professora
Fase I	10	Jogo de números e Boneca	92%	Idem ao anterior	A participante teve um ótimo desempenho. Nesta sessão foram realizadas 13 tentativas, em 10 fez a troca da figura pelo item com independência, em três tentativas necessitou de auxílio físico parcial. Em três tentativas disse o nome do item “Boneca”. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.

Fase I	11	Boneca	100%	Idem ao anterior	A participante interage bastante. Em algumas tentativas respondeu “Boneca”. Em todas as 15 tentativas realizou a troca de figura pelo item com independência. Participaram como EF e PC a estagiária e a professora.
Fase II	12	Quebra-cabeça	100%	Notebook com o vídeo para a participante assistir. Pasta de comunicação sobre a mesa com uma figura na capa, a participante distante da pasta e distante da PC, estimulador físico próximo à participante.	A participante obteve um desempenho excelente, pois era a primeira vez que realizava a fase II. Foram realizadas 15 tentativas e em todas realizou a troca com independência. Iniciou com a pasta de comunicação próxima a ela e o PC com 3,5 de distância. Ao final, caminhou cinco metros até a pasta de comunicação e mais 5 metros até o PC, atingindo o objetivo final desta fase. Participaram como PC e EF a pesquisadora e a estagiária.
Fase II	13	Lousinha e boneca	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão a participante demonstrou um excelente desempenho, conseguiu fazer a troca mesmo tendo que caminhar até a pasta e até à PC. Em todas as 10 tentativas realizadas obteve independência. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a professora.
Fase II	14	Quebra-cabeça de futebol e caderno	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas somente seis tentativas porque o jogo era simples e com poucas peças. Em todas elas a participante obteve independência, atingindo o critério para a mudança de fase. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.
Fase III-A	15	A: Pão e suco; D: Prendedor de roupas	97%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação sobre a mesa com duas figuras na capa, uma altamente interessante e uma desinteressante, os itens correspondentes as figuras também sobre a mesa. A PC sentada à frente da participante	Nesta sessão, das 12 tentativas realizadas, somente em uma, na primeira, necessitou de correção de erros de 4 passos, o que demonstra um ótimo desempenho e aprendizagem, pois esta foi a primeira sessão da Fase III-A. A partir desta fase não tem mais a presença do EF. Participou como PC a estagiária.
Fase III-A	16	A: Panelinha; Lápis de cor D: Clipes	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas oito tentativas. A participante conseguiu discriminar a figura altamente interessante em todas as tentativas. A PC era a professora.
Fase III-A	17	A: Boneca Sofia; D: Papel	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas nesta sessão 11 tentativas, a participante conseguiu discriminar a figura da boneca em todas as tentativas. A PC era a pesquisadora

Fase III-A	18	A: Pão; Suco D: Pote	90%	Idem ao anterior	Nesta sessão a participante necessitou de correção em três tentativas das 17 realizadas. Na tentativa três necessitou de duas correções de erros de 4 passos, duas vezes pegou a figura do pote. Na tentativa sete errou novamente, necessitando de uma correção. Na tentativa 10, necessitou de duas correções. Acredito que os erros se devem ao fato da imagem da figura do pote e do pão terem a mesma cor, a participante não se atentou para as diferenças existentes nas imagens. Participou como PC a pesquisadora.
Fase III-A	19	A: Quebra-cabeça (animais); D: Tesoura	100%	Idem ao anterior	A participante discriminou a figura do quebra-cabeça em todas as 17 tentativas. Neste momento já consegue olhar para a pasta de comunicação e escolher a figura que deseja para depois realizar a troca. Nesta sessão atingiu o critério para a mudança de fase. Participou como PC a estagiária.
Fase III-B	20	Panelinha; Lousinha	95%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação com duas ou mais figuras de itens interessantes na capa e os itens correspondentes, todos sobre a mesa. A participante deverá fazer a correspondência entre a figura que pegar com o item que pegar.	Foram realizadas sete tentativas, em seis tentativas pegou a figura entregou ao PC- pesquisadora e pegou o item correspondente à figura, portanto fez a correspondência da figura com o item. Na primeira tentativa, pegou a figura da panelinha e o item lousinha, neste caso foi necessário fazer o bloqueio e a correção de erros de 4 passos.
Fase III-B	21	Pega-peixe; Boneca Barbie	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 5 tentativas, em todas elas a participante conseguiu fazer a correspondência da figura e do item corretamente. A sessão foi encerrada porque a participante demonstrou desinteresse em continuar. Participou como PC a estagiária.
Fase III-B	22	Tablet; Bolinha de sabão	100%	Idem ao anterior	No total foram realizadas 15 tentativas e em todas elas a participante fez a correspondência da figura com o item. Pegou a figura da bolinha de sabão, entregou à PC- professora, esta disse: “Pode pegar”, mas sem dar nenhuma dica, então a participante pegou o item bolinha de sabão.
Fase III-B	23	Boneca Sofia; Boneca Barbie	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 13 tentativas e em todas conseguiu discriminar a figura de dois itens desejados, fez a correspondência da figura com o item, pegando o item corretamente. Nesta sessão atingiu o critério para a mudança de fase. Participou como PC a pesquisadora.

Fase IV	24	Eu quero; Pão; Suco	92%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação sobre a mesa com a figura “Eu quero” no canto esquerdo da capa da pasta. A participante deverá pegar a figura “Eu quero”, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item, colocar na tira de sentença, ao lado da figura “Eu quero”, destacar a tira da pasta e entregar à PC.	Nesta sessão foram realizadas 13 tentativas, na primeira a participante precisou de auxílio total, onde a PC- pesquisadora a ajudou a formar a tira de sentenças e a entregá-la. Na segunda tentativa a participante necessitou de dica para pegar a figura do “Eu quero”, da terceira tentativa em diante completou todo o processo sem necessidade de auxílio. No momento da leitura com a tira conseguiu falar: “Eu quero pão”; “Eu quero suco”.
Fase IV	25	Eu quero; Lousinha; Bolinha de sabão	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 10 tentativas e em todas elas a participante completou a tira de sentença e entregou à PC- estagiária e fez a leitura. Em algumas tentativas conseguiu falar sozinha a frase completa conforme ia apontando: “Eu quero bolinha de sabão”.
Fase IV	26	Eu quero; Lousinha; Bolinha de sabão; Boneca barbie	96%	Idem ao anterior	Das oito tentativas realizadas, a participante necessitou de auxílio parcial na segunda, pois colocou na tira de sentença somente a figura do “Eu quero” e entregou à PC- pesquisadora, foi necessário fazer a correção de passo atrás para que ela pegasse a figura do item para completar a tira de sentença. Falou corretamente: “Eu quero bolinha de sabão” e “Eu quero boneca”.
Fase IV	27	Eu quero; Boneca Sofia; Salgadinho	100%	Idem ao anterior	Em todas as 13 tentativas realizadas a participante conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC- estagiária para fazer a troca. Falou a frase: “Eu quero chips (salgadinho)”. Não conseguiu falar boneca Sofia, só falava “Eu quero”.
Fase IV	28	Eu quero; Quebra-cabeça	100%	Idem ao anterior	A participante realiza todo o processo sem dificuldade e com naturalidade. Em todas as 11 tentativas formou a tira de sentença e entregou à PC- professora para obter o item desejado. Ao ler a frase apontando para a tira de sentença conseguiu falar: “Eu quero quebra-cabeça”.
Fase V	29	Eu quero; Quebra-cabeça	98%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. Será o mesmo procedimento da fase IV, mas neste momento o PC fará a pergunta: “O que você quer?”, para que a participante aprenda a responder a	Nesta sessão a participante necessitou de auxílio físico parcial (dica para pegar a figura do “Eu quero”) em somente uma tentativa, nas outras ela respondeu à pergunta: “O que você quer?” formulando a tira de sentença e entregando à PC- pesquisadora, já aponta para a sentença e enquanto aponta tenta falar a frase, nesta sessão conseguiu falar: “Eu quero quebra-cabeça” (Eu quero quebra-cabeça). Foram realizadas 15 tentativas.

				perguntas.	
Fase V	30	Eu quero; Pega-peixe; Bolinha de sabão	100%	Idem ao anterior	A participante conseguiu responder à pergunta: “O que você quer?” em todas as seis tentativas. No total foram realizadas poucas tentativas porque ela estava com gripe e precisou sair para ir ao banheiro. Ao formar as frases conseguiu falar: “Eu quero peixe” (pega-peixe) e “Eu quero bolinha de sabão” Participou como PC a estagiária.
Fase V	31	Eu quero; Bolinha de sabão; Boneca Sofia	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas nove tentativas e em todas a participante conseguiu responde à pergunta “O que você quer?” formulando a tira de sentença e entregando à PC- professora. Ao ler a tira conseguiu falar: “Eu quero bolinha de sabão”; “Eu quero boneca.
Fase V	32	Eu quero; Boneca Sofia	100%	Idem ao anterior	Respondeu à pergunta “O que você quer?” em todas as oito tentativas, demorou para iniciar a troca na primeira tentativa, depois viu o item desejado, formou a tira de sentença, fez a leitura e levou até a PC- estagiária. Conseguiu falar: “Eu quero boneca”, não consegue falar o nome da boneca (Sofia).
Fase VI	33	O tempo está; Ensolarado; Eu estou; Feliz; Triste; Eu quero; Boneca Sofia	90%	Notebook para que a participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação já está completa com as divisórias das categorias (alimentos, materiais, pessoas, brinquedos, atributos). Na capa estão as figuras dos iniciadores de frase: Eu quero, Meu nome é, Eu estou, O tempo está, Eu ouço, Eu não quero. Neste momento a participante deve fazer comentários espontâneos, folheando a sua pasta e fazendo todo o processo com independência.	Foram realizadas 13 tentativas, em nove delas conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC- pesquisadora independentemente. Em quatro tentativas precisou de dica para pegar a figura “O tempo está” e “Eu estou”, pois era a primeira vez que estas figuras lhe eram apresentadas. Respondeu às perguntas: “Como está o tempo hoje?”; “Como você está?”; “O que você quer?”. Conseguiu falar: “Eu quero boneca”.
Fase VI	34	Eu quero; Quebra-cabeça	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 13 tentativas e em todas a participante fez a troca com a tira de sentença completa com a figura “Eu quero” e “Quebra-cabeça”. Ao apontar no momento da troca, o fez sozinho e conseguiu falar: “Eu quero cabeça” (não conseguiu pronunciar “Quebra-cabeça”. Participou

					como PC a professora.
Fase VI	35	Eu ouço; cavalo; pato; urso; galinha; gato; cabra; cobra; elefante; sapo; leão; pássaro.	90%	Idem ao anterior	Nesta sessão foi utilizada a figura “Eu ouço”, portanto a participante deveria ouvir o som dos animais, um de cada vez e responder à pergunta: “O que você está ouvindo?”. De todas as 11 tentativas realizadas, em oito tentativas conseguiu formular a tira de sentença e entregar à PC-estagiária com independência. Em três tentativas precisou de dica para pegar a figura “Eu ouço”. Conseguiu falar: “Eu ouço leão”; “Eu ouço passarinho”; “Eu ouço sapo”; “Eu ouço pato” e “Eu ouço urso”.
Fase VI	36	Eu quero; Tablet; Meu nome é; nome da participante	96%	Idem ao anterior	Foram realizadas nove tentativas nesta sessão. Na primeira tentativa a PC- pesquisadora lhe perguntou: “Qual é seu nome?” Ela não pegou a figura da pasta, então a PC deu auxílio físico parcial (tocou na figura “Meu nome é”). Na segunda tentativa a PC perguntou novamente e a participante conseguiu formar a tira de sentença corretamente. Nas outras oito tentativas formulou a tira de sentença e a entregou à PC independentemente. Conseguiu falar: “Meu nome é Isabela” (seu nome é composto, neste momento conseguiu pronunciar somente o primeiro nome); “Eu quero”.
Fase VI	37	Eu quero; Salgadinho; Meu aniversário é; 23 de fevereiro	97%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 13 tentativas. Em uma necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura “Meu aniversário é”. Em todas as outras formou a tira de sentença e a entregou à PC- professora com independência. Conseguiu falar: “Eu quero chips”.
Manutenção	38	Eu quero; <i>Tablet</i>	100%	Nesta etapa a participante não assiste ao vídeo e não recebe nenhum auxílio. A pasta de comunicação estará disponível, e a participante deverá iniciar a comunicação e fazer a troca independentemente.	Nesta primeira sessão de manutenção foram realizadas oito tentativas e em todas elas a participante formulou a tira de sentença e entregou à PC-estagiária, ao apontar para a tira conseguiu falar: “Eu quero”, não conseguiu pronunciar <i>tablet</i> . Na primeira tentativa, demorou para iniciar, ficou folheando a pasta de comunicação e depois de 5 minutos é que fez a troca, formou a tira de sentença somente com a figura do item, havia esquecido a figura “Eu quero”, quando entregou à PC e foi apontar, viu que estava faltando e voltou para a pasta de comunicação procurar, arrumou a tira e entregou novamente à PC.

Manutenção	39	Eu quero; Boneca Sofia; Bolinha de sabão; <i>Tablet</i> ; quebra-cabeça	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas nesta sessão 11 tentativas e em todas a participante realizou todo o processo com independência, o desempenho dela foi excelente. Conseguiu falar: “Eu quero bolinha de sabão”; “Eu quero boneca”; “Eu quero quebra-cabeça”; “Eu quero tatimi” (<i>tablet</i>). Participou como PC a professora.
Manutenção	40	Eu quero; Boneca Sofia; Lousinha Bolinha de sabão; <i>Tablet</i>	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas nove tentativas e em todas elas a participante conseguiu procurar a figura do Eu quero, colocar na tira de sentenças, depois pegou a figura do item, colocou na tira de sentença, levou a tira de sentença até o PC e conseguiu falar: “Eu quero Boneca Sofiro” (Sofia). “Eu quero losinha” (lousinha) “Eu quero bolinha de sabão”. “Eu quero tática” (<i>tablet</i>). Participou como PC a pesquisadora.

Quadro qualitativo do desempenho do participante Marcos

Fases	Sessões	Figuras utilizadas	% de acertos	Arranjo Ambiental	Observações
LB	1	Giz de cera	0 %	Participante sentado de frente para a PC, separados por uma mesa, a figura próxima dele, solta sobre a mesa e o item desejado na mão da PC.	Em todas as 16 tentativas, retirou o item da mão da PC-pesquisadora sem utilizar a figura para fazer a troca, ignorando-a totalmente. Chamou atenção que conseguiu falar “azul”, usava essa palavra para todas as cores, exceto preto, para a qual disse “peto”.
LB	2	Bolacha	0 %	Idem ao anterior	Em todas as 13 tentativas ignorou a figura que era posta à sua frente e retirou a bolacha da mão da PC- pesquisadora. Nesta sessão não falou nenhuma palavra.
LB	3	Salgadinho	0%	Idem ao anterior	Seu desempenho foi igual às sessões anteriores. Das 15 tentativas realizadas, o participante ignorou a figura que era posta à sua frente e retirou o salgadinho da mão da PC- pesquisadora. Nesta sessão também não falou nada.
LB	4	Giz de cera	0%	Idem ao anterior	Foram realizadas 15 tentativas, o participante teve o mesmo comportamento em todas elas, ignorou a figura e retirou o giz de cera da mão do PC- estagiária. Não utilizou em nenhum momento a figura para obter o item desejado.
LB	5	Bolacha	0%	Idem ao anterior	Ignorou a figura e retirou a bolacha da mão da Parceira de Comunicação- pesquisadora em todas as 14 tentativas, não atingindo nenhuma pontuação.

LB	6	Salgadinho	0%	Idem ao anterior	Das 15 tentativas realizadas, em todas ignorou a figura e retirou o item da mão da PC- pesquisadora, portanto não obteve nenhuma pontuação devido ao fato de não usar a figura para estabelecer a troca e obter o item desejado.
LB	7	Massinha	0%	Idem ao anterior	Nesta sessão ocorreram 13 tentativas e em todas elas o participante não utilizou a figura para fazer a troca pelo item, ignorou a figura e retirou o item desejado da mão da PC- estagiária.
LB	8	Quebra-cabeça de animais e alfabeto	0%	Idem ao anterior	Das 19 tentativas realizadas, não obteve nenhuma pontuação. Ignorou totalmente a figura, pegando o item da mão da PC- estagiária. Somente na segunda tentativa após ter retirado o item da mão da PC, empurrou a figura que estava na mesa em minha direção e disse: “to ti” (toma tia).
LB	9	Blocos de montar	0%	Idem ao anterior	Foram realizadas 14 tentativas. O aluno ignorou a figura em todas as tentativas, para obter o que desejava retirava o item da mão da PC- professora, sem realizar a troca. Falou “Caiu” quando uma peça caiu no chão e também falou “toma” (quando deu uma peça à PC).
Fase I	10	Jogo com triângulos	35%	O participante assiste ao vídeo antes de iniciar a sessão. PC (Parceiro de comunicação) sentado à frente da participante e o estimulador físico atrás, figura na mesa próxima ao participante para que ele possa pegar e entregar ao PC. O PC estará segurando o item em sua mão.	O participante estava bastante agitado, não ficou atento ao <i>video modeling</i> e também tentava tirar o item da mão da PC. Neste momento não conseguiu compreender que primeiro tem que pegar e entregar a figura, para obter o item que deseja. Foram realizadas 16 tentativas, em 15 necessitou de auxílio físico total, em uma necessitou de auxílio físico parcial. Em uma tentativa repetiu “tiango”(triângulo). Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.
Fase I	11	Caderno de pintar e giz de cera	91%	Idem ao anterior	Nesta sessão ficou-se atento a eliminar qualquer estímulo externo para que o aluno não se distraísse durante a exibição do <i>video modeling</i> . Ele conseguiu compreender o comportamento da sua colega de classe. Das 12 tentativas, 10 realizou com independência, uma necessitou de auxílio físico parcial e um de auxílio físico total. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a professora.

Fase I	12	Desenho de natal e lápis de cor	100%	Idem ao anterior	O aluno obteve a pontuação máxima esperada, fez a troca das figuras: desenho de natal e lápis de cor com independência em todas as tentativas. Nesta sessão foram realizadas 13 tentativas. Participaram como EF e PC a estagiária e a professora.
Fase I	13	Quebra cabeça de floresta	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 14 tentativas nas quais o aluno realizou as trocas de forma independente, atingindo a pontuação máxima. O aluno começou a se distrair e perdeu o interesse pelo item, por isso a sessão foi encerrada.
Fase I	14	Giz de cera	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 11 tentativas, obteve independência em todas elas, entregou a figura na mão do PC e recebeu o item (giz de cera). O aluno está mais ativo e também participativo. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.
Fase II	15	Pão e suco	100%	Notebook com o vídeo para o participante assistir. Pasta de comunicação sobre a mesa com uma figura na capa, o participante distante da pasta e distante da PC, estimulador físico próximo ao participante	Nesta sessão iniciou-se a fase II, o participante não necessitou de nenhum auxílio físico, realizou as 12 tentativas com independência, caminhou até a pasta e pegou a figura e depois caminhou até o PC e entregou a figura, em seguida recebeu o item desejado. Participaram como EF e PC a pesquisadora e a estagiária.
Fase II	16	Lousinha; Blocos	100%	Idem ao anterior	O participante aprendeu o comportamento necessário para esta fase, percorreu a distância tanto do PC como da pasta para realizar a troca. Em todas as oito tentativas fez a troca com independência, sem nenhum auxílio. Participaram como EF e PC a professora e a estagiária.
Fase II	17	Lápis de cor; Giz de cera	100%	Idem ao anterior	O participante estava bastante agitado nesta sessão, colaborando para que a sessão se encerrasse rapidamente. Em todas as seis tentativas caminhou até a pasta, pegou a figura, caminhou até a PC e entregou a figura, realizando a troca. Nesta sessão atingiu o critério para a mudança de fase. Participaram como PC e EF a pesquisadora e a estagiária.
Fase III-A	18	A: Bolo; Suco D: Papel	97%	Notebook para que o participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação sobre a mesa com duas figuras na capa, uma altamente interessante e uma desinteressante, os itens correspondentes as figuras também	Na primeira tentativa desta sessão o participante necessitou de correção de erros de quatro passos somente uma vez, nas outras 11 tentativas realizou a discriminação corretamente, pegando e entregando a figura do item altamente desejado à PC- pesquisadora. Portanto, de 12 tentativas realizadas, somente em uma necessitou de correção.

				sobre a mesa. A PC sentada à frente do participante	
Fase III-A	19	A: Quebra cabeça; Blocos D: Pote	100%	Idem ao anterior	O participante discriminou, em todas as 15 tentativas, a figura do item altamente desejado. Iniciou-se a sessão com o item quebra-cabeça, na sexta tentativa ele empurrou o quebra-cabeça e então na sétima tentativa foi introduzida a figura e o item blocos. Participou como PC a estagiária.
Fase III-A	20	A: Pão; Suco D: Tesoura	92%	Idem ao anterior	O Participante discriminou a figura do pão e do suco na maioria das tentativas, em três tentativas pegou a figura do item desinteressante (tesoura) e em todas elas demonstrou com expressão que não tinha pegado a figura do item que desejava, logo o empurrava. Nas 20 tentativas realizadas, 17 foram realizadas com sucesso e três necessitaram de correção de erros de 4 passos. Participou como PC a estagiária.
Fase III-A	21	A: Lápis de cor; D: Meia	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas sete tentativas, em todas elas discriminou a figura do item lápis de cor da figura do item meia. Nesta sessão chegou bastante agitado, quando se iniciou a primeira tentativa o participante já estava mais calmo. Participou como PC a pesquisadora.
Fase III-A	22	A: Bolo; Suco D: Prendedor de roupa	95%	Idem ao anterior	Foram realizadas 15 tentativas. Na primeira tentativa necessitou de correção de erros de quatro passos duas vezes, teve dificuldade para discriminar. Nas tentativas seguintes conseguiu pegar a figura do item altamente desejado e fazer a troca. Nesta sessão atingiu o critério para a mudança de fase. Participou como PC a professora.
Fase III-B	23	Massinha; Bolinha de sabão	100%	Notebook para que o participante assista ao vídeo. Pasta de comunicação com duas ou mais figuras de itens interessantes na capa e os itens correspondentes, todos sobre a mesa. O participante deverá fazer a correspondência entre a figura que pegar com o item que pegar.	O participante conseguiu um ótimo desempenho, em todas as 10 tentativas conseguiu fazer a correspondência da figura com o item. Na primeira tentativa pegou a figura da massinha, entregou à PC, esta disse: “Pode pegar” e então o participante pegou a massinha sem qualquer dica do que ele devia pegar. A partir da segunda tentativa até a última pegou a figura da bolinha de sabão, entregou à PC- estagiária, que disse: “Pode pegar”, o participante pegou corretamente o item bolinha de sabão.

Fase III-B	24	Pão; Suco	100%	Idem ao anterior	O participante fez a correspondência da figura com o item em todas as 13 tentativas, obtendo pontuação máxima, conseguiu nomear os itens pão e suco corretamente. Participou como PC a pesquisadora.
Fase III-B	25	Giz de cera; Massinha	100%	Idem ao anterior	O participante perdeu o interesse pelos itens rapidamente, sendo necessário encerrar a sessão. Foram realizadas cinco tentativas e em todas fez correspondência da figura com o item. Neste momento atingiu o critério para a mudança de fase. Participou como PC a professora.
Fase IV	26	Eu quero; Lápis de cor; Lousinha; Bolinhas de sabão	59%	Notebook para que o participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação sobre a mesa com a figura “Eu quero” no canto esquerdo da capa da pasta. O participante deverá pegar a figura “Eu quero”, colocar na tira de sentença, pegar a figura do item, colocar na tira de sentença, ao lado da figura “Eu quero”, destacar a tira da pasta e entregar à PC.	O participante estava bastante agitado, não conseguiu se concentrar no vídeo e também não olhava para as figuras ao formular a frase. Foram realizadas nove tentativas, as quatro primeiras ele necessitou de auxílio físico total, onde a PC- pesquisadora pegou em sua mão e fez todo o processo, ajudou a formar a tira de sentenças e entregar. Nas tentativas cinco e seis fez todo o processo sem nenhum auxílio, já nas tentativas sete, oito e nove necessitou de dica para pegar a figura do “Eu quero”, pois estava esquecendo.
Fase IV	27	Eu quero; Pão; Suco	87%	Idem ao anterior	O participante obteve um avanço significativo nesta sessão. Das 13 tentativas realizadas, em nove conseguiu formar a tira de sentença e entregá-la à PC- pesquisadora, em três tentativas necessitou de auxílio físico parcial, nas quais a PC deu dica para que o participante pegasse as figuras corretas. Na primeira tentativa necessitou de auxílio físico total para realizar todo o processo. Na tentativa 11, conseguiu apontar sozinho e falar: “Eu quero pão” e na tentativa 13 falou: “Eu quero suco”.
Fase IV	28	Eu quero; Bolo; Suco; Salgadinho	83%	Idem ao anterior	Foram realizadas 12 tentativas. O participante necessitou de auxílio físico parcial em seis tentativas, em alguns momentos necessitou de dica para pegar a figura, em outros necessitou de ajuda para entregar a tira de sentença à PC- estagiária. Nas outras seis tentativas conseguiu formar a tira de sentença e a trocar pelo item desejado. Falou as três frases; “Eu quero suco”; “Eu quero chips”; “Eu quero bolo”; apontou e falou sozinho.

Fase IV	29	Eu quero; Massinha; Blocos; Lápis de cor	93%	Idem ao anterior	O participante conseguiu formular a tira de sentença e entregar à PC- pesquisadora em sete tentativas das nove realizadas. Em duas tentativas necessitou de auxílio físico parcial para pegar a figura do “Eu quero” e uma para pegar a figura do item desejado. De todas as sessões desta fase até aqui realizadas, nesta obteve melhor desempenho. Falou somente “Eu quero”, não conseguiu completar a frase verbalmente.
Fase IV	30	Eu quero; Suco; Pão	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas nesta sessão 12 tentativas e em todas o participante conseguiu formar a tira de sentença e entregar à PC- professora independentemente. Ao entregar a tira, conseguiu apontar sozinho e falar concomitantemente. Conseguiu falar: “Eu quero pão”; “Eu quero suco”.
Fase V	31	Eu quero; Bolacha; <i>Laptop</i> da Xuxa	97%	Notebook para que o participante assista ao vídeo. Será o mesmo procedimento da fase IV, mas neste momento o PC fará a pergunta: “O que você quer?”, para que o participante aprenda a responder a perguntas.	O participante teve um ótimo desempenho. Necessitou de auxílio físico parcial somente na primeira tentativa, onde foi lhe oferecido uma dica para pegar a figura “Eu quero” e respondeu à pergunta: “O que você quer?”. Nas outras tentativas fez todo o procedimento independentemente. Foram realizadas 12 tentativas nesta sessão. Participou como PC a pesquisadora.
Fase V	32	Eu quero; Suco; Pão	100%	Idem ao anterior	Em todas as 13 tentativas o participante respondeu a pergunta: “O que você quer?” e depois formulou a resposta na tira de sentença e entregou à PC- estagiária. Ao ler a tira de sentença conseguiu falar: “Eu quero pão” e “Eu quero suco”.
Fase V	33	Eu quero; Massinha	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 10 tentativas e em todas respondeu à pergunta: “O que você quer?”, pegou a figura “Eu quero”, colocou na tira, depois pegou a figura do item, colocou na tira e levou até à PC- pesquisadora, ao fazer a leitura conseguiu falar: “Eu quero massinha”.
Fase V	34	Eu quero; Giz de cera; Folha de papel; Cores; Lápis de cor	100%	Idem ao anterior	Nesta sessão foram realizadas 11 tentativas e em todas o participante formulou a tira de sentença e entregou à PC- professora. Respondeu às perguntas: “O que você quer?” e também após escolher o giz de cera e o lápis de cor, foi perguntado: “Qual cor você quer?” Então formulou a tira de sentença, “Eu quero lápis de cor amarelo”; “Eu quero giz de cera preto”. Nesta sessão conseguiu falar: “Eu quero giz”; “Eu quero folha” (folha de papel); “Eu quero lápis”.

Fase VI	35	Eu quero; Pão; Suco	100%	Notebook para que o participante assista ao vídeo. A pasta de comunicação já está completa com as divisórias das categorias (alimentos, materiais, pessoas, brinquedos, atributos). Na capa estão as figuras dos iniciadores de frase: Eu quero, Meu nome é, Eu estou, O tempo está, Eu ouço, Eu não quero. Neste momento o participante deve fazer comentários espontâneos, folheando a sua pasta e fazendo todo o processo com independência.	Foram realizadas 13 tentativas e o participante conseguiu fazer pedidos espontâneos. Em todas as tentativas elaborou a tira de sentença com independência no momento da leitura. Conseguiu falar: “Eu quero pão”; “Eu quero suco”. Participou como PC a pesquisadora.
Fase VI	36	Eu quero; Salgadinho	96%	Idem ao anterior	Foram realizadas oito tentativas, das quais sete o participante realizou com independência. Na primeira tentativa necessitou de auxílio físico parcial para encontrar a figura do salgadinho. Nesta sessão conseguiu falar: “Eu quero chips” (salgadinho). Participou como PC a pesquisadora.
Fase VI	37	Eu quero, Bolinha de sabão; Salgadinho	81%	Idem ao anterior	O participante apresenta dificuldade para encontrar a figura na pasta de comunicação, necessitando de auxílio físico parcial em algumas tentativas para encontrar a figura correspondente ao item que deseja. Das 10 tentativas realizadas, em três necessitou de auxílio para formar a tira de sentença, nas outras sete tentativas formou a tira de sentença e fez a troca com independência. Participou como PC a estagiária.
Fase VI	38	Eu quero; pão; suco	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas nove tentativas e em todas o participante formulou a tira de sentença e fez a troca independentemente. Conseguiu falar: “Eu quero pão; Eu quero suco”. Participou como PC a professora.
Fase VI	39	Eu quero; Quebra-cabeça	93%	Idem ao anterior	Esta foi a última sessão da fase VI e o participante conseguiu fazer pedidos espontâneos. Foram realizadas 11 tentativas, necessitou de auxílio físico parcial em duas tentativas para pegar a figura “Quebra-cabeça”. Nesta sessão conseguiu falar: Eu quero que cabeça” (Quebra-cabeça). Participou como PC a pesquisadora.

Manutenção	40	Eu quero; Salgadinho	100%	Nesta etapa o participante não assiste ao vídeo e não recebe nenhum auxílio. A pasta de comunicação estará disponível, e o participante deverá iniciar a comunicação e fazer a troca independentemente.	Nesta primeira sessão de manutenção o participante conseguiu formar a tira de sentença em todas as 12 tentativas realizadas. Em todas ao apontar para as figuras, conseguiu falar: Eu quero chips (salgadinho). Participou como PC a pesquisadora.
Manutenção	41	Eu quero; Biscoito	100%	Idem ao anterior	Foram realizadas 12 tentativas nesta sessão e em todas elas o participante iniciou a troca, formando a tira de sentença. Depois entregou a tira à PC, apontou e fez a leitura independentemente. Conseguiu falar: Eu quero chips; Eu quero bicoito (biscoito). Participou como PC a estagiária.
Manutenção	42	Eu quero; lápiz; bolinha de sabão; lousinha; papel	83%	Idem ao anterior	Foram realizadas nesta sessão seis tentativas, em cinco delas obteve independência fazendo todo o processo sozinho. Somente na tentativa dois, em que tinha que procurar a figura “papel” na pasta de comunicação não obteve êxito, folheou várias vezes a pasta, mas não conseguiu discriminar a referida figura. O participante conseguiu falar: Eu quero lápis e Eu quero losinha (lousinha). Participou como PC a professora.