

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição  
de linguagem através de sistema pictográfico de comunicação em  
criança autista

Por Débora Regina de Paula Nunes

Dissertação apresentada como requisito parcial  
à obtenção do título de Mestre em Educação

Rio de Janeiro, outubro de 2000

APROVAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Dissertação: Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição de linguagem através de sistema pictográfico de comunicação em criança autista

Elaborada por Débora Regina de Paula Nunes

Aprovada pela Banca Examinadora

Rio de Janeiro, / /

---

Orientador da Dissertação  
Profª Drª Rosana Glat

---

Profª Drª Leila Regina D'Oliveira de Paula Nunes

---

Profº Drº Paulo Mattos

## Índice

### Capítulos

#### 1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O autismo .....
- 1.1.1. Terminologia .....
- 1.1.2. Características gerais .....
- 1.1.3. A linguagem no indivíduo portador de autismo .....
- 1.2. Procedimentos naturalísticos como forma de intervenção em linguagem em indivíduos autistas.....
- 1.3. A comunicação alternativa em autistas .....

#### 2.MÉTODO

- 2.1. Participante .....
- 2.2. Local .....
- 2.3. Material .....
- 2.4. Equipamento .....
- 2.5. Delineamento experimental .....
- 2.6. Procedimentos gerais .....
- 2.7. Procedimentos específicos .....
- 2.7.1. Experimento I .....
- 2.7.2. Experimento II .....
- 2.7.3. Experimento III .....
- 2.8. Variáveis do estudo .....
- 2.9. Índice de fidedignidade .....

#### 3. RESULTADOS

- 3.1. Experimento I .....
- 3.1.1. Estudo 1A (jogo) .....
- 3.1.2. Estudo 1B (lanche) .....

3.2. Experimento II .....	
3.2.1. Estudo 2A (jogo) .....	
3.2.2. Estudo 2B (lanche) .....	
3.3. Experimento III .....	
3.3.1. Estudo 1A (jogo) .....	
3.3.2. Estudo 1B (lanche) .....	
3.4. Análise comparativa dos Experimentos I, II e III .....	
3.4.1. Estudos 1A, 2A e 3A (jogo) .....	
3.4.2. Estudos 1B, 2B e 3B (lanche) .....	
4. DISCUSSÃO .....	
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	
6. ANEXO I .....	
7. LISTA DE FIGURAS .....	

“Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades. Lembrai-vos de que as grandes proezas foram sempre conquistadas daquilo que parecia impossível”

### Abstract

The qualitative impairments in behavioral, social and language development observed in autistic individuals makes teaching functional communication a challenging issue for Special Education (DSM IV, 1995). Sixty one per cent of individuals with autism will only develop communicative skills if they are exposed to alternative forms of communication (Glennen, 1992). Language intervention programs held in natural contexts that consider the individual's choice of stimulus and use natural environmental contingencies have proven to be successful with this population (Ronski e Sevcik, 1992). A quasi-experimental single-case research was held with a nonvocal 10 year old autistic boy, who was exposed to a personalized picture exchange system during 10 months. The intervention, based on the naturalistic teaching (Warren and Rogers -Warren, 1985), was composed by six studies, divided into three experiments. The objective of Experiment I was to teach the participant the use of symbolic communication in natural social contexts (snack time and game activity) to require objects and help. The purpose of Experiment II and Experiment III was to expand the child's utterances by adding a pivot symbol ("I want") and pictograms of adjectives (colors) to the system. The research data revealed that the intervention based on the naturalistic approach was successful, for the child, at the end of the three experiments, became capable of using the symbols in more than 80% of his utterances during play activities and snack time. An increase of spontaneous interaction either through gestures or symbols was also observed throughout the study.

### Resumo

O ensino da comunicação funcional para pessoas com precário repertório de interação social, como o autista, é um tema relevante em Educação Especial. Sessenta e um por cento dos indivíduos não vocais portadores de autismo desenvolverão habilidades comunicativas apenas se forem expostos a formas alternativas de comunicação (Glennen, 1992). Programas de intervenção em linguagem desenvolvidos em contextos naturais, que utilizam reforçadores funcionais indicados pela própria criança e consideram as contingências naturais do ambiente têm se mostrado eficazes com essa população (Romski e Sevcik, 1992). Um menino autista não vocal de dez anos foi capacitado, através de procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem (Warren e Rogers-Warren, 1995), a utilizar um sistema pictográfico personalizado de comunicação. A pesquisa utilizou delineamento quase experimental intrasujeito, teve duração de dez meses e foi composta por seis estudos, divididos em três experimentos. O objetivo do Experimento I foi ensinar o participante a usar o sistema de símbolos em contextos naturais (momento da refeição e atividade de jogo) para solicitar objetos e ajuda. A meta do Experimento II e do Experimento III foi expandir os enunciados da criança adicionando um símbolo pivô (“eu quero”) e pictogramas de adjetivos (cores). Os resultados da pesquisa indicaram a eficácia dos procedimentos naturalísticos de ensino no desenvolvimento da linguagem do menino. O indivíduo mostrou-se apto, ao término dos três experimentos, a utilizar os pictogramas em mais de 80% de seus enunciados nas atividades de jogo e alimentação. Houve também aumento das iniciativas espontâneas gestuais e simbólicas de interação do sujeito ao longo das três etapas da investigação.

## Introdução

A linguagem representa uma das mais significativas aquisições na vida de uma criança. Ela é compreendida por Warren (1985) como um sistema simbólico construído socialmente e governado por regras que servem ao propósito da comunicação. Determinante do pensamento e do desenvolvimento sócio-cultural do ser humano (Vygotsky, 1992), a linguagem se destaca como elemento crítico na aquisição de outros sistemas simbólicos como a leitura e a escrita (Warren e Kaiser, 1988). Através dela o ser humano torna-se apto a interagir com o mundo, modificando-o e sendo modificado pelo mesmo.

Encontramos, todavia, indivíduos que, por comprometimentos cognitivos, motores ou emocionais, são incapazes de adquirir linguagem ou utilizá-la de forma funcional. Dentre esta população especial encontram-se os portadores de autismo.

O autismo é uma síndrome que atinge 4 em cada 1000 habitantes. Trata-se de uma psicopatologia crônica caracterizada pela interação social precária, distúrbios de comunicação e da linguagem e padrões atípicos de comportamento.

Um dos focos primordiais nos principais programas de intervenção destinados a este contingente populacional é a aquisição da linguagem e da comunicação. Dentre as estratégias utilizadas destacam-se as formas alternativas e ampliadas de comunicação (CAA). A CAA envolve sistemas baseados em sinais pictográficos, ideográficos e arbitrários utilizados na promoção da comunicação dos portadores de distúrbios da fala e da comunicação (Nunes, 1999; Lewis, 1994).

A forma como a linguagem será aprendida e a comunicação utilizada deve ser funcional, principalmente no portador de autismo que apresenta, dentre outros fatores, déficits na generalização de estímulos. Nesse sentido, as estratégias naturalísticas de ensino (Warren, 1985; Mc Lean, 1999), que apresentam como características básicas a aprendizagem em ambiente natural e a utilização de reforçadores selecionados pela própria criança mostram-se adequadas a estes indivíduos.



O objetivo desse estudo foi analisar o processo de aquisição de linguagem de uma criança diagnosticada como autista. Através de procedimentos naturalísticos de intervenção, o participante da pesquisa foi capacitado a utilizar um sistema de comunicação pictográfico em funções comunicativas simples.

## 1.1. O autismo

### 1.1.1. Terminologia

O adjetivo autista foi introduzido pela primeira vez na Psiquiatria em 1906, para caracterizar um processo específico de pensamento de pacientes diagnosticados, por Plouller como esquizofrênicos (Gauderer, 1985). O termo foi posteriormente formalizado por Leo Kanner, um pediatra que em 1943 criou o nome autismo (que significa a si mesmo) ou Síndrome de Kanner para identificar crianças incapazes de desenvolver relações sociais, que emitiam comportamentos estereotipados, tinham falta de imaginação e apresentavam condutas obsessivas (Alpert, 1985).

Bender, em 1947, considerando o autismo uma forma precoce de esquizofrenia nomeou como portadores de esquizofrenia infantil crianças que, quando adultos, desenvolviam um quadro típico esquizofrênico (Gauderer, 1985). Em 1956, o mesmo autor usou o termo pseudo-retardo ou pseudo-deficiência ao descobrir o nível de funcionamento intelectual das crianças autistas.

Na abordagem psicanalítica encontramos terminologias e descrições diversificadas desta síndrome. Rank, em 1949, considerou o autismo como uma forma de desenvolvimento atípico do ego, e Mahler, em 1952, propôs a expressão psicose simbiótica para descrever esta patologia. Outros termos encontrados são psicose infantil (Rutter), esquizofrenia infantil tipo não orgânica (Golbfarb) e incapacidade interativa com o mundo (Bettelheim) (Kozloff, 1973).

De forma geral, a abordagem psicodinâmica, traz, em termos etiológicos, uma hipótese básica: o locus da doença é interna, pertencente à esfera da psiquê. Ela tem, em última instância, uma causa exógena, ou seja, é uma reação a um ambiente social hostil. Nessa perspectiva, o autismo é desencadeado por fatores psicossociais, distúrbios de

personalidade dos pais, conflitos familiares ou mau relacionamento dos pais com seus filhos. Como resultado o indivíduo apresenta uma desordem do self, um distúrbio na concepção ou percepção da realidade que propicia sua inadaptação ao mundo exterior.

As teorias psicogênicas, apesar de ressaltarem a importância do ambiente social na formação do indivíduo, não parecem explicar a patogenia do autismo. Muitas crianças portadoras dessa síndrome provêm de famílias estruturadas, recebem estimulação adequada e não convivem em ambientes hostis.

Numerosos estudos têm sido realizados associando o autismo infantil a doenças diversas. São destacadas patologias pré<sup>1</sup>, peri<sup>2</sup> e pós natais<sup>3</sup>, infecções virais neonatais, doenças metabólicas, neurológicas e hereditárias (Leboyer, 1985). Em geral, essas enfermidades induzem disfunções cerebrais que interferem no desenvolvimento do sistema nervoso central.

Os distúrbios no desenvolvimento cerebral pré e pós natal do autista estimulou a elaboração de diversas teorias com enfoque neurobiológico. Akshoomoff (2000) aponta dois importantes modelos teóricos de neurodesenvolvimento que discutem essa patologia. O primeiro, delineado por Waterhouse, Fein e Modahl (1996), sugere que existem cinco regiões cerebrais disfuncionais nos portadores dessa doença: o hipocampo, a amígdala, o córtex pré-frontal, o cerebelo e o tronco cerebral. Eles argumentam que a anomalia nessas áreas geram, em termos gerais, distúrbios de memória, de atenção e de processamento de informações. Essas características explicariam os déficits sociais, de comunicação e as condutas atípicas.

O segundo modelo, descrito por Courchesne (1995), procura incorporar pesquisas sobre a cognição e o comportamento autista aos achados da neurociência. Danos no sistema subcortical, particularmente o cerebelo, proporcionariam os distúrbios de

---

<sup>1</sup> Patologias pré-natais: trissomia 21, rubéola congênita, infecção por citomegalovirus congênita, sífilis congênita, hemorragia do primeiro trimestre e toxemia gravídica. (Ornitz, 1983, apud Leboyer, 1985).

<sup>2</sup> Patologias perinatais: anóxia neonatal, apresentação pélvica, baixa apgar, bilirrubina elevada, fibroplasia retrolental e síndrome de angústia respiratória. (Ornitz, 1983, apud Leboyer, 1985).

<sup>3</sup> Patologias pós-natais: convulsões, microcefalia, fenilcetonúria, esclerose tuberosa, doença celíaca, histidemia, lipoidose cerebral, albinismo oftalmocutâneo, rubéola congênita, epilepsia, patologia do lobo temporal e encefalite herpética. (Ornitz, 1983, apud Leboyer, 1985).

atenção. A atenção deficitária, vista como desordem central no autismo, contribui para os distúrbios sociais e cognitivos. A inabilidade em lidar com estímulos sociais explicaria os problemas de linguagem característicos da síndrome.

Na perspectiva comportamental, Lord e Risi (2000) propõem que a definição da síndrome do autismo deva ser baseada em comportamentos descritos ou diretamente observados. Lovaas (1977), considerando essencialmente as condutas atípicas presentes nos portadores dessa síndrome, elaborou, na década de 1970, um modelo comportamental de intervenção. Nesta abordagem, e nas que nela se inspiraram, são aplicadas técnicas de modificação de comportamento aos indivíduos autistas, focalizando o ambiente físico e social onde os mesmos estão inseridos. Sem desconsiderar a existência de disfunções biológicas no organismo, os teóricos desta escola atribuem às variáveis ambientais a perpetuação dos sintomas atípicos. Lovaas (1987, 1993) aponta ainda que a intervenção precoce pode produzir melhorias no desenvolvimento intelectual e até favorecer a reversão do quadro de autismo (Mundy e Stella, 2000).

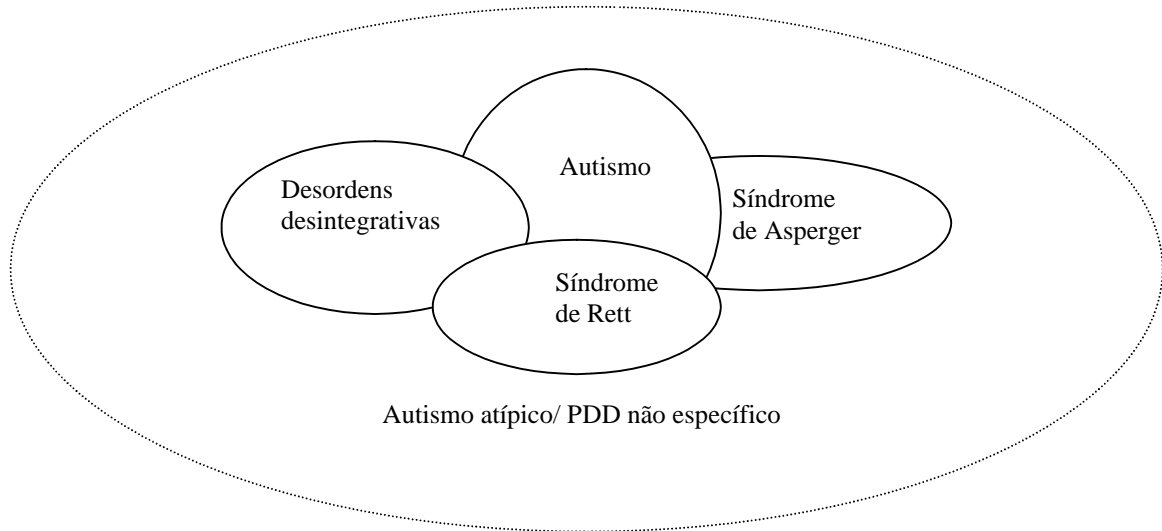
As pesquisas sobre comunicação e linguagem em autistas desenvolvidas no decorrer da década de 1980 favoreceram o aparecimento de modelos teóricos com enfoque nos processos cognitivos. Baron-Cohen (1997) e Tager Flusberg (1997) propõem que o processamento atípico de informações sócio-cognitivas no indivíduo autista levaria a repertórios comportamentais socialmente disfuncionais. Tager-Flusberg (1997) afirma que o autista não é desprovido da habilidade de comunicação, apenas desenvolve uma linguagem qualitativamente diversa. Segundo a autora, ele não possui distúrbios cognitivos, mas um desenvolvimento mental atípico. Assim sendo, os programas de intervenção deveriam ser elaborados considerando-se as peculiaridades cognitivas do indivíduo e não simplesmente a modificação de suas condutas.

Desde Kanner até a presente década os modelos teóricos têm coexistido, trazendo pouco a pouco um foco de luz ao que antes fora considerada a mais enigmática das psicopatologias.

### 1.1.2. Características gerais:

O Autismo é definido, segundo a Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association – DSM – IV, 1995), como uma sub-categoria do Distúrbio Global de Desenvolvimento (Pervasive Developmental Disorder ou PDD).

#### Distúrbio Global de Desenvolvimento<sup>4</sup>



O PDD é caracterizado por distúrbios qualitativos na interação social recíproca, na comunicação verbal e não verbal e nas manifestações de padrões restritos de interesses, atividades e condutas repetitivas e estereotipadas. Trata-se de uma psicopatologia crônica com início na primeira infância e que atinge, por razões ainda desconhecidas, mais homens do que mulheres, sendo a razão de 4:1. A prevalência do autismo, devido a critérios diagnósticos múltiplos, varia enormemente. Dessa forma, apesar do DSM IV apontar uma prevalência de 4:10.000, pesquisa realizada por Bryson, Clark e Smith, no Canadá, sugeriu que, em uma população de 10.000 pessoas, são encontrados dez portadores com esta síndrome (Schwartzman, 1994).

O autismo é considerado uma condição não progressiva. Todavia, existe dificuldade em estabelecer um prognóstico preciso, devido às variáveis ambientais

<sup>4</sup> Diagrama extraído de Lord e Risi (2000)

presentes e o variado processo maturacional do indivíduo. O portador de autismo, mesmo que consiga uma boa evolução do quadro, adquirindo independência e produtividade, carregará por toda vida características mais ou menos marcantes da patologia.

Em testes padronizados, Ritvo e Freeman (1978) (apud Glennen, 1992) verificaram que sessenta por cento das crianças autistas possuem quociente de inteligência (QI) inferior a 50; vinte por cento têm QI variando entre 50 e 70 e apenas vinte por cento mostram inteligência superior ou igual a 70. Muitos desses indivíduos, todavia, apresentam o que Wetherby, Prizant e Schuler (2000) denominam de splinter skills ou habilidades fragmentadas. Trata-se de alto potencial para desenvolver habilidades específicas como cálculos matemáticos e música ou para apresentar uma extraordinária capacidade perceptiva. Essas habilidades, que parecem destoar do potencial cognitivo global do indivíduo, podem levar a diagnósticos errôneos de superdotação.

O desenvolvimento neurocerebral atípico gera distúrbios de atenção e desencadeia um fenômeno denominado por Miller (1980) (apud Lamônica, 1992) de superseletividade de estímulos e descrito por Prizant (1983) (apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000) como processamento “gestáltico” de informações. O autista, segundo esses autores, apresenta-se inapto a filtrar ou processar a estimulação “normal” até níveis adequados. Isso significa que, preso a uma peculiaridade de um objeto, não percebe o conjunto de aspectos que o compõe, tornando-se incapaz de generalizar. Assim sendo, em termos perceptivos, se a criança reconhecer a mãe apenas a partir do batom que ela usa (estímulo discriminativo selecionado), ele se mostrará incapaz de reconhecê-la se esta se apresentar sem maquiagem.

O estímulo sonoro pode também ser examinado como um todo ao invés de cada parte, comprometendo assim a função semântica da linguagem. Frases inteiras, por exemplo, podem ser memorizadas e reproduzidas em associação com algum contexto, pessoa ou sentimento. A criança poderá repetir o jingle de um refrigerante anunciado na

TV para solicitar coca-cola ou dizer “como vai? Tudo bem” quando um locutor lhe pergunta sobre seu estado de ânimo.

### 1.1.3. A linguagem no indivíduo portador de autismo

Os distúrbios na comunicação do indivíduo portador de autismo é tema amplamente debatido por pesquisadores dedicados ao estudo do processo de aquisição de linguagem (Mirenda e Erickson, 2000; Carpenter e Tomasselo, 2000; Tager-Flusberg, 1998; Baron-Cohen, 1997; Sarriá e Gomez, 1996). De acordo com a classificação das funções linguísticas descritas por MacDonald (1984), o autista desenvolveria adequadamente a comunicação pessoal e apresentaria déficit no aparecimento da comunicação instrumental e social. A comunicação pessoal refere-se a comportamentos desprovidos de intencionalidade em satisfazer necessidades ou contactar pessoas. Essas condutas expressam o self e assemelham-se, em termos linguísticos, à fala egocêntrica infantil descrita por Piaget (1973). É uma linguagem egocêntrica, em primeiro lugar porque a criança não fala a não ser de si mesma, e em segundo lugar porque não procura colocar-se no ponto de vista do interlocutor (Piaget, 1973).

O ato comunicativo instrumental é a primeira manifestação da comunicação intencional do indivíduo. Ele coincide com a fala social descrita por Piaget (1973) e surge, de acordo com Bruner (1981) (apud Wetherby, Reichle e Pierce, 1998), no processo de interação social onde a criança percebe que a sua conduta pode afetar o comportamento do outro. A comunicação instrumental, protoimperativa ou de solicitação (Warren e Yoder, 1998) refere-se ao ato que “claramente” expressa que a criança deseja algo e que necessita da ajuda do outro para modificar o ambiente físico e obter o que almeja. A comunicação serve para regular a conduta do outro, instigando-o a fazer algo (solicitação) ou impedindo-o de realizar uma atividade qualquer (protesto) (Wetherby, Prizant e Schuler, 2000).

O principal propósito da comunicação social é iniciar, responder ou manter o contato social (MacDonald, 1984). O que diferencia esta função comunicativa das anteriores é que o outro (ouvinte) é um elemento importante, dotado de estados

mentais. Este ato comunicativo assemelha-se à função protodeclarativa de comunicação descrita por Bates (1979) (apud Mundy e Willoughby, 1998) onde o indivíduo, através de gestos, vocalizações ou palavras, dirige a atenção do ouvinte e comenta sobre um evento ou objeto presente no ambiente.

Pesquisas têm mostrado que a comunicação protoimperativa (ou instrumental) e protodeclarativa (ou social) são insatisfatórias ou inexistentes nos portadores de autismo (Sarriá e Gomez, 1993). Modelos explicativos diversos têm sido elaborados com o propósito de abordar esse tema. Entre eles, destaca-se a teoria da mente deficitária (Tager-Flusberg, 1997; Baron-Cohen, 1997). De acordo com essa perspectiva teórica, os comportamentos desadaptativos observados nos portadores dessa síndrome são explicados pela carência ou inexistência de uma teoria da mente. Isto significa que o autista não tem consciência de que o outro possui uma mente e estados mentais<sup>5</sup> que se relacionam às suas condutas. Esta inabilidade em metarepresentar a subjetividade do outro (Baron-Cohen, 1988, apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000), ou seja, detectar os estados mentais do parceiro e diferenci-los dos próprios pensamentos, crenças e desejos, propicia o surgimento de déficit de comunicação e distúrbios nas interações sociais.

A aquisição da teoria da mente pode ser inicialmente observada na fase pré-linguística<sup>6</sup> de desenvolvimento através da observação das habilidades sócio-cognitivas<sup>7</sup> da criança. Dentre essas habilidades encontramos a atenção conjunta ou triádica, definida como um estado de atenção onde a criança e seu parceiro, durante um ato comunicativo, compartilham o mesmo foco de interesse (Adamson e Chance, 1998, apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000). Ela marca a passagem da comunicação não intencional para a intencional onde o indivíduo, compreendendo o efeito de seus atos comunicativos na “mente” do outro, utiliza gestos, vocalizações e verbalizações para afetar a conduta ou os estados mentais do ouvinte. A atenção conjunta, triádica ou

---

<sup>5</sup> Baron-Cohen define como estados mentais as crenças, os desejos, os pensamentos, as percepções e simulações.

<sup>6</sup> A fase pré-linguística corresponde ao período entre 8 e 24 meses.

<sup>7</sup> Carpenter e Tomasello (2000) destacam como habilidades sócio-cognitivas a atenção conjunta, a capacidade de imitação e a compreensão das intenções comunicativas do outro.

atenção compartilhada se dá através da vocalização, do contato físico, da capacidade de seguir o olhar do outro ou manter contato visual (Sarriá e Gomez , 1996). Ela propicia o desenvolvimento de quatro fatores fundamentais à socialização: a capacidade em orientar e atentar para o parceiro social, coordenar a atenção entre pessoas e objetos, compartilhar afetos ou estados emocionais e dirigir a atenção do outro para objetos ou eventos com o propósito de compartilhar experiências (Wetherby, Prizant e Schuler, 2000).

A finalidade em manter a atenção conjunta nos atos comunicativos protoimperativos e protodeclarativos difere. Compartilhar o foco de interesse com um indivíduo com o objetivo de afetar seu comportamento motor (comunicação instrumental) implica, muitas vezes, em percebê-lo unicamente como um mero instrumento de realização de ações. Dirigir a atenção ao outro com o propósito de compartilhar experiências subjetivas (comunicação social) significa concebê-lo como ser dotado de estados mentais.

Pesquisas apontam que a comunicação protoimperativa<sup>8</sup> é mais frequentemente observada em indivíduos autistas do que os atos comunicativos protodeclarativos (Sarriá e Gomez, 1996; Wetherby, Prizant e Schuler, 2000). Esse dado sugere que a comunicação instrumental é “mais simples” por não envolver, necessariamente, habilidades metacognitivas. Os atos comunicativos protoimperativos demandam, em última instância, a previsão das condutas; os atos protodeclarativos, a compreensão dos estados da mente.

O autista, por apresentar uma teoria da mente deficitária, utiliza com menor frequência a linguagem para influenciar as intenções, conhecimentos ou crenças do outro. Dessa forma, faz pouco uso das funções lingüísticas que exigem compreensões mentalistas. Em termos operacionais, por exemplo, faz menos perguntas usando “por que” (por compreender pouco a causalidade) do que perguntas objetivas que exigem

---

<sup>8</sup> Sarriá e Gomez (1996) apontam ainda que no indivíduo autista, a comunicação instrumental ou protoimperativa desprovida de contato visual é mais freqüentemente observado do que com o contato visual



respostas do tipo “sim e não”; em termos sintáticos utiliza-se de palavras que expressam mais habilidades e possibilidades do que predições, volições ou intenções; no discurso narrativo, embora de forma precária, consegue falar mais de causalidades físicas do que psíquicas; em termos de linguagem não literal apresenta grandes dificuldades na compreensão de figuras de linguagem como metáforas, ironias e hipérboles (Tager-Flusberg, 1997).

O comprometimento cognitivo, particularmente os distúrbios no processamento de informações detectados em estudos realizados por Minschew (1992) (apud Schoplen e Mesibov, 1995) propicia, dentre outros fatores, a assincronia no desenvolvimento da linguagem (Tager-Flusberg, 1981). De acordo com Tager-Flusberg (1981), apesar de ter desenvolvimento fonológico e sintático semelhante ao de indivíduos normais, o autista apresenta distúrbios no funcionamento semântico e pragmático da linguagem. Isto é, embora consiga dominar satisfatoriamente o sistema sonoro e gramatical da fala, não a emprega, muitas vezes, como meio de comunicação por não compreender o seu sentido e função.

Nesse contexto, Glennen (1992) afirma que 61% dos indivíduos portadores de autismo são funcionalmente mudos. Em outras palavras, eles não verbalizam e quando o fazem, sua produção verbal tem pouco ou nenhum significado comunicativo. Rutter (1985) (apud Alpert, 1985) aponta que 75% dos autistas que falam apresentam padrões atípicos de verbalização ou estereotípias verbais conhecidas como ecolalia<sup>9</sup>.

De acordo com Piaget (1973), a ecolalia ou repetição é uma das primeiras manifestações da linguagem egocêntrica da criança. Do ponto de vista do

---

<sup>9</sup> Trata-se da repetição imediata de palavras ouvidas (ecolalia imediata) ou a emissão dos vocábulos após certo período de tempo (ecolalia mediata).

comportamento, essa imitação é uma adaptação onde o indivíduo reproduz e depois simula os gestos das pessoas que o cercam. Do ponto de vista social e da personalidade, essa imitação parece ser uma indissociação entre o eu e o não-eu, entre a atividade do próprio corpo e a do corpo de outrem (Piaget, 1973).

Da mesma forma que no indivíduo normal, esse fenômeno representa uma fase inicial da aquisição de linguagem como propõem Prizant e Wetherby (1988) (apud Dawson, 1999). No autista, entretanto, a ecolalia pode ainda assumir uma variedade de funções cognitivas e comunicativas, servindo inclusive como uma estratégia de aprendizagem da linguagem produtiva (Prizant e Rydell, 1993, apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000). A ecolalia é, em termos cognitivos, o resultado de um processamento “gestaltico” de informações ambientais. A forma com que a criança aprende a linguagem funcional através dela é repetindo inicialmente frases e associando-as a situações ou estados emocionais<sup>10</sup>. Posteriormente, ela aprende o significado dessas frases empregando-as em contextos diversificados e observando suas conseqüências.

O sistema de comunicação gestual tanto em autistas vocais quanto não vocais apresenta-se também deficitário, confirmando a teoria de Tager-Flusberg (1981) sobre o desenvolvimento assincrônico da linguagem. Segundo Wetherby e Prutting (1984) (apud Buffington, 1998), o autista raramente desenvolve, para fins comunicativos, um sistema de gestos. Pesquisas revelam ainda que o número de gestos utilizados por esses indivíduos é significativamente menor e qualitativamente inferior se comparados aos de pessoas com desenvolvimento normal (Buffington, 1998; Bartak, 1975 e Curcio, 1978, apud Tager-Flusberg, 1981).

## 1.2. Procedimentos naturalístico como forma de intervenção em linguagem em indivíduos portadores de autismo

---

<sup>10</sup> Vale ressaltar que a criança com desenvolvimento normal utiliza a mesma estratégia quando aprende as primeiras palavras. Na perspectiva de Piaget os primeiros vocábulos não podem ser ainda considerados linguagem, mas esquemas de fala que assimilam diversos acontecimentos ambientais. Da mesma forma, a ecolalia do autista não pode ser considerado uma linguagem, mas uma estratégia de comunicação.

Dentre as dificuldades em desenvolver habilidades de comunicação e linguagem em indivíduos autistas estão o déficit na generalização de estímulos e a falta de motivação em aprender a comunicar. Assim sendo, o desenvolvimento de programas de intervenção que sejam ao mesmo tempo motivadores e funcionais é apontado, segundo pesquisa realizada por Dawson e Ostterling<sup>11</sup> (1999), como um dos tópicos essenciais presentes nos principais centros de atendimento aos portadores de autismo.

Pesquisas sobre estratégias de intervenção em comunicação e linguagem emergiram na década de 70 (Warren e Reichle, 1992). Dentre as abordagens surgidas neste período, destaca-se um conjunto de programas de treinamento em linguagem denominado modelo naturalístico de ensino. Focalizando o desenvolvimento da linguagem funcional<sup>12</sup> e ancorada no paradigma “antecedente-reposta-consequente” da Análise Experimental do Comportamento, esta abordagem engloba uma série de procedimentos educacionais que trazem em comum alguns elementos:

- a) o ensino de habilidades de linguagem e comunicação realizado durante atividades cotidianas em contextos e ambientes naturais;
- b) o uso de reforçadores indicados pelo aprendiz;
- c) a utilização de contingências do meio natural para o aumento na frequência de emissões de respostas desejadas;
- d) a ênfase na competência comunicativa, com menor ênfase na linguagem per se;
- e) o interesse e atenção imediata da criança como fio condutor no processo de aprendizagem (Nunes, 1992).

O ensino incidental é um tipo de procedimento naturalístico que tem se mostrado eficaz com indivíduos autistas nos últimos vinte anos (McLean, 1999). O ensino incidental se refere às interações entre um adulto e uma criança que ocorrem naturalmente em

---

<sup>11</sup> Os dados foram obtidos a partir de pesquisa comparando o conteúdo curricular das principais instituições que atendem PDD nos Estados Unidos.

<sup>12</sup> linguagem funcional – linguagem usada nas interações comunicativas (Nunes, 1992) p76

situações rotineiras como em jogos e momentos de alimentação, e que são usados para ensinar novas informações e promover formas comunicativas mais complexas. Neste processo de aprendizagem, a criança tem controle sobre o ambiente natural e assim indica as ocasiões nas quais o ensino ocorre. O adulto, percebendo o foco de interesse da criança, a partir de suas pistas verbais ou não verbais, propicia a aprendizagem de novas formas de linguagem.

De acordo com Warren (1985) os procedimentos do ensino incidental incluem os seguintes aspectos:

- a) organização do ambiente físico para aumentar a probabilidade de interação;
- b) seleção de metas de acordo com as habilidades da criança, os reforçadores de seu comportamento e as possibilidades oferecidas pelo ambiente;
- c) solicitação de formas comunicativas mais elaboradas a partir das respostas mais simples da criança;
- d) uso de reforçadores, como atenção do adulto ou acesso a objetos almeçados após as tentativas de comunicação da criança;
- e) episódios breves iniciados pela criança.

Nestes episódios de ensino, quando a criança inicia a interação com o adulto, mostrando interesse por algum elemento presente no meio ambiente, o educador solicita, através de uma pista a utilização da linguagem. As pistas podem ser naturais como a atenção fornecida à criança ou a emissão de uma pergunta do tipo "O que você quer?" pelo educador. Na ausência de respostas da criança, o educador pode utilizar, após a "dica natural", uma "dica mínima" que consiste no fornecimento de opções de respostas para a criança como, "você quer biscoito ou você quer sorvete?". Se o educador não tiver êxito em seu procedimento, utilizará a "dica máxima" onde, após a emissão da dica natural e mínima, ele fornece o modelo de resposta.

O procedimento de mando-modelo é uma variação da técnica de ensino incidental. Baseia-se nos princípios da interação prelinguística entre mãe e bebê, descrito por Bruner (1978, apud Warren, 1985) e segue os seguintes passos:

a) O educador direciona a atenção da criança através de uma variedade de materiais atrativos e desejados;

b) Quando a criança se aproxima do material (de tal forma que é estabelecida a atenção conjunta), o educador emite um mando, "O que é isso?" ou "Diga o que você quer."

c) Se a criança não emite respostas mínimas, o educador fornece um modelo para ser imitado.

d) A imitação da criança é reforçada com elogios e com o objeto almejado.

A espera é um procedimento do ensino naturalístico descrito por Halle, Braer e Spradin (1981) que favorece a emissão de respostas operantes no aprendiz. Nesta dinâmica, o experimentador mantendo contato visual com a criança, segura nas mãos um objeto desejado por ela. No momento em que a criança olha para o experimentador, esse permanece em silêncio com ar indagador, à espera de uma iniciativa de comunicação. Quando a criança responde, ela é reforçada com o objeto solicitado e com elogios do experimentador.

### 1.3. A comunicação alternativa em autistas

Em indivíduos normais, a aquisição da linguagem, a comunicação verbal e não verbais são processos aprendidos naturalmente, a partir das interações sociais rotineiras. No indivíduo autista, a atenção deficitária e a limitada capacidade interativa, dentre outros fatores, prejudicam a aprendizagem desses padrões de comportamento. Glennen (1992) revela que 61% dos portadores de autismo infantil desenvolverão formas de comunicação, apenas se forem sistematicamente expostos a outras modalidades que substituam ou suplementem os padrões comunicativos existentes.

A Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) é um conjunto de métodos e técnicas que facilitam a comunicação, ampliando as possibilidades de troca, de experimentação individual e de relacionamento com o outro (Vieira e Nunes, 2000). Mais especificamente,

Comunicação alternativa envolve o uso de gestos manuais, expressões faciais, código Morse e signos gráficos (incluindo escrita, desenhos, gravuras e fotografias) como meio de efetuar a comunicação face-a-face de indivíduos incapazes de usar a linguagem oral. Comunicação ampliada significa comunicação suplementar. A comunicação ampliada tem um duplo propósito: promover e suplementar a fala e garantir uma forma alternativa se o indivíduo não se mostra capaz de desenvolver a fala. (Nunes, 2000).

Pais e professores apresentam-se frequentemente preocupados com a influência de CAA no desenvolvimento da fala de indivíduos portadores de autismo (Mirenda e Erickson, 2000). A utilização desses sistemas não apenas propicia a aprendizagem de novas formas de comunicação, como também estimula a verbalização. Silverman (1995) (apud Glennen, 1992) revisou mais de 100 artigos científicos, indicando que pelo menos 40% dos usuários de CAA aumentaram a emissão de respostas verbais. Pesquisas realizadas por Layton e Watson (1985) apontaram ainda que, após a aprendizagem de aproximadamente 200 sinais gráficos, a criança passa a se comunicar verbalmente (Mirenda e Erickson, 2000). Segundo Kanges e Lloyd (1988) (apud Glennen, 1992), uma das razões para a ocorrência da verbalização do usuário de CAA é a retirada do foco de atenção no desempenho verbal, permitindo ao sujeito sentir-se menos pressionado a falar.

Os sistemas de comunicação devem ser criteriosamente escolhidos de acordo com as capacidades cognitivas da criança. Um importante fator a ser considerado nessa seleção é a habilidade comunicativa do indivíduo, tanto para a linguagem receptiva quanto a linguagem produtiva. A criança autista, por exemplo, poderá se comunicar satisfatoriamente de forma oral, mas apresentar pouca compreensão da linguagem falada. Nesse sentido, é importante implementar estratégias suplementares de

intervenção para a linguagem receptiva utilizando, por exemplo, estímulos visuais como fotografias, desenhos ou palavras escritas.

Pesquisas sobre o déficit cognitivo associado ao diagnóstico de autismo apontam que sistemas não-vocais de comunicação podem prover uma rota mais fácil no desenvolvimento da linguagem do que a fala (Kiernan, 1983, apud von Tetzchner, 1998; Mirenda & Erickson, 2000). Esses dados estão ancorados nos estudos de Hermelin e O'Connor (1970) (apud Kiernan, 1983) que concluíram que o déficit no processamento de informações do autista está mais vinculado ao canal audio-vocal do que ao canal visual e particularmente o motor. Pesquisas conduzidas por Pronovost (1966) (apud Kiernan, 1983), por exemplo, mostraram que os portadores dessa síndrome eram mais respondentes ao contato físico e a gestos do que a verbalizações. Nestes experimentos constatou-se que a eliminação de gestos no ato comunicativo implicava na redução da compreensão por parte dos portadores de autismo.

Em termos gerais, esses achados sugerem que o autista apresenta dificuldades em processar informações transientes, como a linguagem oral, composta por seqüências de sons que transitam no tempo e não são visualizadas no espaço. O entendimento da fala, por exemplo, exige, primeiramente, a compreensão sequencial dos estímulos sonoros que compõem as palavras e, em seguida, a análise dos vocábulos em contextos específicos.

Por outro lado, a exposição a estímulos não-transientes, ou seja, que não se modificam ao longo do tempo e espaço favorecem o estilo de processamento "gestaltico de informação" (Prizant, 1983) (apud Mirenda e Schuler, 1988; Prizant, Wetherby e Schuler, 2000) observado em pessoas com autismo. Trata-se de informações advindas da estimulação tátil e visual como o uso de objetos, desenhos, fotografias e palavras escritas para fins de comunicação.

Nesse contexto, os sistemas que estimulam o processamento de informações visocinéticas ou visuais, como os sistemas gráficos de comunicação, mostram-se mais adequados aos portadores de autismo do que os sistemas vocais, como a fala (Mirenda e

Schuler, 1988). Com efeito, Lancioni (1983) (apud Kiernan, 1983) ensinou, com sucesso, crianças autistas de baixo funcionamento a usar desenhos para se comunicar. Von Tetzchner (1998) ampliou a comunicação de dois pré-escolares portadores de autismo através do uso de fotografias. Abrahamsen, Ronski e Sevcik (1989) (apud Harris, 1995) capacitaram autistas não vocais a interagirem por meio de um sistema computadorizado de símbolos gráficos.

Existe uma multiplicidade de sistemas de comunicação não vocal de sinais e símbolos que variam em complexidade e amplitude. Destacam-se, na categoria de sistemas de sinais manuais, os utilizados por populações surdas como o ASL (Linguagem Americana de Sinais), o LBS (Linguagem Brasileira de Sinais) o BSL (Linguagem Britânica de Sinais) ou o Sistema de Sinais Paget Gorman, utilizado no Reino Unido. Como exemplo de sistemas gráficos de comunicação Kiernan (1983) destaca o Sistema de Símbolos Bliss (Bliss, 1965), o Premack (Premack, 1970) e o Rebus (Clark e Woodcock, 1976), além de uma variedade de sistemas pictográficos de menor complexidade como o PIC (Pictogram Ideogram. Communication System) (Maharaj, 1980) e o PCS (Picture Communication Symbols) (Johnson, 1981).

Dentre as estratégias de CAA que utilizam sistemas simbólicos de comunicação evidencia-se o PECS (Picture Exchange Communication System). Trata-se de um conjunto de procedimentos elaborados por Bondy e Frost (1995) para promover a comunicação simbólica com autistas. Nesses programas, a criança solicita objetos ou ações através de símbolos pictográfico. Ela é ensinada a fornecer ao educador o símbolo correspondente ao objeto ou ação que almeja. Em seguida, sua resposta é reforçada com elogios do educador e com o objeto/ação solicitados.

As palavras desempenham papel central no desenvolvimento do pensamento e da consciência (Vygotsky, 1992). A aquisição de novos vocábulos permite a aprendizagem de novos temas, amplia as possibilidades de expressão do "self" e favorece o processo de socialização. Nesse sentido, a aprendizagem da linguagem não dever ficar restrito à função pragmática da comunicação.



As pesquisas na área de CAA, todavia, têm se restringido a essa questão e dado pouco atenção à expansão lingüística do portador de distúrbios da fala e da comunicação. Os programas de intervenção capacitam, em geral, esses indivíduos a produzirem enunciados simples e eficazes, compostos, em sua maioria, por uma única palavra (sinal gráfico ou manual). Apesar de ser compreendido, o usuário tem sua capacidade expressiva reduzida a um limitado universo de palavras essencialmente instrumentais.

A habilidade em produzir sentenças mais complexas está relacionada, primeiramente, à capacidade em planejar e articular várias unidades em um mesmo enunciado (Peters, 1986) (apud Von Tetzchner, 1992). Nos indivíduos normais, essa habilidade se manifesta aproximadamente aos dois anos, quando a criança já domina de 15 a 50 palavras. No entanto, em pessoas com distúrbios de fala e comunicação, em particular os autistas e portadores de disfunções neurológicas, no entanto, essa transição não ocorre naturalmente (von Tetzchner, 1998). Além de apresentarem muitas vezes distúrbios motores, cognitivos ou linguísticos, estes indivíduos não são adequadamente estimulados a produzir enunciados com múltiplos símbolos.

A literatura tem demonstrado a eficácia de sistemas AAC para portadores de distúrbios da fala e da comunicação (Kiernan, 1983; Bondy e Frost, 1995; Von Tetzchner, 1998; Mirenda, 2000). O sucesso na implementação desses programas envolve, dentre outros fatores, a avaliação das habilidades sócio-cognitivas do sujeito (como a atenção triádica, a capacidade de imitar e metarepresentar) e a ênfase na funcionalidade do ato comunicativo. Em outras palavras, faz-se necessário que o indivíduo, dotado de habilidades sócio-cognitivas, aprenda a utilizar o sistema AAC como um (real) veículo de comunicação protoimperativa e protodeclarativa. Dentre os mais eficazes procedimentos de ensino para a promoção da comunicação e da linguagem em portadores de distúrbios da fala e comunicação destacam-se as estratégias naturalísticos de ensino (Nunes, 1992; Warren e Reichle, 1992; Dawson e Ostterling, 1999). Trata-se de um modelo geral de intervenção em linguagem, aplicado em situações rotineiras de interação social, que prioriza o desenvolvimento da competência comunicativa.

O objetivo geral do presente estudo foi, através de procedimentos naturalísticos de ensino, capacitar um menino autista não-vocal a utilizar um sistema pictográfico personalizado de comunicação. A pesquisa, subdividida em três etapas, apresentou como meta inicial capacitar a criança a solicitar, durante atividade de brincadeira e refeição, brinquedos e alimentos utilizando cartões contendo o nome e a fotografia/desenho dos elementos utilizados durante as interações com a experimentadora. A segunda e terceira etapas do estudo tiveram como objetivos específicos expandir os enunciados emitidos pelo menino.

Na primeira fase, mais especificamente, o sujeito foi estimulado a fornecer à experimentadora pictogramas de substantivos em troca dos elementos correspondentes a eles. Assim sendo, se no momento do lanche o menino desejasse comer um biscoito, deveria entregar à pesquisadora o pictograma correspondente ao alimento solicitado. Em troca, ele era reforçado com o biscoito e com elogios.

Durante a segunda etapa da pesquisa, utilizando a mesma dinâmica de “trocas” nas atividades de lanche e jogo, foi introduzido o pictograma pivô. Esse novo elemento, representado pela figura de uma mão com as palavras “eu quero” impressas, introduziu no sistema as categorias semânticas de sujeito da ação e verbo. O novo procedimento consistia em fornecer à experimentadora, no momento de solicitação, os cartões pivô e o cartão do substantivo correspondente ao elemento almejado. Por exemplo, no momento do jogo, se o menino quisesse brincar com dominós deveria entregar à experimentadora os pictogramas pivô e o cartão contendo a representação do dominó.

Ao término da etapa anterior, foi inserido no sistema de comunicação pictogramas de adjetivos (cores). Fazendo uso do mesmo procedimento de trocas da 1ª e 2ª fases da pesquisa, o menino foi ensinado a solicitar os elementos que queria utilizando três pictogramas: o pivô (sujeito da ação + verbo), o objeto desejado (substantivo) e o pictograma correspondente à cor do elemento solicitado (adjetivo). Assim sendo, se quisesse brincar com um cinto amarelo, deveria fornecer à experimentadora os pictogramas “eu quero” (pivô), “cinto” (substantivo) e “amarelo” (adjetivo).

## 2. Método

### 2.1. Participante

A pesquisa foi realizada com uma criança do sexo masculino de nove anos portadora de autismo infantil. O participante, oriundo de família de classe média, freqüentava, na época, uma clínica-escola particular na cidade do Rio de Janeiro, para crianças portadoras de distúrbios globais de desenvolvimento, paralisia cerebral, retardo mental e distúrbios de conduta. Ernesto<sup>13</sup> estava inserido, juntamente com quatro outras crianças, em uma classe denominada “turma de socialização”, cujo objetivo principal era o desenvolvimento de interações sociais.

A criança, após ter sido observada em situação natural de sala de aula, durante três meses, foi selecionada pela experimentadora devido ao fato de apresentar prejuízos qualitativos na comunicação verbal e não verbal. Os instrumentos de avaliação utilizados para maior esclarecimento do problema de Ernesto foram: entrevista com a família; observações em atividades escolares e sessões livres com o uso de brinquedos.

Ernesto nasceu de parto cesariano dentro do período gestacional de nove meses. A mãe, Maria<sup>14</sup>, portadora de graves distúrbios emocionais, revelou ter tido uma gestação conturbada com problemas de alcoolismo do pai de Ernesto, com quem ficou casada até o menino completar 4 meses. Maria relatou ter amamentado a criança apenas durante o 1º mês, descreveu o menino como um bebê normal que, apesar de nunca ter falado, era risonho e sociável até o primeiro ano de vida. Quando completou dois anos, a família, percebendo o isolamento social da criança, resolveu submetê-la a uma série de exames. Após a passagem por neurologistas, audiometristas e por psicólogos, a família foi informada de que o menino era portador de autismo infantil. Após o diagnóstico, Ernesto recebeu atendimentos diversos como musicoterapia, psicoterapia e natação durante os anos subsequentes. Quando completou 5 anos ingressou em uma escola regular. Devido

---

<sup>13</sup> nome fictício do participante

<sup>14</sup> nome fictício

a seu comportamento atípico, após 6 meses, a diretora da instituição sugeriu a inserção do menino em uma classe especial. Aos 7 anos, foi encaminhado para uma clínica-escola que frequentou até o início do presente estudo. Em junho/1999, devido a problemas financeiros, a família retirou a criança da instituição.

Desde então, além do atendimento semanal da experimentadora, vem recebendo atendimento esporádico em instituições públicas.

As avaliações realizadas pela pesquisadora mostram que o participante preenche os seguintes itens dos Critérios Diagnósticos para o Distúrbio Autista, conforme o Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (DSM- IV).

1) Prejuízo qualificado na interação social recíproca: Capacidade de imitação diminuída, anormalidade no jogo social e ausência de busca de conforto quando em sofrimento.

2) Prejuízo Qualitativo na comunicação verbal/ não verbal: ausência de comunicação (fala), comunicação não verbal severamente comprometida e ausência de atividades imaginativas.

3) Repertório de interesses restritos: movimentos corporais, vinculação com objetos inusitados e âmbito de interesses acentuadamente restrito

#### 1) Prejuízo qualificado na interação social recíproca

Ernesto era funcionalmente mudo, não tendo desenvolvido qualquer forma alternativa de comunicação. Apresentava um limitado repertório de gestos protoimperativos com função instrumental. Os contatos sociais eram pobres e inconsistentes. O menino não respondia a perguntas orais, mas seguia/compreendia ordens satisfatoriamente se as mesmas fossem oferecidas com pistas gestuais. Quando realizava atividades junto aos colegas de turma da escola, com pouca frequência os olhava, oralizava ou gesticulava com propósito de comunicar. Durante as atividades em

grupo, raramente interagia com os outros. Parecia não compreender as atividades escolares e dispersava-se com facilidade.

## 2) Prejuízo qualitativo na comunicação verbal/ não verbal

Ernesto tinha pouca compreensão da linguagem oral, mas conseguia seguir ordens com perfeição se as mesmas fossem expressas acompanhadas por movimentos físicos do locutor. Descreveremos, em seguida, as formas de comunicação do sujeito tomando como referência as categorias do ato comunicativo proposta por MacDonald (1984): modo, função e intencionalidade.

### 2. a) Modo

- Gestos – através de observações diretas foi constatado que o sujeito fazia uso esporádico de gestos como indicar com alguma parte do corpo objetos que almejava.
- Fala Ecolaica : Emitia, com baixa frequência, frases ecolaicas em contextos específicos para fins de solicitação ou em situações ansiogênicas.

Ex.: Durante atividade recreativa com Ernesto, a avó relatou que costumava correr atrás do menino apontando-lhe o dedo e falando “Ernesto vou te pegar”. Em um dia subsequente a essa brincadeira, o menino apontou-lhe o dedo e emitiu a frase “Ernesto vou te pegar”, puxou-a pelo braço e saiu correndo. Ela relatou que ele manteve-se inquieto, emitindo a mesma frase e gesto até que ela, enfim, começasse a brincar<sup>15</sup>.

### 2. b) Função

---

<sup>15</sup> Esse episódio sugere um processamento “gestaltico” de informações, conforme apontado por Prizant (1983, apud Mirenda e Schuler, 1988). Isso é, a fala do menino foi emitida da mesma forma que fora ouvida no momento do jogo, indicando o não processamento seqüencial dos estímulos sonoros. As palavras da avó e a situação do jogo foram cognitivamente processadas como um todo indiferenciado. Para reviver a prazerosa atividade, Ernesto reestruturou a mesma situação, comunicando com as palavras exatas da avó que gostaria de brincar de pega-pega. Esse dado aponta para um desenvolvimento fonológico normal e um comprometimento semântico da fala como instrumento de comunicação.

- Pessoal – a função pessoal da comunicação, ou seja, a emissão de atos comunicativos desprovidos de intencionalidade em modificar o meio foi observado em Ernesto.

Ex: Certa vez na escola, Ernesto foi solicitado a recortar papéis utilizando uma tesoura. Ao realizar a atividade repetia, em volume quase inaudível, a frase “se cortar vai apanhar”. A família posteriormente comentou que ele havia cortado o cabelo com uma tesoura e que a mãe havia dito essas palavras para ele.

- Instrumental - A comunicação instrumental, protoimperativa ou de solicitação era utilizada com maior frequência pelo sujeito. Ernesto, quando queria algo que estivesse fora de seu alcance conduzia um agente qualquer pela mão até o local onde se situava o objeto desejado. Poucas vezes realizava esta ação utilizando contato visual.

- Social – não foi observado, durante a avaliação, qualquer manifestação de atos comunicativos com função social. Em outras palavras, o sujeito não fazia uso de formas protodeclarativas de comunicação.

## 2. c) Intencionalidade

A capacidade de Ernesto em trocar olhares ou manter a atenção conjunta durante os gestos protoimperativos mostram o primeiro indício da intencionalidade do ato comunicativo .

## 3) Repertório de interesses restritos

O menino apresentava estereotípias em movimentos corporais globais que se assemelhavam a um “jogo de capoeira”. Em outros momentos, emitia condutas ritualísticas mais complexas como jogar dominós repetidamente em uma caixa e em seguida esvaziá-la.

O interesse por atividades diversificadas era bastante reduzido. Ernesto parecia admirar o som de equipamentos elétricos como o liquidificador, a batedeira, o ventilador ou a furadeira. Permanecia por longos instantes observando esses utensílios

quando ligados. Carregava, em casa, um rádio portátil (conhecido como karaoque) onde ouvia persistentemente um repertório musical eclético, desde óperas clássicas até rock'n roll.

Ernesto realizava quase todas as atividades em casa como comer, assistir TV ou brincar, segurando um objeto inusitado: um cinto de couro. Se este lhe fosse retirado, permanecia ansioso e agitado até recuperá-lo.

#### A Família:

Ernesto morava, no início da pesquisa, com Rosa, a avó materna, Maria, a mãe e Rita<sup>16</sup>, a bisavó paterna. Durante a semana, contava com a presença esporádica da empregada, do tio e de sua esposa. Em dezembro/1999, Rita faleceu e a empregada foi mandada embora.

Embora a mãe passasse o dia todo em casa, sua interação com a criança limitava-se às atividades de higienização e de alimentação. Maria o tratava de forma infantilizada e, argumentando que ele “tinha problemas”, não o permitia comer, tomar banho, vestir-se ou assear-se sozinho. Revelou algumas vezes que gostaria de estar no lugar do filho uma vez que este lhe parecia estar sempre alegre e não abalado com os problemas da casa. Em outros momentos, questionava-se porque Deus havia dado um filho “doente” para ela e três filhos normais para sua irmã mais nova. Declarou não ter paciência para brincar ou conversar com o filho pois gostava de passar o dia todo assistindo filmes na televisão. Dizia que o filho era a pessoa mais importante de sua vida e que sonhava um dia trabalhar para poder lhe dar o melhor tratamento possível. Expressou ainda, no decorrer do estudo, uma enorme expectativa do menino vir a falar um dia.

Rosa, a avó materna, até dezembro/1999, não trabalhava e cuidava em tempo integral de Rita por essa ser muito doente e estar inválida. Discutia constantemente com Maria a respeito dos cuidados excessivos e a pouca interação com Ernesto. Esporadicamente brincava com o neto ou sentava-se para ouvir música clássica com ele. Dizia que era a vontade de alguma força de ordem superior ter lhe dado uma filha, um

---

<sup>16</sup> nomes fictícios

neto e uma sogra doentes para ela cuidar. Mostrava-se muito interessada nos progressos do neto e dizia que sempre sonhava que um dia ele iria “acordar” e começar a falar.

Todos na casa comunicavam-se com o menino utilizando principalmente a linguagem oral. Quando Ernesto não seguia as ordens ou solicitações do interlocutor, esse em geral, falava mais alto, repetia o enunciado de outras formas e, como último recurso, fazia uso de gestos.

## 2.2 Local

As duas sessões iniciais do primeiro experimento (Experimento I – Estudo 1b) foram realizadas em uma sala de aula da clínica-escola freqüentada pelo sujeito, localizada na Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. A sala media aproximadamente quinze metros quadrados e estava mobiliada com duas pequenas mesas infantis, oito cadeiras de madeira para crianças, uma carteira regular de escola, quatro prateleiras expostas nas quatro paredes, uma estante de ferro com dois metros de altura e noventa centímetros de largura, um quadro negro, 2 ventiladores e uma lixeira.

O Experimento I (Estudo 1A e 9 sessões do estudo 1B), Experimento II (Estudos 2A e 2B) e Experimento III (Estudo 3B) foram conduzidos na casa do participante, sendo o quarto e a sala os locais utilizados pela experimentadora. O quarto media aproximadamente 16 metros quadrados, nele havia uma cama de solteiro, uma mesa de cabeceira com uma gaveta de fitas, um armário embutido e uma escrivaninha. A sala media aproximadamente 20 metros quadrados era composta por uma mesa de jantar, dois sofás, uma mesa de centro 4 cadeiras e uma cristaleira.

O Experimento III (Estudo 3A) foi realizado no pátio do edifício do sujeito. O local media aproximadamente 500 metros quadrados, era a céu aberto e continha em torno de dez carros estacionados.

## 2.3. Material



Na primeira etapa da pesquisa, com base no roteiro de anamnese em Psiquiatria Infantil de Haim Grunspun (1970), foi realizada uma entrevista com a mãe. Nos três experimentos foram utilizados brinquedos (dominós, “legos” e fitas de audio), alimentos, objetos usados nos momentos da refeição (pratos, copos, colheres, garfos), objetos de interesse particular do sujeito (cintos, gaveta de fitas e rádio) e cartões plastificados de papelão (8cm x 11cm) com fotos ou desenhos desses elementos. No Experimento II (Estudos 2A e 2B) foi introduzido um cartão denominado “pivô” ilustrado pela figura de uma mão com as palavras “eu quero” impressas na parte superior. No Experimento III (Estudos 3A e 3B) além do cartão pivô foram acrescentados objetos de cores diversificadas (copos, colheres e cintos) e cartões contendo as cores azul, amarelo, vermelho, verde, marrom, preto e branco. Na parte superior de cada cartão foi impresso o nome do objeto correspondente. Os desenhos dos objetos foram retirados do programa de computador Boardmaker e de revistas.

#### 2.4. Equipamento

Uma câmera filmadora portátil Panasonic NVG200PN/VHSC e um tripé.

#### 2.5. Delineamento Experimental

Um delineamento quase experimental intrasujeito do tipo A-B (linha de base e tratamento) foi empregado nos três experimentos (Kazdin, 1982). Trata-se de uma metodologia de pesquisa onde os efeitos de uma série de variáveis são examinadas em um único sujeito ou em um grupo de sujeitos (onde a análise das medidas das variáveis é também individual). As principais características desse tipo de investigação científica são:

- a) As medidas relativas aos efeitos do tratamento são verificadas de forma intensiva e repetida, antes, durante e após a intervenção ou tratamento;
- b) Ao invés de se avaliar o desempenho de muitos participantes da pesquisa, de uma só vez, um único participante poderá ser avaliado inúmeras vezes no decorrer do estudo;

c) O nível de desempenho do participante é comparado com ele mesmo em condições experimentais diversificadas.

## 2.6. Procedimentos Gerais

A experimentadora ingressou na clínica-escola para realizar um estágio profissional em fevereiro/ 1999. Após três meses, com uma carga horária semanal de doze horas, Ernesto foi selecionado como participante da pesquisa. Foram comunicados à diretora da instituição e à supervisora de turma os objetivos da pesquisa. Em seguida, foi obtido o consentimento da mãe e da avó da criança para a realização do estudo.

Com a finalidade de obter informações adicionais sobre o distúrbio de Ernesto, foi gravada uma entrevista com a mãe do menino. Esta entrevista, baseada no roteiro da anamnese em Psiquiatria Infantil de Haim Grunspun (1970), almejava obter dados pertinentes ao processo de desenvolvimento do sujeito, assim como a dinâmica familiar em que o mesmo estava inserido.

Em seguida, durante o período de dez meses, foram realizadas 72 sessões subdivididas em três experimentos (Experimentos I, II e III). Cada Experimento foi composto por dois estudos (Estudo A – jogo e Estudo B – lanche) composto por duas fases cada, Linha de Base e Treinamento :

EXPERIMENTO	EXPERIMENTO I		EXPERIMENTO II		EXPERIMENTO III	
Estudo	Estudo 1A (jogo)	Estudo 1B (lanche)	Estudo 2A (jogo)	Estudo 2B (lanche)	Estudo 3A (jogo)	Estudo 3B (lanche)
Duração	12 Semanas	10 semanas	6 semanas	6 semanas	3 semanas	6 semanas
Linha de base (nº de sessões)	3	3	6	3	3	3
Treinamento (nº de sessões)	15	11	6	8	3	8
Total de sessões por estudo	18	14	12	11	6	11

## 2.7. Procedimentos Específicos

As sessões experimentais foram videografadas e transcritas verbatim como registro contínuo. Os dados obtidos foram dispostos em duas categorias de respostas:

- a) Respostas da experimentadora
- b) Respostas da criança

### 2.7.1. Experimento I

O objetivo geral desse experimento foi capacitar o indivíduo a reconhecer e utilizar os símbolos pictográficos referentes a objetos e alimentos do sistema de comunicação disponível. Esse experimento foi composto por dois estudos que ocorreram simultaneamente: Estudo 1A (jogo) e Estudo 1B (lanche).

#### Estudo 1A (jogo)

O objetivo do Estudo 1A foi o reconhecimento dos símbolos pictográficos e a solicitação de brinquedos e objetos de interesse do sujeito utilizando os mesmos, durante atividade lúdica. Esse procedimento teve duração de 3 meses e foi dividido em 2 fases:

Fases do Estudo 1A	Número de Sessões	Duração média das sessões
Linha de Base	3	11 minutos (10 – 14 minutos)
Treinamento	15	11 minutos (8 – 20 minutos)

#### Fase 1 – Linha de Base

O objetivo dessa fase foi a observação das formas usuais de comunicação da criança durante atividade lúdica. Os pictogramas impressos em cartões, foram posicionados ao alcance do sujeito e os brinquedos/ objetos de interesse, à sua vista, mas a uma distância maior. As sessões dessa fase foram livres, não estruturadas, isto é, com a pesquisadora interagindo livremente com a criança, sem oferecer dicas ou sugestões quanto ao uso dos cartões.

#### Fase 2 – Treinamento

Esta fase teve início após o término da Linha de Base. Ela constituiu-se de interação semi-estruturada da experimentadora com a criança durante atividade lúdica, utilizando o sistema de comunicação e os procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem : arranjo ambiental, ensino incidental, técnicas de mando-modelo e espera.

Nessas sessões, a experimentadora incentivava a criança a solicitar os objetos desejados posicionados fora de seu alcance, utilizando os símbolos pictográficos correspondentes. Como em um sistema de trocas, a criança fornecia à experimentadora um cartão contendo a foto ou representação do objeto desejado e recebia, em seguida, o elemento solicitado.

### Estudo 1B (lanche)

O objetivo do Estudo 1B foi o reconhecimento dos pictogramas utilizados durante o “lanche” e a solicitação dos alimentos e utensílios usados durante a atividade (copo, prato, colher) utilizando o sistema de comunicação. Esse procedimento teve duração de 2 meses e meio e foi dividido em duas fases:

Fases do Estudo 1B	Número de Sessões	Duração média das sessões
Linha de Base	3	15 minutos (8 - 22 minutos)
Treinamento	8	10 minutos (8 - 15 minutos)

#### Fase 1 – Linha de Base

Nesta fase foram observadas as formas usuais de comunicação durante a refeição. O sistema de comunicação e alguns utensílios foram postos ao alcance da criança (prato e copo) e os alimentos e os outros utensílios, à sua vista, mas a uma distância maior. As sessões dessa fase foram livres, não estruturadas.

#### Fase 2 – Treinamento

O objetivo do treinamento foi, através dos procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem, capacitar a criança a utilizar o sistema de comunicação disponível durante a refeição. O sujeito foi estimulado a obter os objetos postos fora de seu alcance seguindo o mesmo “procedimento de troca” explicitado no Estudo 1A.

### 2.7.2. Experimento 2

Nesse experimento, composto também por dois Estudos (2A - jogo e 2B – lanche) foi introduzido um novo elemento no sistema pictográfico em uso: o símbolo pivô. Este símbolo, representado por uma mão com as palavras “eu quero” impressas, introduziam duas novas categorias semânticas no sistema: o sujeito da ação e o verbo. O objetivo do experimento foi capacitar o sujeito a expandir seus enunciados, utilizando simultaneamente dois símbolos: o que representava o sujeito da ação + ação e o objeto desejado, representados pelo símbolo pivô e o substantivo.

### Estudo 2A (jogo)

O objetivo do Estudo 2A foi capacitar o menino a utilizar simultaneamente o símbolo representante dos nomes dos objetos/brinquedos e o símbolo pivô durante atividade lúdica. Esse procedimento teve duração de seis meses e foi dividido em duas fases:

Fases do Estudo 2 A	Número de Sessões	Duração média das sessões
Linha de Base	6	9 minutos (6 - 15 minutos)
Treinamento	5	9 minutos (7 - 13 minutos)

#### Fase 1 – Linha de Base

Nessa etapa, o símbolo pivô foi introduzido no sistema, mas sua função não foi previamente ensinada à criança. O objetivo das 6 sessões iniciais foi analisar o desempenho da criança utilizando o sistema pictográfico introduzido no Experimento 1 e observar se ela utilizava espontaneamente o elemento pivô. O sistema de comunicação foi posicionado ao alcance do sujeito e os objetos, à sua vista, mas a uma distância maior.

#### Fase 2 – Treinamento

Após as seis sessões de linha de base ocorreram cinco sessões semi-estruturadas de treinamento. O objetivo das mesmas foi capacitar o sujeito, através dos procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem, a utilizar adequadamente o símbolo pivô no sistema de comunicação disponível.

Durante o treinamento a pesquisadora estimulou o menino a solicitar os elementos posicionados fora de seu alcance, utilizando simultaneamente o símbolo pivô e o símbolo correspondente ao objeto desejado. Seguindo o mesmo mecanismo de “trocas” realizado no Experimento I, a criança obtinha o objeto desejado após apresentar simultaneamente à experimentadora os dois cartões.

### Estudo 2B (lanche)

O Estudo 2B teve por objetivo treinar o sujeito, através dos procedimentos naturalísticos de ensino, a solicitar alimentos e elementos usados durante a refeição utilizando simultaneamente dois símbolos do sistema: o símbolo pivô e o símbolo representante do elemento almejado. O Estudo 2B foi realizado ao longo de dois meses:

Fases do Estudo 2B	Número de Sessões	Duração média das sessões
Linha de Base	3	8 minutos (7 - 9 minutos)
Treinamento	7	13 minutos (10 - 17 minutos)

#### Fase 1 – Linha de base

O símbolo pivô foi inserido no sistema pictográfico, sem ter tido sua função explicitada ao sujeito. A linha de base teve por meta analisar o desempenho da criança fazendo uso do sistema pictográfico introduzido no Experimento I e observar se ela utilizava espontaneamente o elemento pivô no momento da refeição. O sistema de comunicação permanecia próximo ao sujeito e os objetos, à sua vista, mas inalcançáveis. Para obtê-los o menino deveria fazer uso do sistema de comunicação apresentado no Experimento I ou utilizar respostas gestuais.

#### Fase 2 – Treinamento

O treinamento, composto por sete sessões experimentais, visou capacitar o sujeito a utilizar o símbolo pivô durante a refeição. Através dos procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem, a criança foi ensinada a utilizar simultaneamente o símbolo pivô e o símbolo representante do elemento almejado para obter o que desejava.

### 2.7.3. Experimento III

Esse experimento teve por objetivo ampliar as mensagens do sujeito, introduzindo a categoria semântica “adjetivos”. Nos dois estudos que o compuseram (Estudo 3A – jogo e 3B –lanche) o sujeito foi treinado a solicitar objetos, fazendo uso simultâneo de três símbolos: símbolo pivô (sujeito da ação e verbo), símbolo elemento (substantivo) e símbolos contendo cores (adjetivos).

### Estudo 3A (jogo)

O estudo 3A objetivou capacitar o sujeito a solicitar brinquedos e objetos de seu interesse, utilizando o símbolo pivô e símbolos substantivos acompanhados por símbolos de adjetivos (cores) que caracterizavam os objetos almejados. Esse procedimento teve duração de três semanas e foi dividido em duas fases:

Fases do Estudo 3 A	Número de Sessões	Duração média das sessões
Linha de Base	3	25 minutos (15 – 40 minutos)
Treinamento	3	20 minutos (10 – 33 minutos)

#### Fase 1 – Linha de Base

A experimentadora inseriu no sistema seis cartões coloridos contendo, cada um, o nome da cor que simbolizava. Foram utilizados também seis cintos, tendo cada um uma cor distinta e igual a dos símbolos adjetivos introduzidos. Em seguida, o sujeito, sem treinamento prévio, foi exposto ao novo sistema, contendo os adjetivos. A experimentadora objetivou observar se o sujeito fazia uso espontâneo da nova categoria semântica durante a atividade lúdica.

#### Fase 2 – Treinamento

O estudo 3A objetivou capacitar o sujeito a solicitar brinquedos e objetos de seu interesse, utilizando o símbolo pivô e símbolos substantivos acompanhados por símbolos adjetivos (cores) que caracterizavam os objetos almejados.

### Estudo 3B (lanche)

O estudo 3B teve como meta ensinar o sujeito a solicitar elementos e utensílios utilizados durante a refeição, empregando o símbolo pivô e símbolos

substantivos acompanhados por símbolos adjetivos (cores) que caracterizavam os objetos almejados. Esse procedimento teve duração de seis semanas e foi dividido em 2 fases:

Fases do Estudo 3B	Número de Sessões	Duração média
Linha de Base	3	11 minutos (5 – 15 minutos)
Treinamento	8	24 minutos (8 – 33 minutos)

#### Fase 1 – Linha de Base

Após a realização do treinamento do Estudo 3A , teve início a linha de base do Estudo 3B. A experimentadora utilizou os mesmos símbolos adjetivos utilizados no estudo anterior e introduziu copos e colheres de cores variadas durante a situação de lanche. O objetivo dessa fase foi verificar se a criança fazia uso espontâneo dos símbolos das cores na situação de lanche após ter sido treinada em situação de jogo, ou seja, o estudo almejava verificar a capacidade de generalização do indivíduo. Durante as três sessões de linha de base, a experimentadora interagiu com a criança sem explicitar a função das cores no sistema.

#### Fase 2 – Treinamento

Com o objetivo de capacitar o indivíduo a utilizar os símbolos adjetivos em situação de lanche, a experimentadora fez uso de procedimentos naturalísticos de ensino. A meta das sessões de treinamento que seguiram a fase de linha de base foi treinar o menino a utilizar simultaneamente três símbolos no momento de solicitação de objetos: símbolo pivô, símbolo substantivo e símbolo adjetivo (cor). Após a utilização desses símbolos, a criança era elogiada e recebia o elemento desejado.

### 2.8 Variáveis do Estudo

2.8.1. Definição das categorias comportamentais observadas nos Experimentos I, II e III

a) Respostas da Experimentadora:

1. Perguntas/ Mandos Abertos e Instruções (PA) – Pedido, instrução ou pergunta verbal da experimentadora dirigida à criança exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica.



Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
PA	O que vamos fazer agora?	---		Entrega dominós para a experimentadora (resposta gestual)	(resposta gestual)
PA	Quer comer bolo ou banana?	---		Dá cartão da banana para a experimentadora (resposta simbólica)	(resp.simbólica)

- Pergunta/ Mando com dica de objeto (POB) - Pedido ou pergunta verbal acompanhado de dica gestual da experimentadora exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica da criança. As opções de resposta (objetos) são conhecidas e verbalizadas pela experimentadora que segura e/ou aponta para os objetos oferecidos.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
POB	Você quer o dominó ou o cinto ?	Segura os 2 objetos		pega cinto	(resposta gestual)
POB	Você quer maçã?	Aponta para a fruta		dá cartão da maçã	(resp.simbólica)

- Pergunta/mando com opções simbólicas (POS) - Pergunta da experimentadora

exigindo a emissão de uma resposta simbólica da criança. As opções de resposta (símbolos) são verbalizadas e indicadas pela experimentadora que segura/ aponta para os símbolos.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
POS	Você quer o dominó ou o cinto ?	Segura os dois cartões		pega cinto	(resposta gestual)
POS	Você quer maçã?	Aponta para cartões		dá cartão da maçã	(resp.simbólica)

4. Espera com dica de objeto (Eb) - - Durante uma atividade qualquer, a experimentadora silencia, mantém contato visual com a criança e olha para o objeto

manipulado enquanto aguarda resposta gestual ou simbólica da criança para o prosseguimento da tarefa.

Após enfileirar alguns dominós, a experimentadora pára e mantém contato visual com o menino:

Experimentadora			Sujeito		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
Eb		---		Aponta para dominó	Simbólica correta
Eb		---		dá cartão do dominó para a experimentadora	Simbólica correta

5. Modelo (M) – Solicitação verbal da experimentadora acompanhada de indicação gestual e precisa do objeto ou símbolo almejado.

Experimentadora			Sujeito		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
M	Quer Dominó?	Aponta p cartão do dominó	----	Da cartão do dominó	Resposta modelada (M)

6. Respostas seqüenciais (X) – Perguntas, mandos ou instruções consecutivas ocorridos durante a realização de uma tarefa. O critério estabelecido para a classificação deste tipo de resposta é que ele envolve a emissão de três respostas consecutivas e corretas do sujeito.

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
Pob	Quer Dominó?	Mostra Dominó	---	Da cart do dominó	Simb. correta (SC)
	Isso!	Da dominó	---	Enfileira	
Eb		Mostra Dominó	---	Da cart do dominó	Simb. correta (SC)
	Ótimo!	Da dominó	---	Enfileira	
Eb		Idem	---	Idem	Simb. correta (SC)
	Parabéns!	Da dominó	---	Enfileira	
X		Idem	---	Idem	X
	Muito bem	Da dominó	---	Enfileira	

Ex.: Neste exemplo o sujeito iniciou uma seqüência a partir de três dominós enfileirados.

b) Respostas da Criança:

b.1.) Respostas no Experimento I, II e III

1) Ausência (A) – Não responsividade da criança após pergunta, instrução ou pedido verbal ou gestual da experimentadora.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pa	Ernesto, você quer mais biscoito?		A	-	Deita no chão
	Ernesto você quer biscoito?				Anda até a janela
Pob	Ernesto quer biscoito?	Aproxima biscoito	A	-	Liga o rádio

2) Gestual correta (GC) – Gestos físicos intencionais (comunicativos) como apontar, aproximar ou segurar objetos solicitados pela experimentadora.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pob	Ernesto, você quer biscoito	Aproxima biscoito	Gc	-	Tenta pegar biscoito

2. a) Iniciativa gestual (IG) – Início espontâneo de interação com a experimentadora por meio de gestos físicos intencionais.

Em situação de lanche onde a lata de coca-cola esta fora do alcance da criança:

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
			Ig	-	Mantendo contato visual com a experimentadora aproxima copo .

3) Gestual incorreta (GI) – Emissão de gestos físicos intencionais (comunicativos) como apontar, aproximar ou segurar objetos não solicitados pela experimentadora.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
PA	Ernesto guarde os Dominós		Gi	-	Guarda bola

4) Resposta simbólica correta (SC) – Apresentação correta de símbolos do sistema de comunicação após a solicitação da experimentadora. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pob	Ernesto, o que você quer?	Aproxima biscoito	Sc		Da cartão do biscoito

4.a) Iniciativa simbólica (IS) – Início espontâneo de interação com a experimentadora utilizando o sistema de comunicação. Em situação de lanche onde a lata de coca-cola esta fora do alcance da criança:

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
			Is	-	Mantendo contato visual com a experimentadora entrega cartão da coca-cola .

5) Resposta simbólica incorreta (SI) – Apresentação incorreta de símbolos do sistema de comunicação após a solicitação da experimentadora.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pob	Ernesto, o que você quer?	Aproxima biscoito	Si		Da cartão da maçã

6) Resposta a um modelo (M) – Apresentação correta do (s) símbolo (s) do sistema de comunicação após a solicitação e indicação gestual da experimentadora, as quais constituem um modelo.

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
Pob	Quer maçã	Mostra maçã	----	Da cartão da banana	Si
M	Como pede “eu quero” a maçã?	Mostra cartão do eu quero e da maçã e pede de volta	----	Dá cartão do “eu quero” e o da maçã.	M

b.2) Respostas específicas da criança no Experimento II e III :

7) Resposta pivô correta (R)– Resposta simbólica correta emitida pela criança, após solicitação da experimentadora, utilizando o cartão “eu quero” e o cartão que representa o elemento desejado pela criança.

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
Pob	Quer dominó	Mostra Dominó	----	Da cartão do dominó	SC
Pob	Como pede “eu quero o dominó”?	Mostra Dominó	----	Dá cartão do “eu quero” e o cartão do dominó	R

7.a) Iniciativa de resposta pivô (IR) – Início espontâneo de interação com a experimentadora utilizando o cartão “eu quero” e algum elemento desejado pela criança.

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
			----	Da cartão do eu quero e dominó	IR

8) Resposta pivô incorreta (Ri)– Resposta simbólica incorreta emitida pela criança, após solicitação da experimentadora, utilizando apenas o cartão “eu quero” ou apresentando o cartão pivô com cartão diferente daquele que representa o elemento solicitado.

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
Pob	Quer dominó	Mostra Dominó	----	Da cartão do dominó	SC
Eb		Mostra Dominó	---	Da cartão “eu quero”	Ri
Pob	Como pede “eu quero o dominó”?	Mostra Dominó	----	Dá cartão do “eu quero” e o cartão da bola	Ri

9) Resposta simbólica correta especial (SC – n ) – Apresentação simultânea de dois ou mais cartões do sistema de comunicação após a solicitação da experimentadora. Um dos cartões corresponde ao elemento solicitado e o(s) outro(s) é (são) qualquer (quaisquer) símbolo (s) diferente (s) do cartão “eu quero”.

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
Pob	Quer maçã	Mostra maçã	----	Da cartão da maçã e da banana	SC - 2

9.a) Iniciativa de resposta simbólica correta especial (ISC – n ) – Apresentação simultânea e espontânea de dois ou mais cartões representando os elementos do sistema de comunicação, realizado pela criança. Um dos cartões corresponde ao elemento solicitado e o(s) outro(s) é (são) qualquer (quaisquer) símbolo (s) diferente (s) do cartão “eu quero”.

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
			----	Da cartão da maçã e da banana	ISC - 2

b.3) Respostas específicas da criança no Experimento III :

10) Resposta simbólica correta utilizando a cor correta (Sccc) – Emissão de resposta simbólica da cor correta do elemento solicitado pela experimentadora. Esse tipo de resposta pode vir também acompanhado pela apresentação do símbolo do objeto desejado pela criança. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pa	Qual a cor da banana?		Sccc		Da cart do amarelo
Pob	Ernesto, o que você quer?	Aproxima banana	Sccc		Da cartão da banana e do amarelo

10. a) Iniciativa de resposta simbólica utilizando a cor correta (ISccc) – Emissão espontânea de resposta simbólica realizada pelo sujeito utilizando um elemento e a cor correta do mesmo. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação

			ISccc		Da cartão da banana e do amarelo
--	--	--	-------	--	----------------------------------

11) Resposta simbólica incorreta utilizando a cor correta (Sicc) – Emissão de resposta simbólica do sujeito utilizando o elemento incorreto e a cor correta do objeto solicitado pela experimentadora. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pob	Qual o copo que você quer?	Mostra copo verde	Ri		Dá cartão do “eu quero” e amarelo
Pob	Ernesto, o que você quer? Qual a cor?	Aproxima banana	Sicc		Da cartão do copo e do amarelo

12) Resposta simbólica correta utilizando a cor incorreta (Scci) – Apresentação do símbolo correto do sistema de comunicação + cor incorreta do elemento desejado, após a solicitação da experimentadora. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação
Pa	Qual a cor da banana?		Si		Da cart do vermelho
Pob	Qual o copo que você quer?	Mostra copo azul	Ri		Dá cartão do “eu quero” e verde
Pob	Ernesto, o que você quer?	Aproxima banana	Scci		Da cartão da banana e do verde

12.a) Iniciativa de resposta simbólica correta utilizando a cor incorreta (Iscci) – Emissão espontânea de resposta simbólica realizada pelo sujeito utilizando um elemento e a cor incorreta do mesmo. O sujeito seleciona o cartão sem a ajuda da pesquisadora, olhando o mesmo no momento da seleção.

Experimentadora			Sujeito		
Cl	Fala	Ação	Cl	Fala	Ação

			Iscci		Da cartão da banana e do verde
--	--	--	-------	--	--------------------------------

13) Resposta simbólica pivô correta utilizando a cor correta do elemento solicitado (Rccc) – Resposta simbólica completa emitida pela criança após solicitação da experimentadora, utilizando o cartão “eu quero” + elemento solicitado (correto) + cor (correta).

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
Pob	Quer maçã	Mostra maçã	----	Da cartão do “eu quero”+ cartão da maçã + cartão vermelho	(Rccc)

13. a) Iniciativa de resposta simbólica pivô correta utilizando a cor correta do elemento solicitado (IRccc) – Emissão espontânea de resposta realizada pelo sujeito utilizando o símbolo “eu quero”, o símbolo do elemento desejado a cor correta do mesmo.

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
			----	Da cartão do “eu quero”+ cartão da maçã + cartão vermelho	(IRccc)

14) Resposta simbólica pivô correta utilizando a cor incorreta do elemento solicitado (Rcci) – Resposta simbólica completa emitida pela criança após solicitação da experimentadora, utilizando o cartão “eu quero” + elemento solicitado (correto) + cor (incorreta).

Experimentadora			Criança		
Cl	Fala	Ação	Fala	Ação	Cl
Pob	Quer maçã	Mostra maçã	----	Da cartão do “eu quero”+ cartão da maçã + cartão azul	(Rcci)

14.a) Iniciativa de resposta simbólica pivô utilizando o elemento correto e a cor incorreta do mesmo (IRcci) – Emissão espontânea de resposta realizada pelo sujeito



utilizando o símbolo “eu quero”, o símbolo do elemento desejado e a cor incorreta do mesmo.

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
			----	Da cartão do “eu quero”+ cartão da maçã + cartão azul	(IRci)

14) Resposta simbólica pivô incorreta utilizando a cor correta do elemento solicitado (Ricc) – Resposta simbólica emitida pela criança após solicitação da experimentadora, utilizando o cartão “eu quero” + elemento solicitado (incorreto)/ omissão do elemento + cor (correta).

Experimentadora			Criança		
CI	Fala	Ação	Fala	Ação	CI
Pob	Quer maçã?	Mostra maçã	----	Da cartão do “eu quero”+ cartão do copo + cartão vermelho	(Ricc)
Pob	Quer maçã?	Mostra maçã	----	Da cartão do “eu quero” + cartão vermelho	Ricc

Definição das estratégias utilizadas:

1. Sistema de trocas

Ao solicitar objetos à experimentadora, estes só são dados à criança se, em troca, forem apresentados cartões representativos dos elementos pedidos.

2) Procedimentos naturalísticos utilizados nos estudos I, II e III:

a) Arranjo ambiental – foram colocados no campo perceptual do sujeito, mas fora de seu alcance, os objetos utilizados em situação natural lúdica. Ao alcance de Ernesto ficavam dispostos os cartões correspondentes aos elementos presentes. A experimentadora fornecia, no início da interação, a seguinte regra: “para você obter o que quer, é necessário que me entregue um cartão com o desenho ou fotografia do objeto que você deseja”.

b) Mando - Modelo

Através de antecedentes verbais e gestuais da experimentadora, Ernesto era estimulado a solicitar objetos utilizando formas alternativas mais complexas de comunicação (sistema pictográfico presente). A complexidade das respostas ou dicas da experimentadora variaram em três níveis:

- Nível difícil – Pedido, instrução ou pergunta verbal da experimentadora dirigida à criança exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica. Nesta categoria está a variável PA (perguntas/mandos e instruções abertos) da experimentadora.
- Nível médio – Solicitação gestual acompanhado ou não de pedido ou pergunta verbal da experimentadora exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica da criança. As opções de resposta (objetos/ cartões) são indicadas gestualmente pela experimentadora que verbaliza ou não o nome dos objetos/ cartões oferecidos. Estão nesta categoria de respostas as variáveis Pob (Pergunta/mando com dica de objetos), Pos (Pergunta/mando com dicas simbólicas) e Eb (espera com dica de objeto).
- Nível fácil - a experimentadora solicita verbalmente e apresenta o modelo de resposta gestual ou simbólica da criança. Este nível corresponde à variável M (modelo):

Experimentadora			Sujeito		
Nível	CI	Fala	Ação	Ação	CI
Difícil	PA	O que você quer?	----	Mantém-se imóvel	Ausência (A)
Médio	Pob	Quer dominó?	Mostra dominó	Tenta pegar o dominó	Gestual correta (GC)
Fácil	M	Ah! Você quero o dominó então olha "Eu quero Dominó"	Coloca o cartão na mão do sujeito e solicita de volta	Pega o cartão e dá para a experimentador	Resposta modelada (M)
		Isso! Ganhou o Dominó	Da dominó	Coloca Dominó em pé	

No exemplo anterior, a experimentadora fez uso de uma pista média para eliciar uma resposta do menino. Em seguida, a criança emitiu uma resposta comunicativa gestual, indicando que gostaria de obter o dominó. Com o objetivo de melhorar as habilidades comunicativas do sujeito, a experimentadora simulou a emissão de uma resposta mais complexa utilizando o sistema pictográfico presente.

c) Modelo dirigido à criança

O objetivo deste procedimento foi a instalação de vocabulário utilizado nas atividades cotidianas. Era fornecido o sistema pictográfico à criança e os objetos de interesse da mesma permaneciam à sua vista, mas fora de seu alcance. Em seguida, mantendo atenção conjunta com o menino, a experimentadora segurava um objeto almejado por ele e fornecia o modelo de comunicação alternativo, isto é, mostrava a figura do sistema pictográfico correspondente ao elemento selecionado. Em seguida segurava o objeto nas mãos e pedia que o sujeito imitasse a ação.

Experimentadora			Sujeito	
Cl	Fala	Ação	Ação	Cl
			Olha para o cinto	
	"Cinto"	Segura o cinto e mostra o pictograma correspondente		
M	O que é isso? Como fala?	Segura o cinto, aponta para cartão e faz gesto de solicitação	Da cartão do cinto	M
	Isso! Este é o cinto!	Da cinto para o menino		

2.9. Índice de Fidedignidade

Com o objetivo de avaliar o grau de fidedignidade das categorias comportamentais da pesquisa, a experimentadora selecionou randomicamente 25% das sessões experimentais e submeteu-as à análise de uma assistente de pesquisa. Após familiarizar-se com os procedimentos empregados, a assistente categorizou as seguintes sessões:

1) Experimento I

- Estudo 1A (jogo) - uma sessão de linha de base e 4 sessões experimentais;
- Estudo 1B (lanche) – uma sessão de linha de base e 2 sessões experimentais;

2) Experimento II

- Estudo 2A (jogo) – uma sessão de linha de base e 1 sessão experimental;
- Estudo 2B (lanche) – uma sessão de linha de base e 2 sessões experimentais;

3) Experimento 3

- Estudo 3A (jogo) – uma sessão de linha de base e 2 sessões experimentais
- Estudo 3B (lanche) - uma sessão de linha de base e 1 sessão experimental

Para verificar a confiabilidade dos registros obtidos, foi utilizada a fórmula índice de concordância proposta por Fagundes (1985):

$$\text{Índice de Concordância} = \frac{\text{número de acordos de respostas} \times 100}{\text{Soma das respostas em acordo mais respostas em desacordo}}$$

A porcentagem média de acordo entre os observadores nas 19 sessões foi de 75% (70% - 81%) . Abaixo na Tabela “Índice de concordância” estão apresentados os índices de concordância obtidos em cada sessão:

Índice de concordância

Experimento	Índice de concordância nas sessões (%)				
	80%	71%	71%	78%	79%
Estudo 1A	80%	71%	71%	78%	79%
Estudo 1B	81%	78%	70%	-	-
Estudo 2A	74%	78%	73%	-	-
Estudo 2B	73%	73%	72%	-	-
Estudo 3A	75%	80%	72%	-	-
Estudo 3B	76%	74%	-	-	-

Obs. : De acordo com Fagundes (1985), as sessões devem ter índice de concordância igual ou superior a 70% para serem consideradas fidedignas.

#### 4. Análise comparativa dos Experimentos I, II e III

### Resultados

A análise dos dados referentes aos três experimentos está apresentada a seguir:

### 3. Experimento I

#### 3.1.1. Estudo 1A (Jogo)

1. Procedimentos de ensino: As porcentagens de utilização dos diferentes procedimentos de ensino da experimentadora (modelo, pergunta aberta, espera com objeto, pergunta com símbolo) durante o Estudo 1A estão apresentadas na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Porcentagem de procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora no Estudo 1 A

Durante o Estudo 1A, a experimentadora interagiu com a criança utilizando-se, com maior frequência, de perguntas acompanhadas por estímulos visuais (objetos ou símbolos). Menos freqüentemente ocorreram os procedimentos de espera, as perguntas sem pistas (perguntas abertas) e os modelos. Como exemplo do procedimento pergunta com dica de objeto segue-se o seguinte trecho retirado da 3ª sessão de treinamento:

A experimentadora olha para o menino, segura o seu toca-fitas (denominado pelos membros da família de “karaquê”) e verbaliza: “você quer o karaquê?”

Da 9ª sessão de treinamento foi extraído um exemplo do procedimento pergunta com dica simbólica:

A experimentadora dispõe cinco pictogramas na frente do menino e verbaliza: “Com o que você quer brincar?”

Podemos exemplificar o procedimento modelo com os seguinte exemplo extraído da 4ª sessão experimental:

A experimentadora está sentada no chão diante do sujeito. Ela pega algumas peças de um jogo de encaixe e as coloca entre os dedos. Em seguida olha para o menino com a mão espalmada, mostra a peça e pergunta: “você quer a pecinha de encaixe? “. Ernesto não olha. A experimentadora olha para o menino, repete a pergunta, entrega-lhe o pictograma correto e com um gesto diz “me dá”. O menino entrega-lhe o cartão simbólico e a pesquisadora lhe dá uma peça.

O procedimento de espera com dica de objeto encontra-se descrito no exemplo abaixo, extraído da 14ª sessão de treinamento:

A pesquisadora monta, com auxílio do menino, uma fila de 4 dominós. Em um dado momento direciona o olhar para ele “com ar indagador” e segura uma peça nas mãos aguardando que ele a solicite.

Retirado da 1ª sessão da fase de Linha de Base segue-se um exemplo de pergunta aberta:

No início da sessão, a experimentadora dirige o olhar para o menino e verbaliza: “Lu, vem cá. Olha pra mim. O que você quer?”.

2. Procedimentos de ensino e respostas corretas: As porcentagens de respostas corretas do sujeito aos procedimentos utilizados pela experimentadora são apresentadas na Figura 2, abaixo :

Figura 2 – Porcentagem de respostas corretas aos procedimentos de ensino.

O participante emitiu maior porcentagem de respostas corretas quando a experimentadora fornecia um modelo para imitação ou quando eram apresentadas pistas visuais com ou sem verbalizações. O número de acertos foi menor nas solicitações realizadas com ausência de pistas simbólicas ou na ausência de objetos (perguntas abertas).

A baixa frequência de respostas corretas às perguntas abertas e o melhor desempenho em responder a solicitações com pistas de objetos confirmam os achados de Pronovost, Wakstein e Wakstein (1966) e Hermelin e O' Connor (1970) citados por Kiernan (1982), sobre a boa responsividade do autista a estímulos viso-cinéticos e a baixa compreensão de informações audio-vocais.

A experimentadora, em geral, iniciava a interação com perguntas abertas, do tipo, "você quer brincar com os dominós?". Caso o sujeito não respondesse ao estímulo utilizando gestos ou símbolos, ela fornecia pistas visuais (mostrando o dominó ou apontando para os pictogramas de brinquedos), enquanto repetia a mesma pergunta. A não-responsividade a esse procedimento implicava no fornecimento de um modelo de resposta onde a pesquisadora repetia mais uma vez a pergunta e dramatizava o comportamento requerido.

Os procedimentos de espera eram emitidos primordialmente em episódios onde o sujeito realizava atividades repetitivas como montar uma fileira de dominós ou encaixar uma seqüência de peças nos dedos da experimentadora. Nesses episódios, a pesquisadora segurava, com expressão indagadora, o objeto requerido pelo sujeito e aguardava sua resposta.

3. Responsividade do sujeito: As porcentagens de respostas funcionais (corretas e incorretas) emitidas pelo sujeito às solicitações da experimentadora nas fases de linha de base e treinamento estão apresentadas na Figura 3.

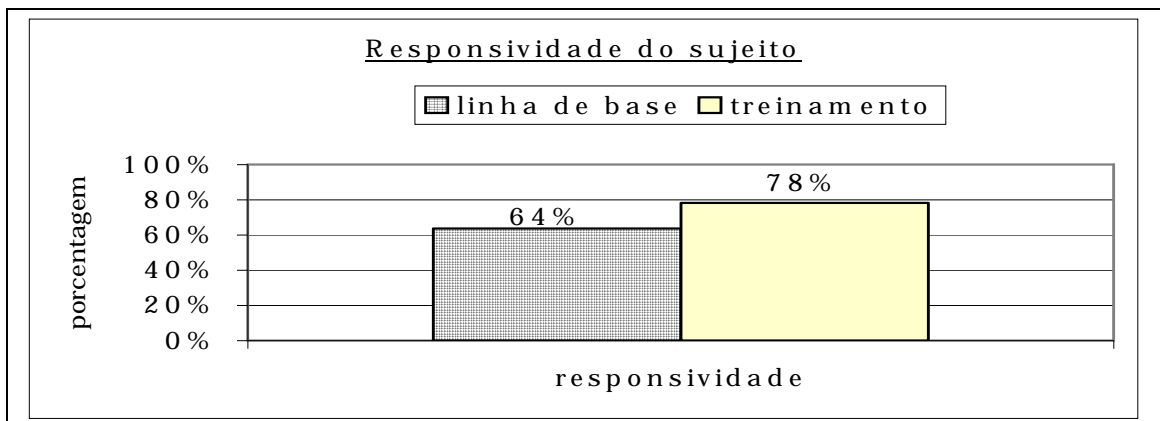


Figura 3 – Porcentagem de respostas emitidas pelo sujeito

De forma geral, a responsividade do sujeito aumentou com a introdução do sistema de comunicação. Isto é, foi observada maior frequência de emissão de respostas corretas ou incorretas do que ausência de respostas na fase de treinamento. Durante a fase de linha de base, em média, o sujeito respondeu funcionalmente a 64% das solicitações da experimentadora. No entanto, durante o treinamento, as respostas funcionais aumentaram para 78%.

4. Modalidades de respostas do sujeito: As porcentagens de modalidades de respostas do sujeito na interação com a experimentadora ao longo das sessões e as porcentagens médias por fase acham-se apresentadas na Figura 4a e 4b, abaixo:

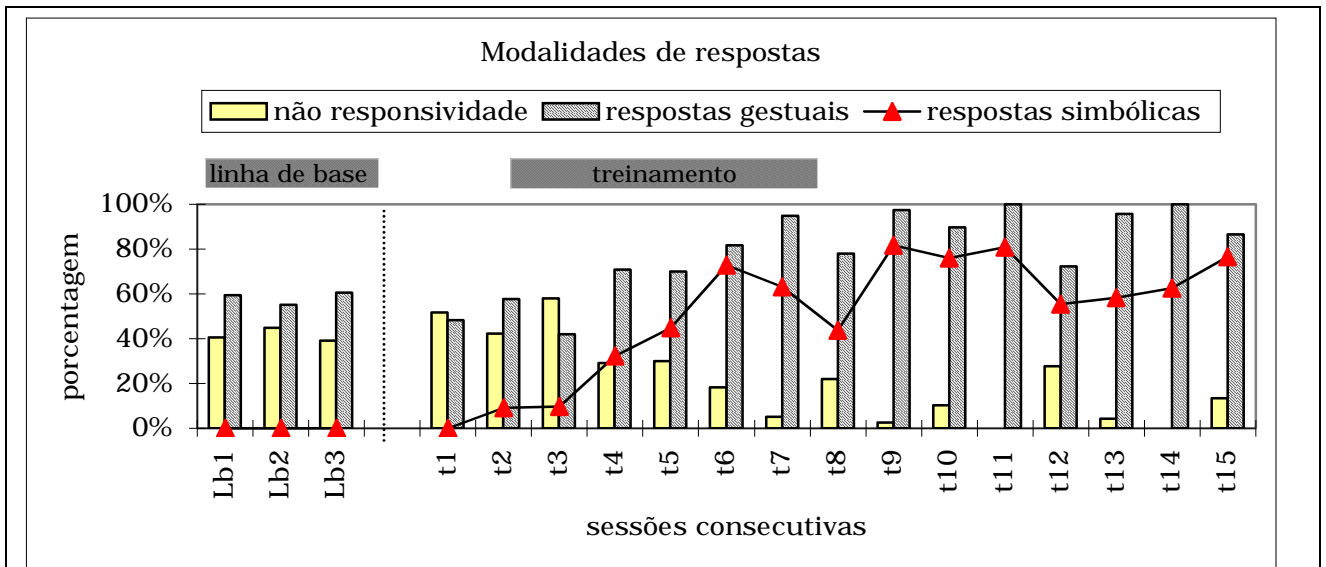


Figura 4a – Modalidades de respostas

Figura 4b – Modalidades de respostas do sujeito nas duas fases do estudo



O sujeito respondeu funcionalmente às solicitações da experimentadora utilizando-se apenas de gestos na fase de linha de base. Durante o treinamento, entretanto, houve aumento progressivo das respostas simbólicas, variando de 14% na 2ª sessão de treinamento e alcançando 47% na sessão 15. A não-responsividade permaneceu elevada durante as três sessões pré-experimentais, atingindo, em média 41% das respostas. Nas três últimas sessões experimentais, todavia, a média de respostas não-funcionais decaiu para 5,6%.

Como exemplo de não-responsividade segue-se o exemplo extraído da 4ª sessão experimental:

A experimentadora mostra uma fita para o menino e pergunta “o que você quer?”. Ernesto, sem manter contato visual ou físico com a experimentadora, dirige o olhar para o lado e “sacode o corpo”.

A seguir, um exemplo de resposta simbólica extraído da 6ª sessão experimental:

A pesquisadora aponta para os pictogramas e pergunta: “Qual você quer?”. O menino entrega-lhe o pictograma “cinto”.

Pode ser citado como exemplo de resposta gestual o seguinte episódio extraído da 3ª sessão de Linha de Base:

A experimentadora mostra a fita para o menino e verbaliza: “Você quer a fita?”. Ele olha para ela, pega a fita e senta no chão.

5. Iniciativas de interação do sujeito: As frequências dos tipos de iniciativas de interação do sujeito com a experimentadora são apresentadas na Figura 5, abaixo.

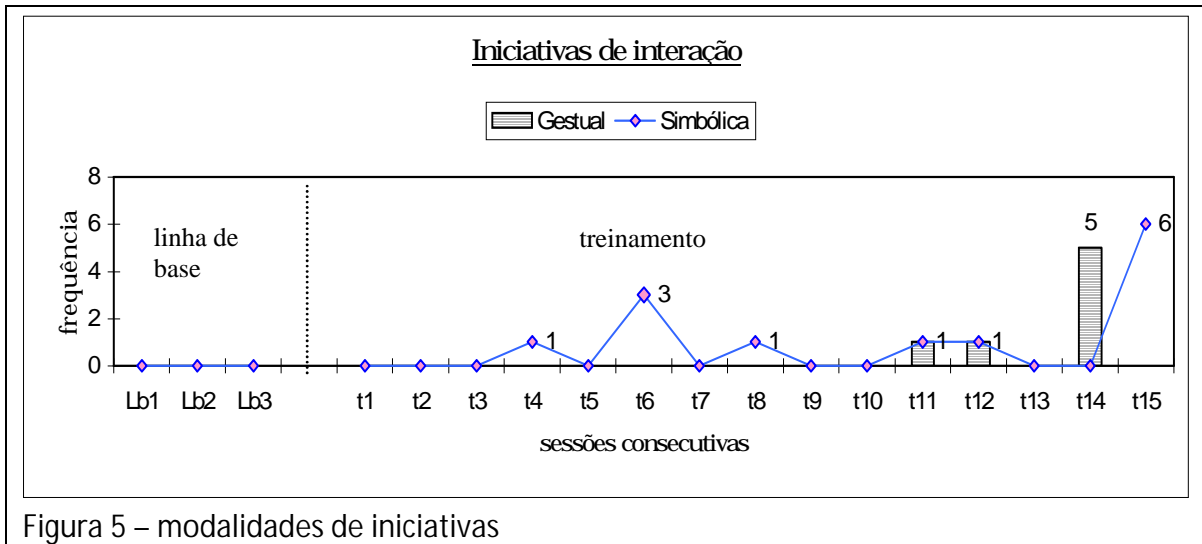


Figura 5 – modalidades de iniciativas

Durante a linha de base o sujeito não interagiu espontaneamente com a experimentadora, respondendo apenas quando solicitado. No decorrer do treinamento, entretanto, foram observadas algumas iniciativas de interações simbólicas a partir da 4ª sessão. A comunicação gestual espontânea foi registrada pela primeira vez na sessão 11 e atingiu maior frequência durante o 14ª sessão de treinamento.

Todos os episódios comunicativos tiveram caráter puramente instrumental, isto é, o sujeito utilizou-se espontaneamente de gestos ou pictogramas como forma de solicitação de objetos que estavam fora de seu alcance.

Pode ser citado como exemplo de iniciativa gestual o seguinte episódio extraído da 14ª sessão de treinamento:

No dia da realização do encontro, Ernesto encontrava-se resfriado com muita coriza. Tinha consigo uma fralda que, de tempos em tempos, entregava à mãe para que limpasse o seu nariz. Em um dado momento na sessão enquanto estavam sentados no chão construindo uma fileira de fitas, o menino interrompeu a atividade, dirigiu o olhar para a experimentadora e lhe entregou a fralda. Em seguida vocalizou "ah, ah" e mexeu a cabeça indicando o nariz.

Como ilustração de uma iniciativa simbólica de interação foi extraído o seguinte trecho da 15ª sessão de treinamento:

No início da sessão a experimentadora pegou o cinto do menino. Ele, em seguida, deu-lhe o pictograma do cinto. Ela falou “é o cinto que você quer? Que lindo!” e entregou-lhe o objeto. Ernesto olhou para ela e sorriu.

### 3.1.2. Estudo 1B (Lanche)

1. Procedimentos de ensino: As porcentagens de utilização dos diferentes procedimentos de ensino da experimentadora durante o Estudo 1B estão apresentados na Figura 6.

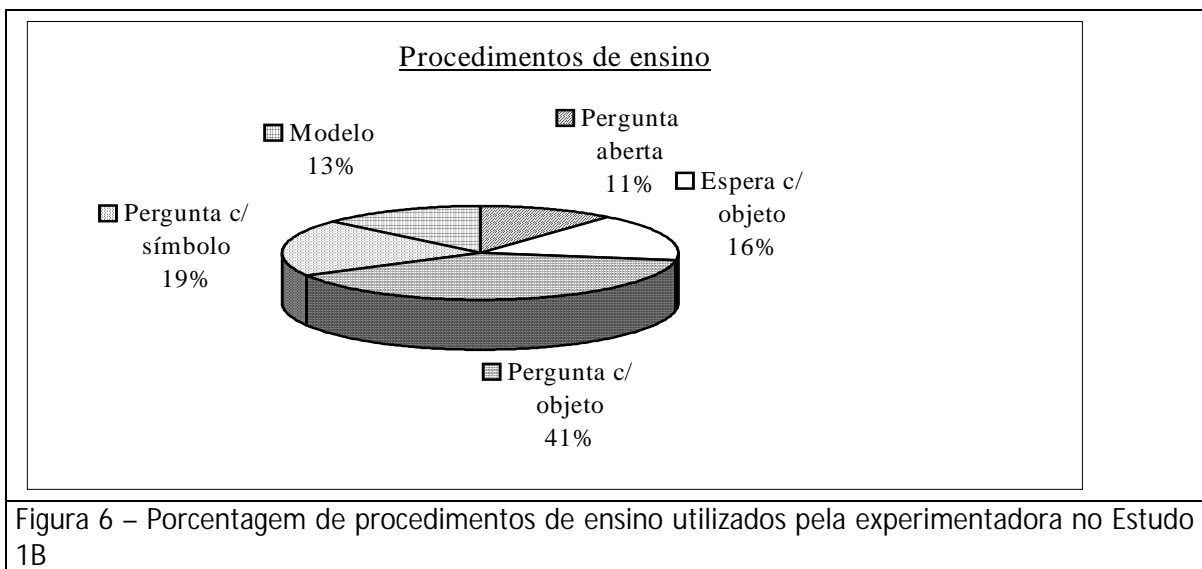


Figura 6 – Porcentagem de procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora no Estudo 1B

A experimentadora utilizou procedimentos com dicas de objetos em 57% das respostas antecedentes que compuseram o Estudo 2A. Em 41% dessas emissões fez uso de verbalizações. As perguntas acompanhadas de dicas simbólicas representaram 19% das respostas, os modelos, 13% e as verbalizações desprovidas de dicas visuais, 11%.

Pode-se citar como exemplo do procedimento pergunta com dica de objeto o seguinte trecho extraído da 2ª sessão de treinamento:

No momento do lanche, a experimentadora segura um biscoito nas mãos, dirige o olhar para o menino e pergunta: “você quer biscoito?”.

Como exemplo do procedimento pergunta com dica simbólica, foi selecionado um episódio ocorrido na 3ª sessão de treinamento:

A experimentadora aponta para o cartão da Coca Cola e verbaliza: “você quer coca?”

O procedimento modelo de resposta é descrito no exemplo a seguir, extraído da 6ª sessão de treinamento:

Após a resposta inadequada do sujeito, a experimentadora mostra o pictograma da banana e faz gesto de solicitação enquanto fala, “Quer a banana, então me dá o cartão.”.

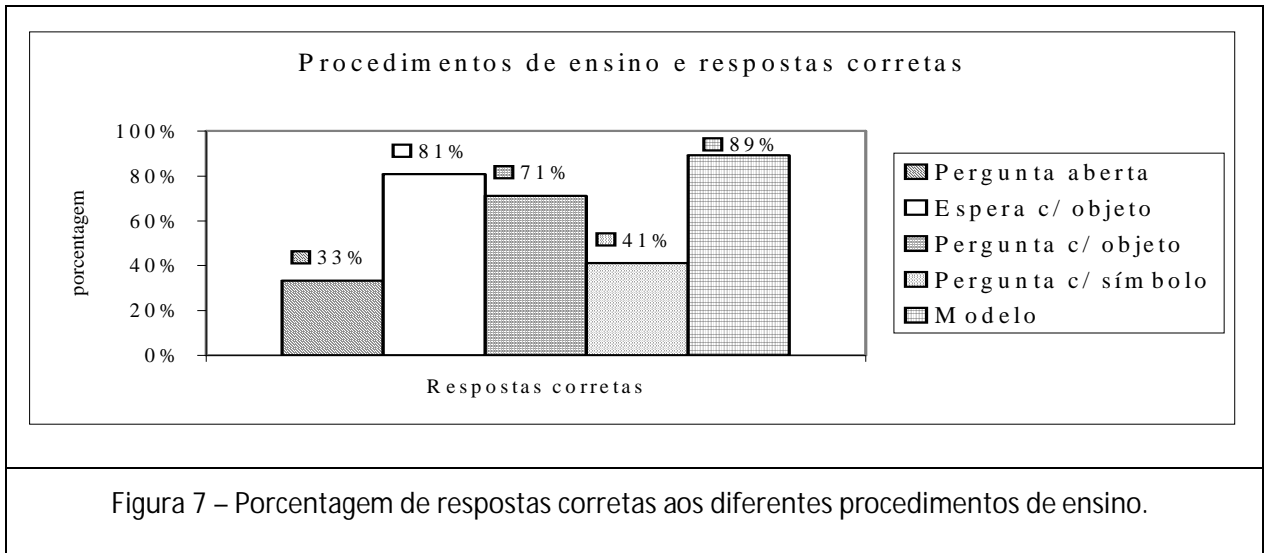
Como procedimento de Pergunta aberta segue-se o seguinte episódio, retirado da 2ª sessão de Linha de Base:

A experimentadora está sentada com o menino diante de uma mesa com alimentos. Ela dirige o olhar para ele e verbaliza “Lulu o que você quer daqui?”

Da 9ª sessão de treinamento foi extraído um exemplo de espera com dica de objeto:

A pesquisador dá ao menino um pedaço de banana após sua solicitação utilizando o sistema pictográfico. Ele pega o pedaço da fruta, coloca na boca e mastiga. A experimentadora permanece imóvel segurando a banana, olhando para ele “com ar indagador”.

2. Procedimentos de ensino e respostas corretas: A porcentagem de respostas corretas do sujeito aos procedimentos usados pela experimentadora estão apresentados na Figura 7 :



O maior número de acertos ocorreu em episódios onde a experimentadora forneceu o modelo de resposta ao sujeito (89%). O menino acertou 81% das respostas quando foram utilizados procedimentos de espera com dicas visuais de objetos e 71% quando foram apresentadas dicas visuais de objetos com verbalização. Houve 41% de acertos em perguntas com dicas de símbolos e 33% de respostas corretas em perguntas desprovidas de dicas visuais (perguntas abertas).

3. Responsividade do sujeito: As porcentagens de respostas funcionais (corretas e incorretas) emitidas pelo sujeito às solicitações da experimentadora nas fases de linha de base e treinamento estão apresentadas na Figura 8.

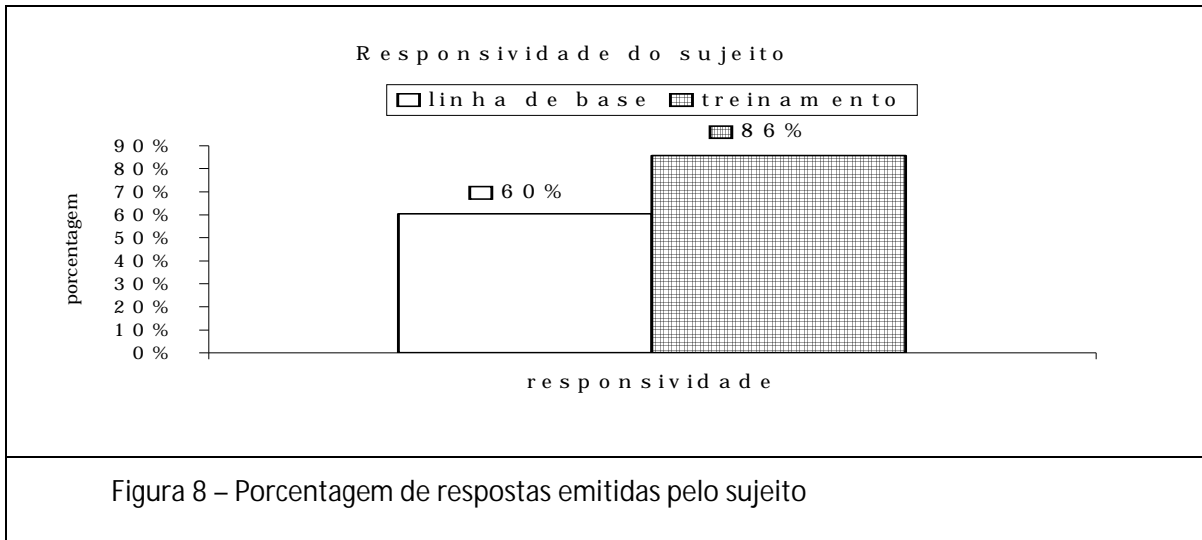


Figura 8 – Porcentagem de respostas emitidas pelo sujeito

No decorrer da linha de base o sujeito respondeu funcionalmente a 60% das solicitações da experimentadora. Com a introdução do sistema de comunicação na fase de treinamento, a média de responsividade aumentou para 86%.

4. Modalidades de respostas do sujeito: As porcentagens de modalidades de respostas do sujeito na interação com a experimentadora ao longo das sessões e as porcentagens médias por fase acham-se apresentadas na Figura 9a e 9b, abaixo:

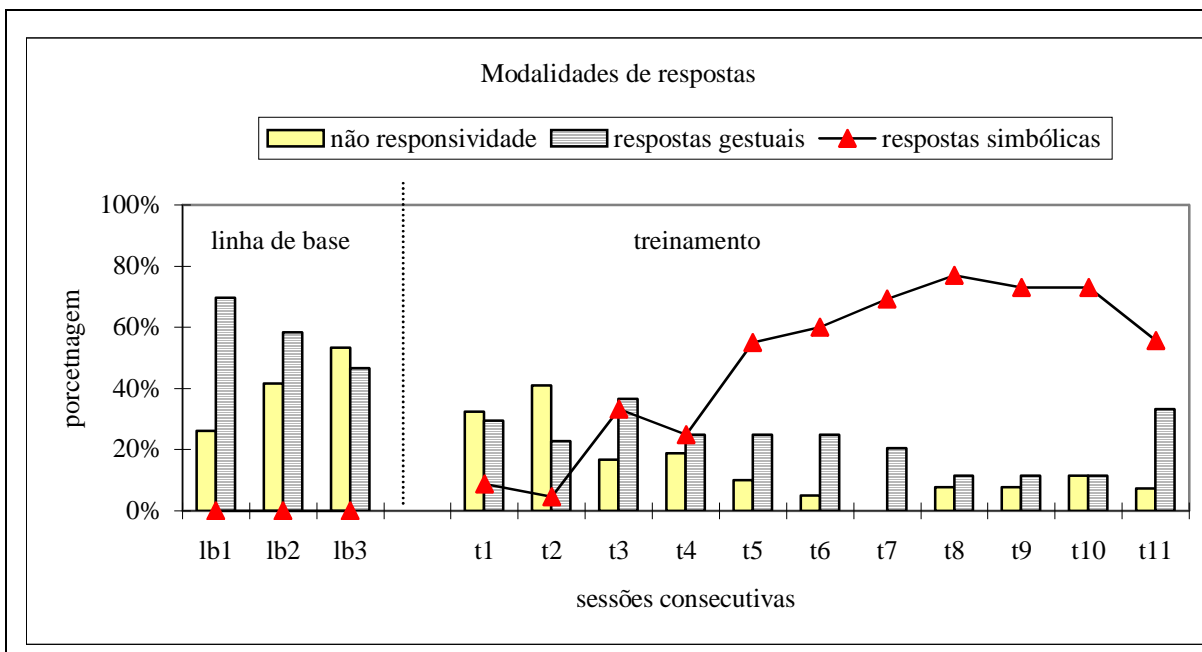


Figura 9a – Modalidades de respostas ao longo das sessões

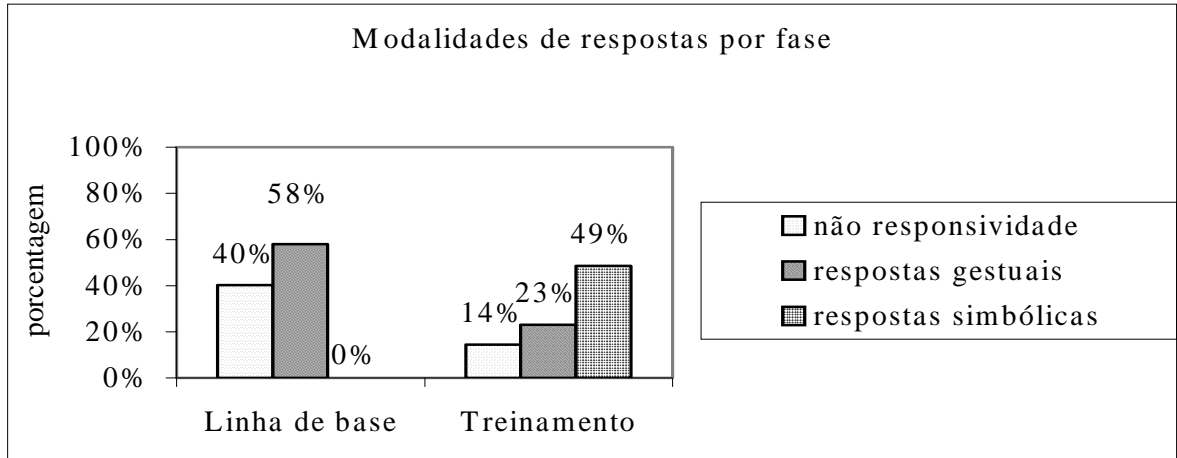


Figura 9b – Modalidades de respostas do sujeito por fases

Os atos comunicativos gestuais, embora presentes com maior frequência no decorrer da linha de base, oscilaram ao longo do estudo, variando de 70% na primeira sessão de linha de base e atingindo 12% na 12ª sessão. A responsividade simbólica exibiu tendência crescente até a 8ª sessão experimental, onde compôs 77% do quadro de respostas do sujeito. De forma geral, a não-responsividade diminuiu, partindo de 53% na 3ª sessão de linha de base e atingindo a 0% na 7ª sessão. Esses dados sugerem um gradual aprendizado do sistema pictográfico como meio de comunicação no momento do lanche.

Pode ser citado como exemplo de não-responsividade o seguinte trecho extraído da 2ª sessão de linha de base:

Durante o lanche, a experimentadora mostra o copo com coca cola para o menino e pergunta: “você quer mais coca?”. Ele balança-se na cadeira, contorce os dedos e permanece imóvel olhando para a própria mão.

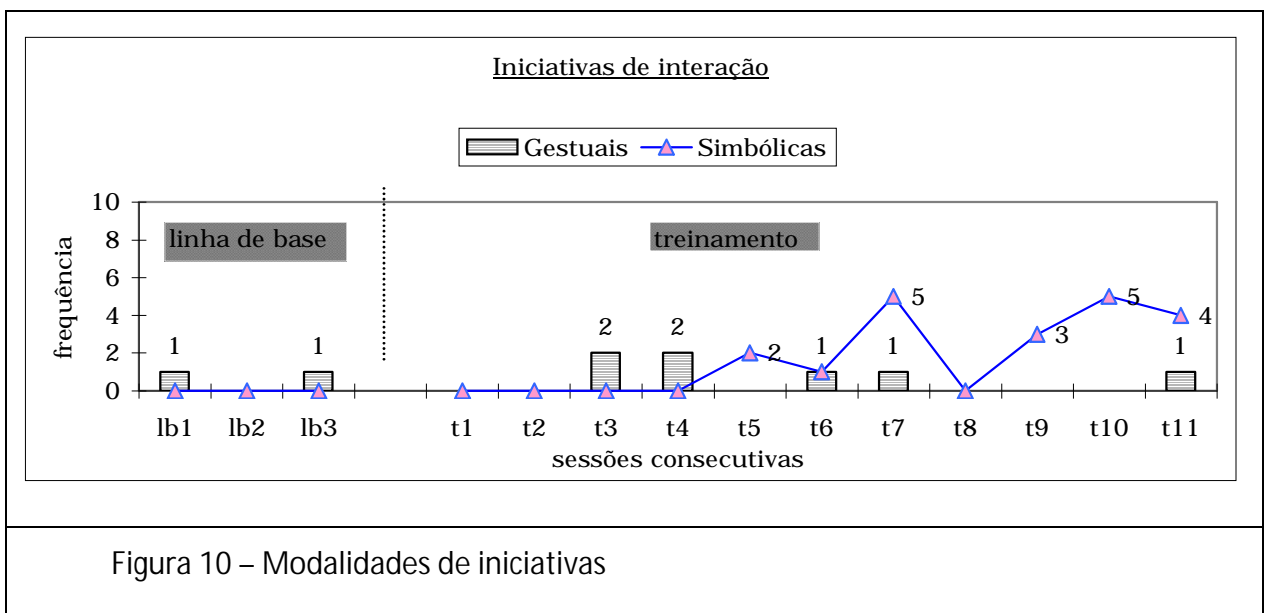
O seguinte exemplo, retirado da 7ª sessão de treinamento, exemplifica uma resposta gestual:

A experimentadora coloca coca cola em um copo, leva-o até o sujeito e pergunta: “É coca que você quer?”. O menino afasta a mão da experimentadora.

Como exemplo de resposta simbólica foi extraído o seguinte trecho da 5ª sessão experimental:

A experimentadora, enquanto dispõe os pictogramas na frente do sujeito pergunta: “O que você quer agora?” O menino lhe entrega o pictograma do “biscoito”.

5. Iniciativas de interação do sujeito: as frequências dos tipos de iniciativas de interação do sujeito com a experimentadora estão apresentadas na Figura 10, abaixo.



No decorrer da linha de base o sujeito fez duas solicitações gestuais espontâneas no momento do lanche, não utilizando os pictogramas durante qualquer episódio dessa fase. As iniciativas simbólicas de interação oscilaram de 0 a 5 interações por sessão. A maior frequência de solicitações ocorreu nas sessões 7 e 10 de treinamento. Nessas sessões o sujeito estava comendo banana, sua fruta predileta, enquanto a



experimentadora oferecia-lhe Coca-Cola. Nesses episódios o sujeito apresentava repetidamente o pictograma da banana quando a experimentadora oferecia-lhe a coca.

Todos os atos comunicativos espontâneos tiveram função instrumental. Em outras palavras, a criança iniciou interação com a pesquisadora apenas quando percebia estar impossibilitada fisicamente de obter o que almejava.

Como exemplo de iniciativa de interação gestual segue-se o seguinte episódio extraído da 4ª sessão experimental.

A experimentadora coloca um pouco de refrigerante no copo de Ernesto. O menino bebe. Quando acaba de beber, dirige o olhar para a experimentadora e aproxima o copo vazio.

Como exemplo de iniciativa de interação simbólica segue-se o seguinte trecho extraído da 11ª sessão de treinamento:

A pesquisadora organiza a mesa colocando os alimentos fora do alcance do menino e entrega-lhe, em seguida, o sistema de comunicação. Ernesto olha, pega o pictograma da banana e o entrega à experimentadora.

## 3.2. Experimento II

### 3.2.1. Estudo 2A (Jogo)

1. Procedimentos de ensino: As porcentagens de utilização dos procedimentos de ensino da experimentadora durante o Estudo 2A estão apresentados na Figura 11:

Figura 11 – Porcentagem de procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora no Estudo 2 A

No decorrer do Estudo 2A, a experimentadora fez, com maior frequência, solicitações utilizando dicas de objetos. Em 62% desses episódios ela verbalizou a pergunta e em 21% apresentou o objeto sem qualquer dica verbal. 6% dos procedimentos utilizados foram de perguntas abertas, desprovidas de dicas visuais e em 3% as solicitações traziam dicas de símbolos.

2. Procedimentos de ensino e respostas corretas: As percentagens de respostas corretas do sujeito aos procedimentos usados pela experimentadora estão apresentadas na Figura 12:

Figura 12 – Percentagem de respostas corretas aos diferentes procedimentos de ensino.

A maior percentagem de acertos do Estudo 2A ocorreu nos procedimentos onde a experimentadora utilizou dicas visuais sem verbalizações (89%). O sujeito acertou 88% das solicitações onde eram apresentados modelos de respostas. As solicitações verbais com ajuda dos pictogramas tiveram 86% de acerto e com dicas de objetos, 66%. A menor percentagem de acertos (64%) ocorreu quando as solicitações verbais eram desprovidas de dicas visuais.

3. Modalidades de respostas do sujeito: As percentagens das modalidades de respostas do sujeito durante a interação com a experimentadora ao longo das sessões e as percentagens médias por fase estão apresentadas nas Figura 13a e 13b.

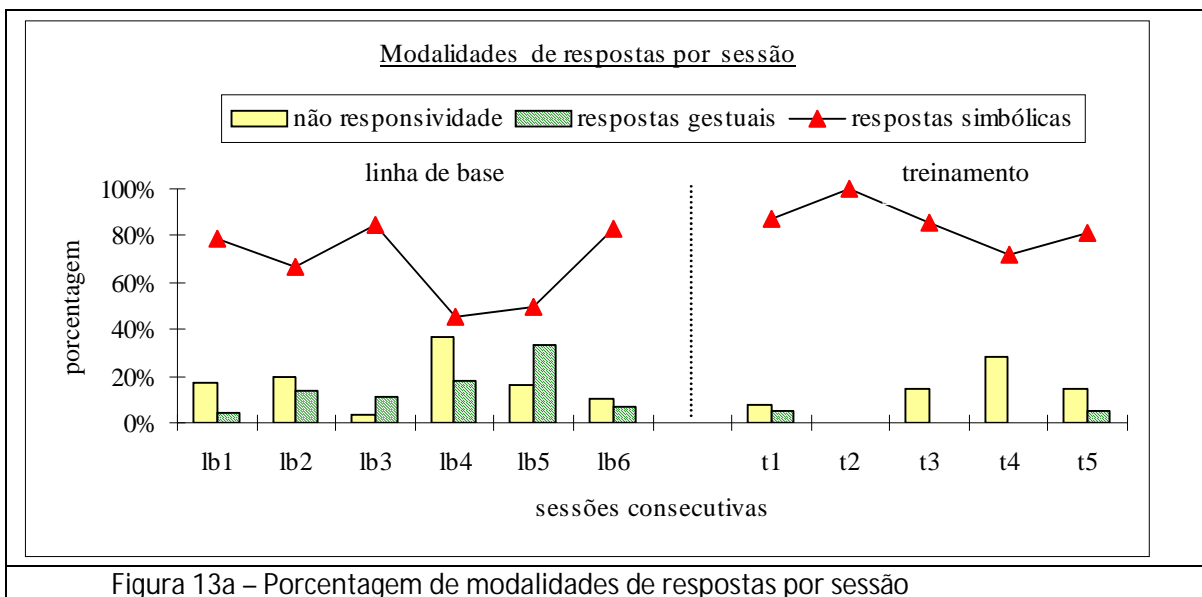
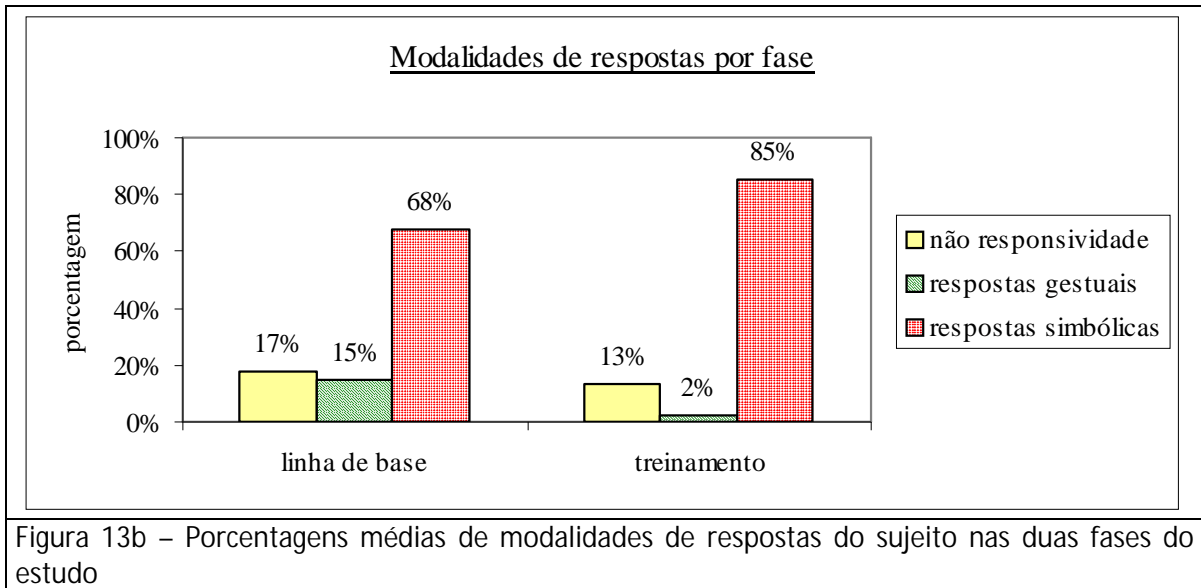


Figura 13a – Percentagem de modalidades de respostas por sessão



Houve, possivelmente, um carry-over effect (Barlow e Hayes 1979) do Experimento I para o Experimento II. Esse fenômeno, observado especificamente na passagem da fase de treinamento do Estudo 1A para a linha de base do Estudo 2A, refere-se a influencia de um tratamento sobre um tratamento adjacente<sup>17</sup>. No presente caso, as respostas simbólicas aprendidas durante o treinamento do Estudo 1A foram emitidas espontaneamente<sup>18</sup> pelo sujeito na fase subsequente da pesquisa, ou seja, a linha de base do Estudo 2A. Assim sendo, a porcentagem média de respostas simbólicas emitidas pelo menino aumentou de 51% na fase de treinamento do Estudo 1A para 68% na fase de linha de base do Estudo 2A.

Apesar de oscilante, a responsividade simbólica média do sujeito foi de 85% no treinamento do Estudo 2A. A alta frequência no uso de símbolos durante a segunda sessão de treinamento coincide com a introdução da brincadeira do “esconde-esconde”, proposta pelo sujeito nesse momento. Durante essa sessão experimental, o sujeito escondeu seus objetos de maior interesse (cinto e colher) e em seguida solicitou-os à experimentadora utilizando os símbolos pictográficos correspondentes. A partir da sessão 3 do treinamento, a experimentadora estimulou Ernesto a utilizar outros objetos durante a brincadeira (dominós e legos). Esse procedimento não foi prontamente aceito pelo

<sup>17</sup> O carry over effect ou efeito contextual observado nesse caso é denominado efeito de indução.

<sup>18</sup> Em outras palavras, sem treinamento da experimentadora.

menino que insistia no uso de seus “brinquedos” prediletos e não atendia às demandas da experimentadora, justificando assim o decréscimo de responsividade nas sessões 3 e 4 do treinamento. A partir da 5ª sessão experimental houve melhor aceitação dos brinquedos e o número de respostas funcionais apresentou tendência ascendente.

4. Respostas pivôs: As porcentagens de respostas utilizando o pictograma pivô (símbolo “eu quero”) acompanhado de um símbolo de substantivo são apresentadas na Figura 14.

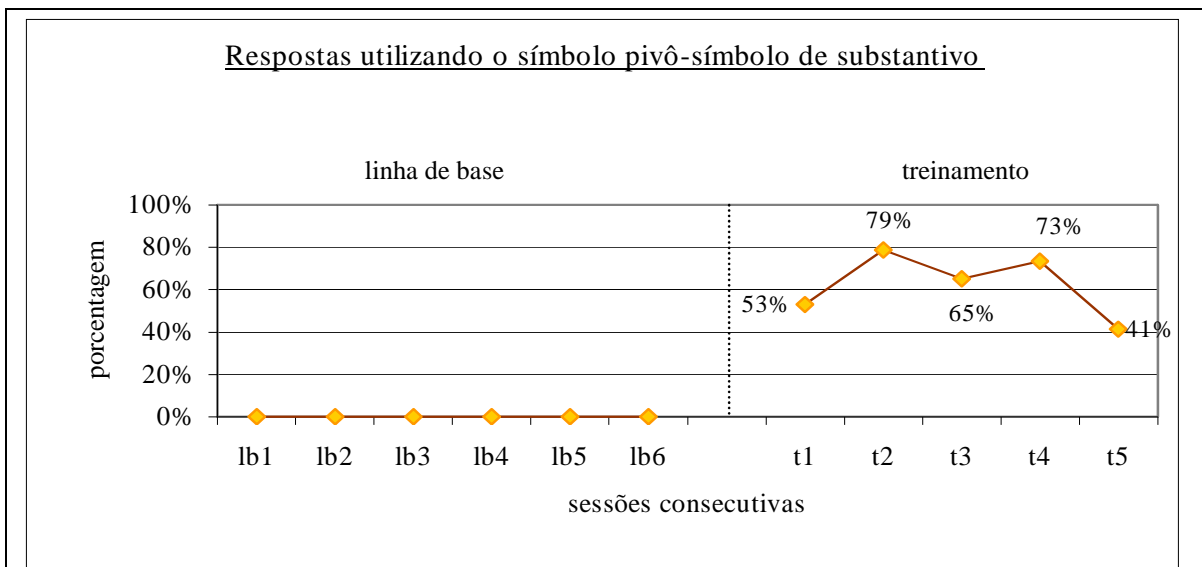


Figura 14 – Porcentagem de respostas utilizando o símbolo pivô

De acordo com a Figura 14, o número de respostas pivô, isso é, respostas utilizando o símbolo “eu quero” acompanhado de um símbolo de substantivo, na fase de linha de base do estudo foi nula. No início do treinamento a porcentagem de respostas desse tipo exibiu tendência crescente, compondo 79% das respostas. Em seguida houve grande oscilação, apresentando, ao final do estudo, tendência descendente.

Como exemplo de resposta pivô segue-se o seguinte episódio retirado da 2ª sessão de treinamento:

Durante uma brincadeira de esconde-esconde, a experimentadora mostra uma fita para o sujeito e pergunta: “como é que pede essa daqui? “. O sujeito dirige o olhar para o objeto e entrega à experimentadora os pictogramas da fita e do símbolo pivô (“eu quero”). “Eu quero a fita!”, exclama a experimentadora, entregando ao menino o objeto solicitado.

5. Respostas utilizando 2 símbolos de substantivos: As porcentagens de respostas utilizando dois símbolos de substantivos são apresentadas na Figura 15.

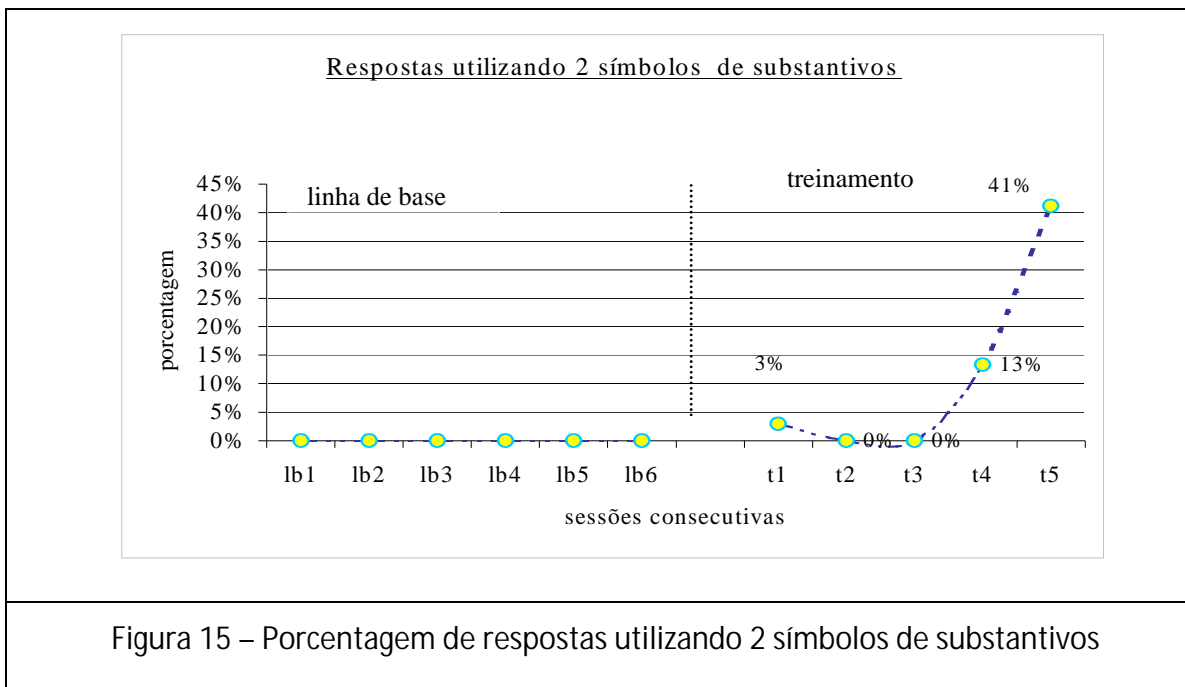


Figura 15 – Porcentagem de respostas utilizando 2 símbolos de substantivos

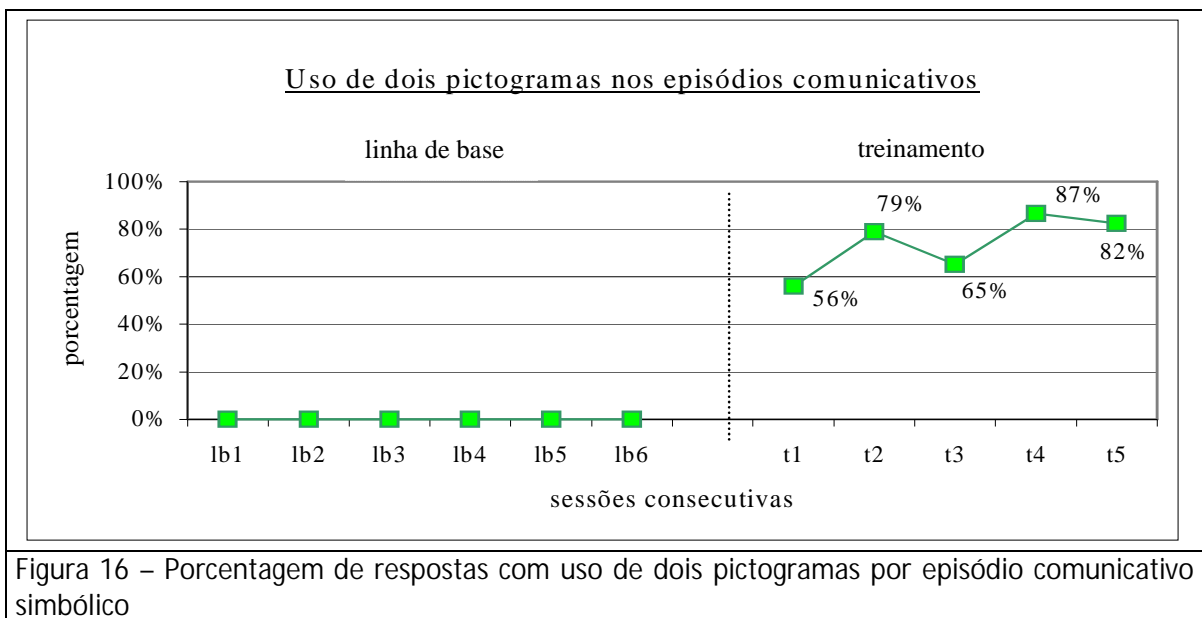
A partir da 1ª sessão de treinamento do Estudo 2A, o sujeito apresentou um novo tipo de resposta: respostas utilizando dois pictogramas de substantivos. Nesses episódio, Ernesto fornecia à pesquisadora o símbolo correto correspondente ao elemento solicitado e um outro símbolo qualquer diferente do símbolo pivô (símbolo “eu quero”). Em geral, nesses atos comunicativos, as respostas do menino eram inicialmente compostas por um único símbolo. Após retificação da experimentadora utilizando gestos ou verbalizando a incompreensão da resposta, o sujeito entregava novamente o símbolo

correto acompanhado de outro símbolo qualquer. Esse tipo de resposta sugere que a criança compreendeu a introdução do símbolo pivô como uma regra de apresentar pelo menos dois pictogramas (o correto e outro símbolo qualquer) após cada solicitação.

Como exemplo de respostas utilizando dois símbolos de substantivos foi extraído o seguinte trecho da 5ª sessão de treinamento:

Durante brincadeira de esconde-esconde, o menino esconde um cinto e entrega à experimentadora os pictogramas da colher e do cinto.

6. Número de símbolos utilizados por ato comunicativo: O número de pictogramas por ato comunicativo utilizados durante a interação com a experimentadora estão apresentados na Figura 16.



No gráfico acima é observado uma tendência crescente no uso de dois símbolos nos atos comunicativos. Essas respostas, compostas pelo pictograma pivô + símbolo de substantivo ou dois símbolos de substantivos, sugerem que a criança tenha compreendido que a nova “regra” da comunicação tenha sido a de compor respostas com dois pictogramas.

7. Iniciativas de interação do sujeito: As frequências dos tipos de iniciativas de interação do sujeito com a experimentadora são apresentadas na Figura 17.

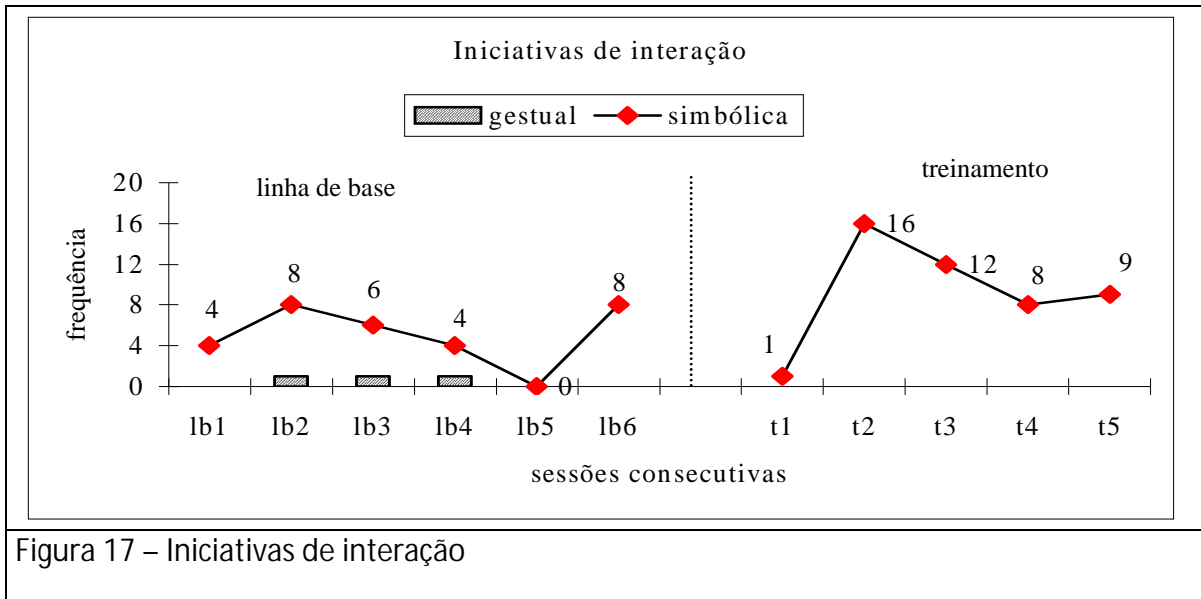


Figura 17 – Iniciativas de interação

Em média, o número de iniciativas simbólicas foi de 5 por sessão durante a linha de base e 9,2 por sessão no treinamento. As respostas gestuais espontâneas observadas na primeira fase do estudo não foram verificadas durante as sessões experimentais. A introdução do jogo de “esconde-esconde” a partir da segunda sessão experimental parece justificar o aumento nas respostas espontâneas do sujeito nesse momento.

Os episódios comunicativos apresentados no gráfico tiveram, de forma geral, caráter instrumental, ou seja, o sujeito se comunicava com o objetivo de modificar o ambiente físico. Vale ressaltar, todavia, que a partir da 2ª sessão de treinamento, o ato comunicativo ganha uma dimensão também social. De acordo com Mac Donald (1984), o principal propósito da comunicação social é iniciar, responder ou manter contato social. Ernesto, ao propor a brincadeira de “esconde-esconde”, passava a perceber o interlocutor não mais como um mero instrumento utilizado para alcançar objetos que estavam fora de alcance, mas como um ser dotado de intencionalidade. A comunicação com esse novo sujeito, detentor de estados mentais, era realizada com o propósito de manter o contato social através do jogo de “esconde-esconde”.

8. Modalidade de iniciativa simbólica: As freqüências dos tipos de iniciativas simbólicas do sujeito com a experimentadora estão apresentados na Figura 18.

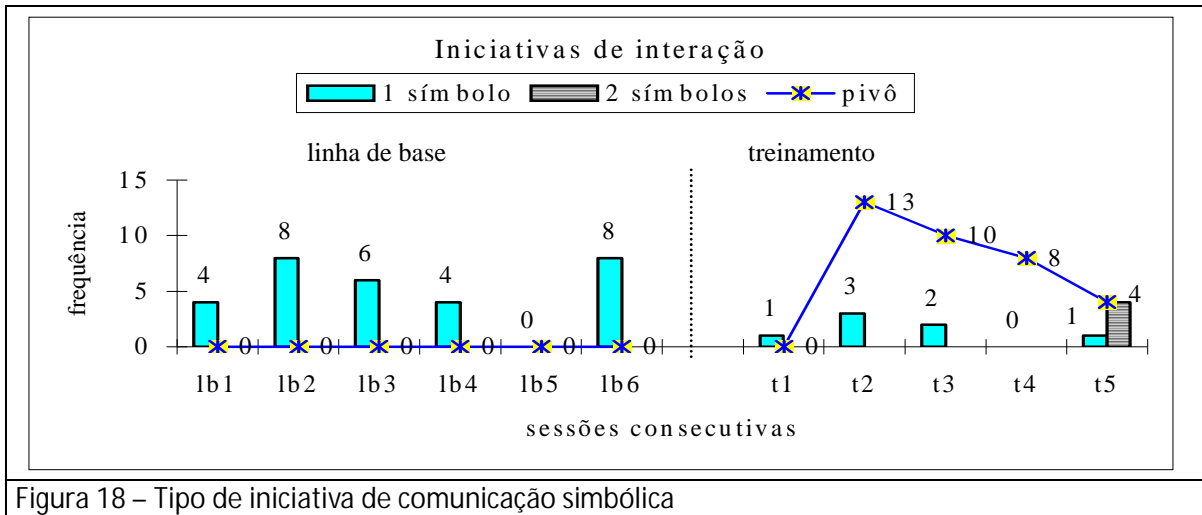


Figura 18 – Tipo de iniciativa de comunicação simbólica

Durante a fase de linha de base a freqüência de iniciativas de interação utilizando um único símbolo mostrou-se oscilante. A maior freqüência de solicitações durante essa fase deu-se na 2ª e 6ª sessões de linha de base. Na 2ª sessão, o menino apresentou espontaneamente as fotos da mãe e da avó em quatro episódios. Vale ressaltar que nesse dia nenhuma das duas mulheres estava em casa. Na 6ª sessão de linha de base, a atividade foi realizada com várias colheres e cintos (objetos de grande interesse do sujeito). A alta freqüência de solicitações espontâneas se deu nos momentos em que a experimentadora se apoderava de um desses objetos.

Os pedidos espontâneos com a apresentação de dois símbolos de substantivos ou respostas pivô (símbolo pivô e símbolo de substantivo) foram nulos na primeira fase. Houve tendência crescente das respostas pivô na 2ª sessão de treinamento, o que coincidiu com a introdução da brincadeira de esconde-esconde. Em seguida, a queda nas solicitações simbólicas espontâneas parece justificar-se pela introdução de objetos de menor interesse na brincadeira. Na 5ª sessão de treinamento, embora tenha ocorrido



mudança no tipo de iniciativa simbólica, observa-se o mesmo número de pedidos espontâneos que na 4ª sessão experimental.

Como exemplo de iniciativa de interação utilizando dois símbolos de substantivos segue-se o seguinte episódio extraído da 5ª sessão experimental:

Durante jogo de esconde-esconde o sujeito esconde uma colher e entrega à experimentadora os pictogramas da colher e da fita.

Como exemplo de iniciativa pivô foi retirado o seguinte trecho da 4ª sessão de treinamento:

A experimentadora está na sala com o menino. Em um dado momento ele joga peças de playmobil em cima da cristaleira, dirige o olhar para a experimentadora e entrega-lhe os pictogramas pivô (eu quero) e playmobil.

### 3.2.2. Estudo 2B (Lanche)

#### 1. Procedimentos de ensino: as porcentagens de utilização dos diferentes

procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora durante o Estudo 2B são apresentados na Figura 19.

Figura 19 – Porcentagem de procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora no Estudo 2 B

Em 62% dos procedimentos foram utilizadas pistas de objetos. Em 50% desses, as solicitações foram verbalizadas. As perguntas abertas compuseram 8% das respostas da experimentadora; os modelos de respostas foram fornecidos em 24% das vezes e as perguntas com dicas de símbolos, 6%.

2. Procedimentos de ensino e respostas corretas: As porcentagens de respostas corretas do sujeito aos procedimentos usados pela experimentadora são apresentadas na Figura 20:

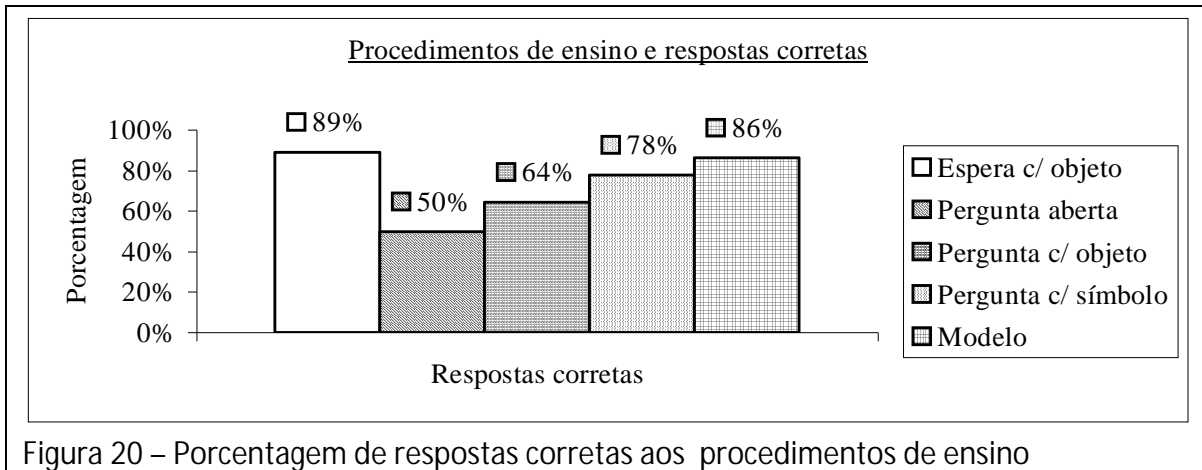


Figura 20 – Porcentagem de respostas corretas aos procedimentos de ensino

A espera com dicas de objetos foi o procedimento com maior percentagem de acertos (89%). Oitenta e seis por cento dos modelos dados ao sujeito foram corretamente imitados. Ernesto acertou 78% das solicitações verbais com dicas de símbolos e 64% com dicas de objetos. Metade (50%) das perguntas abertas foram respondidas adequadamente.

3. Modalidades de respostas do sujeito: as percentagens de modalidades de respostas do sujeito durante a interação com a experimentadora ao longo das sessões e as percentagens médias por fase são apresentadas nas Figura 21a e 21b.

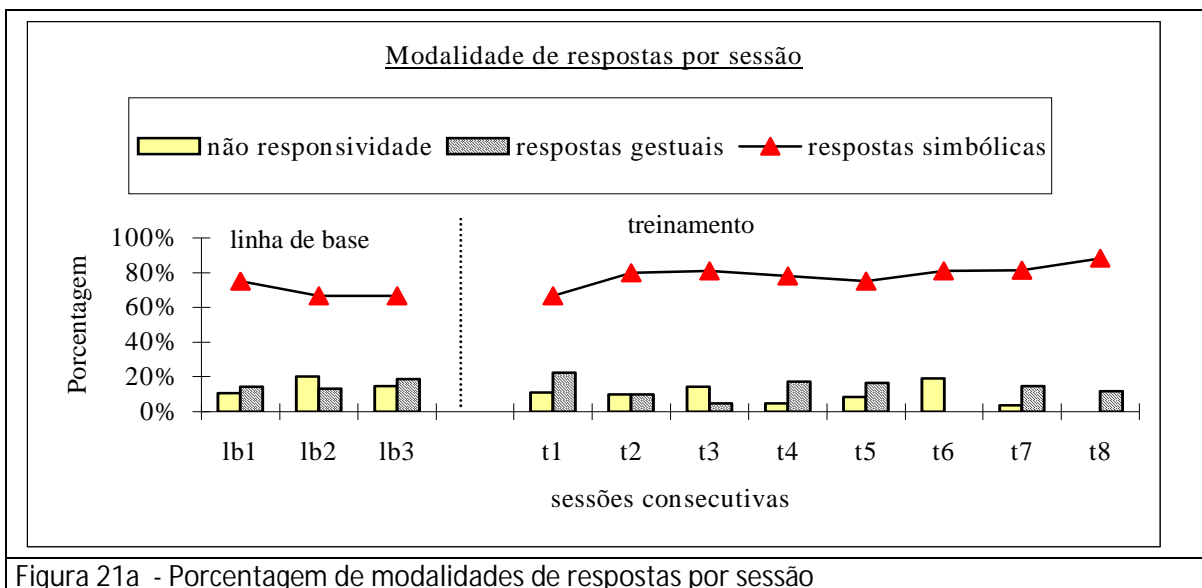


Figura 21a - Porcentagem de modalidades de respostas por sessão

Figura 21b – Porcentagem média de modalidades de respostas do sujeito

Houve aumento geral na responsividade do sujeito pois a ausência de respostas diminuiu de 15,2% na fase de linha de base e alcançou 8,9% com a introdução do novo procedimento. Apesar de oscilante, houve decréscimo no uso de respostas gestuais que atingiram a média de 15,4% na fase de linha de base e 12,2% no treinamento. A responsividade simbólica exibiu tendência crescente ao longo do estudo, aumentando, em média, de 69,4% na fase de linha de base para 78,9% no treinamento.

4. Respostas pivôs: As porcentagens de respostas utilizando o pictograma pivô (símbolo “eu quero”) acompanhado de um símbolo de substantivo são apresentadas na Figura 22.

Figura 22 – Porcentagem de respostas utilizando o símbolo pivô

O número de respostas pivô (interações utilizando símbolo “eu quero” acompanhado de um símbolo de substantivo) na primeira fase do estudo foi nulo. Houve grande oscilação na média percentual desse tipo de interação durante o treinamento, representado 50% das respostas da 2ª e 7ª sessões experimentais e atingindo 93% no Treinamento 8.

Como exemplo de resposta pivô segue-se o episódio comunicativo extraído da 4ª sessão de treinamento:

A experimentadora senta ao lado do sujeito na mesa, segura uma banana e pergunta: “É isso que você quer? Como é que eu peço?”. O sujeito entrega-lhe o pictograma da banana e o símbolo pivô (eu quero).

5. Respostas utilizando 2 símbolos de substantivos: As porcentagens de respostas utilizando dois símbolos de substantivos são apresentadas na Figura 23.

Figura 23 – Porcentagem de respostas utilizando 2 símbolos de substantivos

As respostas utilizando dois símbolos de substantivos foram manifestas pelo sujeito após a introdução do pictograma pivô. O menino, em geral, atendia às solicitações da experimentadora usando um único símbolo. Após a retificação desta, fornecia-lhe, juntamente com o pictograma correto, outro símbolo qualquer. Esse fenômeno, também observado nas situações de jogo, sugere a incompreensão da função sintática do símbolo pivô. Por outro lado, parece indicar que o sujeito tenha compreendido a introdução de uma nova regra: a de utilizar mais de um pictograma no ato comunicativo.

A resposta utilizando dois símbolos de substantivos é exemplificada no seguinte trecho extraído da 2ª sessão de treinamento:

A experimentadora mostra uma banana e pergunta: “como é que pede isso aqui?”. O sujeito entrega-lhe o pictograma da maçã. A experimentadora repete a pergunta mostrando-lhe a banana novamente. Ele lhe entrega os cartões da banana e da maçã.

6. Número de símbolos utilizados por ato comunicativo: O número de pictogramas por ato comunicativo utilizados durante a interação com a experimentadora é apresentado na Figura 24.

Figura 24 - Porcentagem de respostas com uso de dois pictogramas por episódio comunicativo simbólico

No estudo 2B, apesar de oscilante, é observada uma porcentagem alta de respostas utilizando dois pictogramas (respostas pivô ou respostas utilizando dois substantivos) em todas as sessões experimentais. Esse resultado parece indicar que o sujeito compreendeu a “regra” de utilizar pelo menos dois símbolos nos atos comunicativos.

7. Iniciativas de interação do sujeito: As frequências dos tipos de iniciativas de interação do sujeito com a experimentadora estão apresentadas na Figura 25.

Figura 25 – Iniciativas de interação

O número de iniciativas utilizando pictogramas foi, em média, de 8 por sessão na fase de linha de base e 15,25 por sessão durante o treinamento. Houve ligeiro aumento na frequência de iniciativas gestuais que se manteve baixa e constante na fase experimental.

A frequência de iniciativas simbólicas apresentou tendência crescente nas quatro primeiras sessões do treinamento, exibindo, em seguida, queda e posteriormente estabilidade. A alta frequência de interações espontâneas durante a 4ª sessão de treinamento justifica-se pela constante repetição dos atos comunicativos do sujeito. Em outras palavras, a experimentadora, manifestando em diversos episódios demora em atender às solicitações do menino (seja por exigir respostas mais claras, insistir que ele comesse ao invés de apenas tomar refrigerante ou simplesmente por não compreender o enunciado) propiciou o aumento na frequência de solicitações espontâneas. Essas respostas de repetição diferiram das primeiras iniciativas de interação por envolver uma série de complexos recursos anteriormente não manifestos, como apontar simultaneamente para o alimento e fornecer o pictograma, vocalizar no momento da apresentação dos símbolos ou apresentar repetidamente o mesmo símbolo combinado com outros pictogramas.

Na 4ª sessão experimental foi extraído o seguinte exemplo:

O menino fornece à experimentadora o cartão da coca-cola no momento em que estão lanchando. Ela, buscando uma resposta mais complexa, demonstra incompreensão. Em seguida, o sujeito aponta (com o dedo indicador) para a coca cola e entrega-lhe, ao mesmo tempo, os cartões do copo e da coca.

No Treinamento 5, destaca-se o seguinte trecho:

Após a recusa da experimentadora em colocar mais refrigerante no copo, o menino vocaliza “ola”.

Em outro momento:

A experimentadora recusa-se novamente a dar-lhe mais refrigerante. Ele, então, entrega os pictogramas “eu quero”, “coca cola” e “copo” para a assistente de pesquisa (que estava nesse momento filmando a sessão).

Na 2ª sessão de treinamento, segue-se o seguinte episódio:

A experimentadora oferece banana e maçã para o menino. Ele recusa, dirige o olhar para o sistema de comunicação e entrega-lhe os pictogramas “eu quero” e macarrão. A experimentadora argumenta dizendo que não há macarrão e mostra-lhe novamente as frutas. Ernesto apresenta mais uma vez o cartão do macarrão, mas desta vez acompanhado pelo cartão da banana. Ao término da sessão, a experimentadora conduz o sujeito até a cozinha. Ele abre a geladeira, pega um prato de macarrão e come.

A complexidade das respostas do sujeito nos exemplos acima citados marca um importante passo no processo de aquisição da linguagem e da comunicação: o desenvolvimento da intencionalidade. De acordo com Wetherby e Prizant (1989, apud Wetherby, Reichley, e Pierce, 1998) alguns dos critérios determinantes da comunicação intencional são: a mudança no tipo de sinalização até que o objetivo seja atendido e o uso de formas convencionais de comunicação. Nos episódios anteriormente descritos, Ernesto alternou as modalidades de comunicação, fornecendo respostas gestuais e simbólicas. Em outro momento, o menino chegou inclusive a emitir o som “ola”, seguindo os padrões mais convencionais de comunicação em seu ecossistema: a fala.

Na segunda sessão de treinamento, a intencionalidade do ato comunicativo foi revelada na mudança de sinalização utilizada pelo sujeito no momento em que sua demanda não foi atendida. Em outras palavras, a recusa da experimentadora em dar-lhe o prato com macarrão após ele ter apresentado os pictogramas “eu quero” e “macarrão” fez com que tentasse outra estratégia, “banana e macarrão”.

Nesse episódio, o sujeito solicitou um alimento que não estava exposto na mesa. Esse dado sugere a capacidade do sujeito em simbolizar, isso é, de emitir um comportamento sinalizador sem a presença de um modelo em contextos diversificados. Em outras palavras, utilizando a nomenclatura proposta por Piaget, neste momento

Ernesto operou dentro de um esquema simbólico denominado signo. Trata-se de um esquema verbal comunicável, adaptado às pessoas e sujeito às regras sociais<sup>19</sup>. O aparecimento desses esquemas simbólicos representa dois importantes avanços no desenvolvimento da linguagem: o desenvolvimento da comunicação simbólica e lingüística.

8. Modalidade de iniciativa simbólica: As frequências dos tipos de iniciativas simbólicas do sujeito com a experimentadora estão apresentados na Figura 26.

Figura 26 – Tipos de iniciativas de comunicação simbólica

A frequência de interações utilizando um único pictograma mostrou-se oscilante na linha de base e no treinamento, atingindo uma média de 8 iniciativas por sessão na primeira fase do estudo e diminuindo para 1 emissão por sessão na fase posterior. As solicitações espontâneas utilizando símbolos múltiplos (respostas pivô (“eu quero + substantivo) e respostas utilizando dois símbolos de substantivos) foi nula na fase de linha de base.

Apesar da frequência oscilante, o número médio de respostas pivô no treinamento foi superior ao das respostas com dois símbolos de substantivos apresentando, respectivamente uma média de 10, 6 e 3,6 emissões por sessão experimental.

Como exemplo de iniciativa de interação utilizando dois símbolos de substantivos segue-se o seguinte episódio extraído da 1ª sessão de treinamento:

A experimentadora oferece-lhe banana dizendo “Quer? ” e aproxima a fruta. O menino empurra sua mão e pega os cartões do biscoito e do copo e lhe entrega. Ela lhe dá o biscoito e ele come.

Extraído da 3ª sessão experimental destaca-se o seguinte episódio onde o sujeito fez uso de resposta pivô:

---

<sup>19</sup> Neste caso específico onde o indivíduo utiliza um sistema alternativo de comunicação, o esquema verbal refere-se ao sistema pictográfico presente.

No início da sessão quando a experimentadora está ainda arrumando a mesa do lanche, o menino entrega-lhe os pictogramas “eu quero” (pivô) e biscoito. Ela dá um pedaço de biscoito e ele come.

### 3.3.2. Estudo 3B (Lanche)

1. Procedimentos de ensino: A porcentagem de utilização dos diferentes procedimentos de ensino da experimentadora durante o Estudo 3B está apresentada na Figura 35.

Figura 35 – Porcentagem de procedimentos de ensino utilizados pela experimentadora no Estudo 3B

No Estudo 3B a experimentadora interagiu com a criança utilizando com maior frequência perguntas com dicas de objetos (53%) e com menor frequência perguntas com dicas de símbolos (6%). Os modelos de respostas foram fornecidos em 13% dos procedimentos e as perguntas abertas em 10%

2. Procedimentos de ensino e respostas corretas: A porcentagem de respostas corretas do sujeito aos procedimentos usados pela experimentadora está apresentada na Figura 36 :

Figura 36 – Porcentagem de respostas corretas aos diferentes procedimentos de ensino.

No Estudo 3B, a maior porcentagem de acertos ocorreu nos procedimentos onde a experimentadora forneceu modelos de respostas (100%). Houve 96% de acertos nos procedimentos onde eram dadas dicas visuais de símbolos com verbalizações; 80% quando a experimentadora fazia perguntas sem fornecer dicas visuais; 78% quando não verbalizava, mostrando apenas o objeto a ser solicitado pelo sujeito e 76% de acertos em episódios onde a pergunta era verbalizada na presença do objeto.

Comparando esses resultados com os produzidos nos Estudos 1B e 2B, observa-se um aumento na porcentagem de acertos às perguntas abertas no momento da refeição.



Essa melhora pode ter ocorrido devido à aprendizagem do sujeito aos tipos de solicitações verbais utilizadas durante essa atividade. Assim sendo, o menino parece ter compreendido que perguntas do tipo: “o que você quer comer?” diante de uma mesa repleta de alimentos indica que ele deve selecionar um pictograma ou apontar para algum aperitivo. A resposta adequada à pergunta aberta pode estar relacionada ao contexto onde a mesma foi empregada, isso é durante atividade rotineira e na presença de estímulos familiares (a mesa, a sala, a gelatina, o refrigerante, as cadeiras, as pessoas, etc). Não foi analisado, todavia, o nível de compreensão a perguntas abertas em outros contextos.

3. Modalidades de respostas do sujeito: As porcentagens de modalidades de respostas do sujeito durante a interação com a experimentadora ao longo das sessões e as porcentagens médias por fase estão apresentadas nas Figura 37a e 37b.

Figura 37a – Porcentagem de modalidades de respostas por sessão
-----------------------------------------------------------------

Figura 37b – Modalidades de respostas do sujeito nas duas fases do estudo
---------------------------------------------------------------------------

Houve aumento na responsividade simbólica do sujeito de 85% na fase de linha de base para 89% durante o treinamento. A responsividade gestual, apesar de oscilante nas duas fases do estudo, aumentou, em média, 1%. A porcentagem de não respostas diminuiu de 8% para 3% com a introdução dos símbolos de cores nas sessões de lanche.

O aumento da não responsividade observada na 2ª sessão de linha de base pode justificar-se pela mudança no ambiente onde foi realizada a sessão. Durante esse episódio, os tios e os primos do sujeito estavam na sala de estar e a sessão foi realizada na cozinha. Nesse contexto, o sujeito apresentava-se um pouco disperso, principalmente nos momentos em que ouvia as vozes das pessoas que estavam na casa.

4. Respostas utilizando cores: A porcentagem de respostas utilizando os pictogramas das cores está apresentada na Figura 38.

Figura 38 – Porcentagem de respostas utilizando cores
-------------------------------------------------------

Durante a fase de linha de base o sujeito utilizou os pictogramas das cores na 1ª e 3ª sessões. Esse resultado pode indicar uma possível generalização das respostas aprendidas durante o Estudo 3A. Vale ressaltar também que alguns objetos, como as colheres coloridas, foram usados tanto durante as atividades de lanche como nas de jogo.

No início do treinamento a porcentagem de respostas utilizando as cores exibiu tendência crescente até a 4ª sessão experimental. A partir daí sofreu oscilação até compor 54% das respostas na 7ª sessão de treinamento e depois declinar para 38% na última sessão.

Como exemplo de resposta utilizando cores segue-se o seguinte episódio retirado da 1ª sessão de Linha de Base:

A experimentadora está lanchando com o menino. Em um dado momento ele pede gelatina utilizando os pictogramas “eu quero” e “gelatina”. Ela dá. Em seguida ele apresenta os pictogramas “colher” e “verde”. Ela lhe entrega a colher verde.

- Frequência de respostas pivô utilizando cores/frequência de respostas simples utilizando cores: A frequência de respostas pivô utilizando cores (símbolo “eu quero” + símbolo de substantivo + símbolo de cor) e respostas simples utilizando cores (símbolo de substantivo + símbolo de cor) está apresentada na Figura 39.

#### Figura 39 – Frequência de respostas utilizando cores

Durante a fase de linha de base, o número de respostas pivô (símbolo “eu quero + substantivo) acompanhado das cores foi nulo. No decorrer do treinamento, apesar de apresentar tendência oscilante, o número de respostas pivô superou a frequência das respostas simples.

Como exemplo de resposta pivô com uso de cores segue-se o seguinte episódio da 2ª sessão de treinamento:

A experimentadora coloca coca-cola em um copo vermelho e pergunta: “o que você quer?”. O menino dirige o olhar para ela e entrega o cartão “eu quero”, o pictograma da coca cola e o símbolo da cor vermelha.

Para exemplificar a resposta simples utilizando as cores foi destacado o seguinte trecho da 5ª sessão de treinamento.

O menino está comendo gelatina com uma colher azul. A experimentadora toma-lhe a colher. Em seguida, ele entrega a ela os pictogramas da gelatina e da cor azul.

6. Respostas utilizando cores corretas: A frequência e porcentagem de utilização de cores corretas está apresentada nas Figura 40a e 40b:

Figura 40 a. Frequência de respostas utilizando pictograma correto de cores
Figura 40b – Porcentagem de respostas utilizando as cores corretas

Das cinco respostas onde utilizou pictogramas de cores na fase de linha de base, somente em dois episódios empregou a cor correta correspondente ao objeto solicitado. Na fase de treinamento, a porcentagem de respostas utilizando cores corretas exibiu tendência ascendente. Em média, o sujeito acertou 87% das cores em suas respostas durante a fase de treinamento.

O sujeito exibiu duas modalidades de respostas quando utilizou adequadamente os pictogramas das cores:

- 1) Resposta utilizando substantivos corretos e cores corretas
- 2) Respostas compostas por substantivos incorretos ou ausência de substantivos e cores corretas.

Para exemplificar a primeira modalidade de resposta (substantivo correto e cor correta) foi extraído um episódio da 1ª sessão de treinamento:

A experimentadora segura uma banana nas mãos e dirige o olhar para o menino dizendo, “e agora?”. Ele entrega-lhe os cartão “eu quero”, o pictograma da banana e o símbolo que representa a cor amarela.

Como exemplo da segunda modalidade de resposta (substantivo incorreto ou ausente e cor correta), segue-se o seguinte trecho da 6ª sessão de treinamento:

A experimentadora segura uma colher amarela e fala, “eu quero que você peça essa aqui.”. O sujeito entrega-lhe os pictogramas pivô (“eu quero”) e o símbolo da cor amarela.

O sujeito, de uma forma geral, aprendeu a identificar adequadamente as cores. Apresentava, todavia, dificuldades em formar enunciados completos, compostos pelo pictograma “eu quero”, o símbolo de um substantivo e a cor correspondente.

7. Iniciativas de interação - A frequência de iniciativas de interação gestuais e simbólicas está apresentada na Figura 41 abaixo:

Figura 41 – Frequência de iniciativas de interação

As frequências de iniciativas de respostas simbólicas exibiram tendência ascendente no decorrer do estudo. A média de respostas espontâneas utilizando pictogramas foi de 9,6 por sessão na fase de linha de base e 14,3 por sessão ao longo do treinamento.

8. Modalidades de iniciativas simbólicas: os tipos de iniciativas simbólicas do sujeito com a experimentadora estão apresentados na Figura 42.

Figura 42 – Tipos de iniciativas de comunicação simbólica

Ernesto exibiu, em média, uma iniciativa de interação por sessão utilizando os pictogramas das cores na fase de linha de base. Durante a fase experimental, apesar de manter frequência oscilante, o sujeito emitiu, em média 6,8 respostas por sessão utilizando cores.

#### 4. Análise comparativa dos Experimentos I, II e III

##### 4.1. Situação de jogo (Estudos 1A, 2A e 3A)

Os estudos da situação de jogo dos Experimentos I, II e III foram compostos por 36 sessões consecutivas e tiveram duração total de 21 semanas. O Estudo 1A, onde ocorreu o maior número de sessões (18), teve como objetivo capacitar Ernesto, através de procedimentos naturalísticos de ensino, a fazer solicitações utilizando pictogramas de substantivos de um sistema de comunicação. Os Estudos 2A e 3A, compostos

respectivamente por 12 e 6 sessões, tiveram como meta a expansão semântica dos enunciados produzidos pelo sujeito no Estudo 1A. No segundo estudo (2A), além dos procedimentos e pictogramas utilizados no Estudo 1A, foi ensinado ao sujeito a resposta pivô. Isto é, o enunciado composto pelo pictograma “eu quero” (sujeito + verbo de ação) e um pictograma de substantivo. No Estudo 3A, foram adicionados pictogramas de cores ao sistema de comunicação. A meta desse último estudo foi capacitar o menino a compor frases utilizando três símbolos (“eu quero” + substantivo + adjetivo).

Com o objetivo de avaliar o desempenho geral do sujeito ao longo dos três estudos foram realizadas as seguintes análises comparativas:

1) Procedimentos de ensino e respostas corretas: As porcentagens de respostas corretas do sujeito aos procedimentos utilizados pela experimentadora nos Estudos 1A, 2A, e 3A são apresentadas abaixo na Figura 1:

Figura 1 – Porcentagem de respostas corretas aos procedimentos de ensino da experimentadora nos Estudos 1A, 2A e 3A.

Nos procedimentos de espera com dicas de objetos, perguntas com objetos e modelos, a porcentagem de respostas corretas do sujeito exibiu tendência crescente ao longo dos Estudos 1A, 2A e 3A.

Nas perguntas abertas, isto é, nas solicitações verbais da experimentadora desprovidas de dicas visuais, o sujeito emitiu maior número de respostas corretas no Estudo 2A (64%) do que no Estudo 1A (35%). Esse resultado pode indicar que o sujeito, apesar da pouca compreensão verbal, possa ter se familiarizado com o contexto de “jogo” onde as perguntas eram feitas. Dessa forma, pode ter respondido corretamente às solicitações da experimentadora por tê-las associado às brincadeiras rotineiras de montar dominós, solicitar objetos e armar peças de encaixe. No Estudo 3A, Ernesto não respondeu funcionalmente a única pergunta aberta feita pela experimentadora, justificando assim a ausência de respostas corretas.

Nos procedimentos onde a experimentadora fez perguntas utilizando dicas de símbolos, isto é, verbalizou e ao mesmo tempo mostrou pictogramas, a

porcentagem de acertos do menino foi maior no Estudo 2A (86%) do que no Estudo 1A (49%). Não foi possível avaliar o desempenho do sujeito a esse procedimento no Estudo 3A, uma vez que o mesmo não foi utilizado.

De forma geral, pode se afirmar que o sujeito apresentou maior porcentagem de acertos nos procedimentos onde eram dadas apenas pistas visuais desprovidas de verbalizações (espera com dica de objetos). Esse resultado confirma os achados de Hermelin e O'Connor (1976) (apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000) sobre o bom desempenho do autista no processamento de estímulos visuais e baixo desempenho na compreensão de estímulos transientes (ex. fala). A ausência de verbalizações permitia que o menino dirigisse o foco de atenção e processasse apenas a informação visual, isto é, os gestos da experimentadora e os objetos que ela apresentava. Através desses dados pode-se afirmar que o sujeito exibia melhor compreensão da comunicação visual do que sonora, ressaltando assim a necessidade de seus parceiros em utilizar formas alternativas de comunicação quando interagissem com ele e não apenas a fala.

2) Não responsividade do sujeito: As porcentagens médias por fase de não responsividade do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1A, 2A, e 3A são apresentadas abaixo na Figura 2:

Figura 2 – Não responsividade do sujeito nos Estudos 1A, 2A, e 3A

Os procedimentos utilizados na introdução do sistema de comunicação favoreceu, de forma geral, a redução da não responsividade do sujeito. Comparando-se a linha de base com o treinamento, observa-se que a porcentagem média de não respostas apresentou queda mais acentuada no primeiro estudo, onde foram introduzidos os pictogramas de substantivos. De forma similar, nos dois estudos posteriores, onde foram inseridos, respectivamente, o símbolo “eu quero” e os pictogramas das cores houve, de maneira menos acentuada, tendência descendente.

3) Respostas gestuais: As porcentagens médias por fase das respostas gestuais do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1A, 2A, e 3A são apresentadas abaixo na Figura 3:

Figura 3 – Respostas gestuais do sujeito nos Estudos 1A, 2A e 3A

A porcentagem média de respostas gestuais apresentou tendência descendente ao longo dos três Estudos. O sujeito, que inicialmente utilizava gestos em 58% de seu repertório de comunicação, passou a fazer uso do mesmo em apenas 2% de suas respostas.

4) Respostas simbólicas: As porcentagens médias por fase das respostas simbólicas do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1A, 2A, e 3A são apresentados abaixo na Figura 4:

Figura 4 – Respostas simbólicas do sujeito nos Estudos 1A, 2A e 3A

A porcentagem média de respostas simbólicas apresentou tendência ascendente ao longo dos Estudos 1A, 2A e 3A. Os pictogramas não foram utilizados para fins comunicativos durante a fase de linha de base do primeiro estudo. Todavia, no decorrer do treinamento do Estudo 3A, em 88% das respostas o sujeito utilizou o sistema de comunicação.

A tendência ascendente na porcentagem de respostas simbólicas do sujeito nas fases de linha de base dos Estudos 2A e 3A justifica-se por um fenômeno denominado “spill over effect” (efeito de derramamento). Ele refere-se ao processo de generalização de condutas de um indivíduo na passagem de um tratamento para outro. Nos dados acima observa-se que as respostas simbólicas aprendidas na fase de treinamento do Estudo 1A, foram emitidas na fase de linha de base do Estudo 2A e que a porcentagem de respostas utilizando símbolos na fase de treinamento do Estudo 2A coincide com a porcentagem observada na linha de base do Estudo 3A. Em outras palavras, o sujeito emitia em cada novo procedimento respostas aprendidas no procedimento anterior.

5) Iniciativas de interações gestuais e simbólicas: As frequências médias de iniciativas de interações (por sessão) do sujeito utilizando respostas gestuais e simbólicas nos Estudos 1A, 2A, e 3A são apresentadas abaixo na Figura 4:

Figura 4 – Iniciativas médias (por sessão) de interações gestuais e simbólicas do Sujeito nos Estudos 1A, 2A e 3A

As frequências médias de iniciativas de respostas exibiram tendência ascendente do Estudo 1A para o Estudo 2A e tendência descendente do Estudo 2A para o Estudo 3A. O sujeito respondeu espontaneamente com mais frequência quando foi ensinado a compor enunciados de dois símbolos (“eu quero” e símbolo de substantivo). A construção de frases compostas por três pictogramas (Estudo 3A) parece ter inibido a produção espontânea do menino durante as atividades de jogo (quando comparado aos resultados do segundo estudo).

#### 4.2. Estudos 1B, 2B e 3B (situação de lanche)

Na presente pesquisa, os estudos da situação de lanche dos Experimentos I, II e III tiveram duração de 22 semanas<sup>20</sup> e foram realizados ao longo de 36 sessões. O Estudo 1B, composto por 11 sessões, ocorreu simultaneamente ao Estudo 1A (jogo) e teve como objetivo capacitar o sujeito a utilizar os pictogramas de substantivos durante a situação de lanche. A fase de linha de base do Estudos 2B (6 sessões) coincidiu com o início do Estudo 2A (3 sessões). Todavia, as sessões de treinamento do Estudo 2B (6 sessões), tiveram início após o término do estudo 2A. O objetivo do Estudo 2B foi o mesmo do Estudo 2A, ou seja, ensinar o sujeito a respostas pivô (emissão de enunciados compostos pelo pictograma “eu quero” e pictograma de substantivo). No Estudo 3B, composto por 11 sessões iniciadas ao término do Estudo 2B, o objetivo foi adicionar ao sistema de comunicação pictogramas de cores nos episódios de lanche.

Com o objetivo de avaliar o desempenho geral do sujeito ao longo dos Estudos 1B, 2B e 3B foram realizadas as seguintes análises comparativas:

---

<sup>20</sup> Houve intervalo de 4 semanas entre os Estudos 1B e 2B e intervalo de 4 semanas entre os Estudos 2B e 3B.



6) Procedimentos de ensino e respostas corretas: As porcentagens de respostas corretas do sujeito aos procedimentos utilizados pela experimentadora nos Estudos 1B, 2B, e 3B são apresentadas abaixo na Figura 48:

Figura 48 – Porcentagem de respostas corretas aos procedimentos de ensino da experimentadora

A porcentagem de respostas corretas do sujeito exibiu tendência crescente nas perguntas abertas e perguntas com dicas de símbolos. A melhoria da responsividade do menino às verbalizações desprovidas de dicas visuais (perguntas abertas) pode ser atribuído à familiarização ao contexto do “lanche”, onde as mesmas solicitações eram feitas de forma rotineira. O aumento percentual dos acertos nas perguntas utilizando símbolos reflete, possivelmente, a aprendizagem gradual do sistema como um veículo de linguagem receptiva e não apenas produtiva.

Nos outros procedimentos de ensino houve pouca diferença percentual entre os três estudos onde o sujeito, de forma geral, obteve bons resultados. A porcentagem de acertos foi maior no Estudo 2B e menor no Estudo 3B quando foram utilizados procedimentos de espera com dicas de objetos. Nas perguntas com dicas de objetos e nos modelos, o menino apresentou melhor desempenho no terceiro estudo

7) Não responsividade do sujeito: As porcentagens médias por fase da não responsividade do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1B, 2B e 3B são apresentadas abaixo na Figura 49:

Figura 49 – Porcentagem de não responsividade do sujeito nos Estudos 1B, 2B, e 3B

A porcentagem média de não respostas apresentou tendência descendente ao longo dos três estudos. No Estudo 1B, onde foram introduzidos os pictogramas de substantivos relativos à atividade de lanche, o sujeito diminuiu de forma acentuada a porcentagem de não respostas de 40% para 12%. Durante o segundo estudo, onde foi inserido o símbolo “eu quero”, a porcentagem de não respostas foi de 9%. A média

percentual de não -respostas na fase de treinamento com a introdução dos pictogramas de cores (Estudo 3B) foi de 3%.

A introdução do sistema de comunicação nos episódios de lanche favoreceu, de forma geral, a responsividade de Ernesto que passou a emitir maior porcentagem de respostas funcionais.

8) Respostas gestuais: As porcentagens médias por fase das respostas gestuais do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1B, 2B, e 3B são apresentadas abaixo na Figura 50:

Figura 50 – Porcentagem de respostas gestuais do sujeito nos Estudos 1B, 2B e 3B

Nos episódios de lanche, a porcentagem média de respostas gestuais apresentou tendência descendente ao longo dos três estudos. No início da pesquisa o sujeito utilizava gestos em 60% do seu repertório para solicitar alimentos. Durante a última fase do estudo, a média percentual no uso de gestos foi de 8%. Em geral, esse tipo de resposta era de negação. Isto é, Ernesto indicava que não queria mais comer algum alimento afastando- o quando o mesmo era oferecido pela experimentadora. Vale ressaltar que o sistema de comunicação não continha qualquer símbolo de negação neste momento.

9) Respostas simbólicas: As porcentagens médias por fase das respostas simbólicas do sujeito durante a interação com a experimentadora nos Estudos 1B, 2B, e 3B são apresentados abaixo na Figura 51:

Figura 51 – Porcentagem de respostas simbólicas do sujeito nos Estudos 1B, 2B e 3B

A porcentagem média de respostas simbólicas apresentou tendência ascendente ao longo dos Estudos 1B, 2B e 3B. Durante a fase de linha de base do primeiro estudo o sujeito não utilizou os pictogramas para se comunicar. Na última fase da pesquisa, todavia, o menino utilizou os símbolos, em média, em 89% de seu repertório.

10) Iniciativas de interações gestuais e simbólicas: As frequências médias de iniciativas de interação ( por sessão) do sujeito utilizando respostas gestuais e simbólicas nos Estudos 1B, 2B, e 3B são apresentadas abaixo na Figura 52:

Figura 52– Iniciativas médias (por sessão) de interações gestuais e simbólicas do Sujeito nos Estudos 1B, 2B e 3B

Houve tendência ascendente na frequência média de respostas espontâneas do sujeito do Estudo 1B para o Estudo 2B. No Estudo 3B, o menino apresentou frequência de respostas ligeiramente menores, no entanto, similares ao estudo anterior. De forma geral, Ernesto respondeu espontaneamente com mais frequência quando foi ensinado a compor frases compostas por dois pictogramas.

#### Discussão

A linguagem, forma de comunicação desenvolvida na interação social, representa um dos mais importantes marcos do desenvolvimento infantil (Nunes, 1992). Ela é definida por Bloom e Lahley (1978) (apud McCormick e Schiefelbusch, 1984) como “um código para representar idéias sobre o mundo” e opera, sob perspectiva vygotskiniana, em um plano interpsicológico que abarca a mente dos indivíduos que interagem.

O desenvolvimento da comunicação e da linguagem depende fundamentalmente das habilidades sócio-cognitivas do indivíduo como a capacidade em manter a atenção conjunta, imitar e metarepresentar. A motivação em aprender a comunicar está relacionada, de acordo com Bloom (1993) (apud Wetherby, Prizant e Schuler, 2000) a três princípios referentes a aprendizagem de novas palavras: relevância, discrepância e elaboração. O princípio da relevância estabelece que a criança aprende novos vocábulos quando eles são relevantes às representações que ela tem em mente. A discrepância institui que os seus conhecimentos, em um dado contexto, vão além das informações conhecidas pelos outros. O princípio da elaboração diz respeito à expansão das representações mentais da criança, ou seja, que ela necessita de outras palavras para expressar as novas e emergentes idéias.

A inabilidade em metarepresentar observada em alguns portadores de autismo justifica, em parte, a falta de motivação em aprender formas sociais de comunicação. Assim sendo, esses indivíduos emitem atos comunicativos protodeclarativos<sup>21</sup> com pouca ou nenhuma frequência (Sarriá e Gomez, 1996; Tager-Flusberg, 1997). Pesquisas demonstram, todavia, que a comunicação instrumental no autista pode ser satisfatória (Sarriá e Gomez, 1996). Esse dado sugere que o portador dessa síndrome, apesar de não compartilhar estados subjetivos, possui representações mentais traduzidas em pensamentos, desejos, crenças ou percepções. Em determinados contextos, a relevância de seus estados da mente estimulam-no a interagir socialmente. Em geral, essas interações, de caráter essencialmente instrumental, ocorrem em episódios cotidianos onde o indivíduo encontra-se impossibilitado em satisfazer necessidades ou realizar desejos. Esses momentos, de acordo com os princípios destacados por Bloom (1993), favorecem a aprendizagem da comunicação.

O desenvolvimento neurocerebral atípico incita os autistas a processarem informações de forma “gestáltica”. Em outras palavras, a decodificar estímulos ambientais de maneira socialmente desadaptativa, enfocando particularidades de um objeto ao invés do contexto em que o mesmo está inserido ou associando frases a contextos sociais e não palavras a seus significados. Esse fenômeno explica a pouca compreensão de estímulos transientes observada em alguns portadores da síndrome. Vale ressaltar, no entanto, que as linguagens receptivas e produtivas podem variar em um mesmo indivíduo, fazendo com que ele consiga, muitas vezes, verbalizar, mas não compreender a linguagem falada.

Capacitar o portador de autismo a se comunicar é, portanto, um desafio que envolve não apenas compreender o seu funcionamento cognitivo, mas encontrar estratégias de ensino que sejam ao mesmo tempo motivadoras e funcionais.

Com o objetivo de habilitar o participante da pesquisa a utilizar um sistema CAA foram realizadas, inicialmente, observações sistemáticas de seu repertório

---

<sup>21</sup> Atos comunicativos protodeclarativos – comunicação com o propósito de comentar sobre um evento ou objeto presente no ambiente.

comportamental em situações naturais e entrevistas com um familiar. A partir dessas informações foram avaliadas as habilidades motoras e sócio-cognitivas do menino que, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (DSM IV, 1994) foi classificado como portador de autismo infantil.

Considerando suas habilidades motoras, seu prejuízo qualitativo de comunicação e seu repertório de interesses restritos, foi elaborado um sistema pictográfico personalizado de comunicação. A capacitação do sujeito no uso do sistema, devido as suas limitadas iniciativas de interação social e ausência de linguagem funcional, baseou-se nos procedimentos naturalísticos de ensino em linguagem (Warren e Rogers-Warren, 1985).

Os três experimentos que compuseram a pesquisa apresentaram, de forma geral, resultados favoráveis quanto ao uso de técnicas naturalísticas como forma de promoção da linguagem. Através dos procedimentos de ensino aplicados foi possível analisar o grau de compreensão do sujeito a estímulos transientes (fala) e não transiente (gestos, objetos e pictogramas), assim como avaliar sua linguagem produtiva. A baixa responsividade a perguntas abertas ao longo das três etapas da investigação e a boa responsividade a solicitações realizadas com dicas visuais, sugeriram que o menino processava informações de forma gestáltica. Isto é, compreendia estímulos transientes (fala -perguntas abertas desprovidas de dicas) de forma insatisfatória e apresentava boa compreensão a estímulos não transientes como as dicas gestuais, os objetos ou pictogramas apresentados pela experimentadora.

Embora a experimentadora incentivasse o uso de toda capacidade comunicativa da criança como verbalizações, gestos e uso de símbolos, observou-se tendência crescente no uso de símbolos, decrescente no uso de gestos e esporádicas verbalizações. Esses dados sugerem a tendência do sujeito em produzir uma forma não transiente de linguagem, calcada no uso de símbolos pictográficos.

O menino, que na fase de linha de base do Estudo 1A não utilizou o sistema CAA em nenhum episódio de comunicação, na última sessão do Estudo 3A, utilizou os

pictogramas em 88% de suas interações. Da mesma forma, na primeira sessão do Estudo 1B o uso de pictogramas foi nulo e na última sessão do Estudo 3B foi de 89%. A introdução das respostas pivô (símbolo “eu quero” + pictograma de substantivo) favoreceu o aumento na frequência das respostas simbólicas espontâneas e solicitadas do sujeito, tanto nas situações de refeição quanto nos momentos de jogo. Por outro lado, a inserção dos pictogramas de adjetivos (cores) no 3º experimento desestimulou a produção de respostas espontâneas nas duas situações.

As respostas gestuais, apesar de diminuírem percentualmente ao longo da pesquisa, sofreram mudanças qualitativas importantes. Os gestos observados no primeiro experimento foram essencialmente movimentos de empurrar (rejeitar objetos), desprovidos de atenção triádica<sup>22</sup>. Todavia, em alguns episódios dos Experimentos II e III, o menino compartilhou a atenção com a experimentadora e apontou (com o dedo indicador) o pictograma correspondente ao objeto desejado.

Foi registrado um episódio de verbalização funcional na 5ª sessão de treinamento do Estudo 2B<sup>23</sup>. Nesse momento o menino utilizou o gesto de apontar para o pictograma e ao mesmo tempo verbalizou (de forma quase compreensível) o nome do refrigerante desejado. Esse dado sugere, como aponta Glennen (1992), que os sistemas CAA estimulam a produção da fala funcional.

Apesar de emitir com maior frequência atos comunicativos instrumentais, as respostas do sujeito ganharam, a partir do segundo experimento, dimensões sociais. A brincadeira de “esconde-esconde” proposta por Ernesto na segunda sessão de treinamento implicou em uma mudança no tipo de interação com a experimentadora. Em outras palavras, ao invés de servir como mero instrumento de realização de ações

---

<sup>22</sup> Atenção triádica, conjunta ou compartilhada é definida como um estado de atenção onde um indivíduo e seu parceiro, durante ato comunicativo, compartilham o mesmo foco de interesse. Em termos operacionais, a atenção triádica é observada através de gestos, contatos visuais, verbalizações ou vocalizações.

<sup>23</sup> Vale ressaltar que no mesmo período a mãe do sujeito relatou que ele havia apresentado a ela, em determinado episódio, os pictogramas “eu quero”, copo e coca e verbalizado a palavra “coca”.

(alcançar objetos), a experimentadora passou a ser percebida com ser dotado de intencionalidade.

Esse dado sugere que o treino nas habilidades de solicitação (comunicação protoimperativa) pode favorecer o surgimento de formas mais complexas de interação como a comunicação protodeclarativa. Em termos cognitivos, isso implicaria em dizer que o ensino da linguagem em situações naturalísticas de interação propicia a compreensão dos estados mentais do outro. Em outros termos, conforme propõe Tager-Flusberg (1997), essa prática poderá incitar o desenvolvimento da teoria da mente nos portadores de autismo.

## Referências

- Adamos, L. & Ronski, M.A (1997). Communication and language acquisition: Discoveries from atypical development. Maryland, Brookes Publishing Co.
- Alpert, C & Rogers-Warren. (1985) Communication In Autistic Persons. Em Warren, S. e Rogers-Warren, A. Teaching functional language: generalization and maintenance of language skills (pp. 123-156) Baltimore, University Park Press
- Kiernan, C (1983). The use of nonvocal communication techniques with autistic individuals. Em Journal of Child Psychology and Psychiatry. (pp. 339-375). Vol 24, nº 3, Pergamon Press
- Koegel, L. E Koegel, R. (1995). Motivating communication in children with autism. Em Schopler, E. E Mesibov, G. Learning and cognition in autism (pp. 73-87). Plenum Press, New York
- Kozloff, M. (1974). Reaching the autistic child: a parent training program. Champaign, Research press.
- Lamônica, D.A (1992). Utilização de variações da técnica do ensino incidental para Promover o desenvolvimento da comunicação oral de uma criança diagnosticada Autista. Cadernos de divulgação cultural da Universidade do Sagrado Coração, Bauru
- Leboyer, L. (1985) Autismo Infantil- fatos e modelos. Tradução de Rosana G. Dalgalarondo. 2ª Edição. Coleção Educação Especial. Campinas: Editora Papirus.
- Lifter, K. & Bloom, L. (1998) Intentionality and the role of play in the transition to language. Em. Wetherby, A.; Warren, S. e Reichle, J. (eds), Transitions in prelinguistic communication (pp. 161-195). Baltimore: Paul Brookes
- Lord, C. e Risi, S. (2000). Diagnosis of autism spectrum disorders in young children. Em Wetherby, A. e Prizant, B. (eds) Autism Spectrum Disorders: a transactional Developmental perspective. Communication and Language Intervention Series Vol. 9 (pp.167-190). London, Paul Brookes Publishing Co.
- Lovaas, O I. (1977). The autistic child: language development through behavior modification. New York, Irvington Publishers.



- Mac Donald, J. (1984) . Language through conversation: a model for intervention with language- delayed persons. Em Warren, S. e Rogers-Warren, A. Teaching functional language. (pp.89-122). Baltimore. University Park Press.
- Mclean L. & Cripe, J. (1999) The effectiveness of early intervention. Em Guralnick, M. The effectiveness of early intervention. (pp.349-428). Baltimore, Brookes
- Mccormick, L. & Schiefelbusch, R. (1984). An introduction to language intervention. Em McCormick, L. e Schiefelbusch, R. (eds) Early language intervention: an introduction (pp. 2-33). Columbus: Chales E. Merrill.
- Mirenda, P. e Schuler, A. (1988). Augmenting communication for persons with autism: Issues and strategies. Em Topics in language disorders, 9 (1), (pp. 24-43). Aspen Publishers, Inc.
- Mirenda, P. e Erickson, K. (2000) Augmentative communication and literacy. Em Wetherby, A. e Prizant, B. (eds) Autism Spectrum Disorders: a transactional developmental perspective. Communication and Language Intervention Series Vol. 9 (pp.333-368). London, Paul Brookes Publishing Co.
- Mundy, P. & Gomes, A. (1997) A skills approach to early language development: Lessons from research on developmental disabilities. Em Adamson, L. & Ronski, M. (eds). communication and language acquisition: discoveries from atypical development (pp.107-133). Baltimore: Paul Brookes.
- Mundy, P. & Willoughby, J. (1998) Non verbal communication, affect and social-emotional development. Em Wetherby, A., Warren, S. e Reichle, J (eds), Transitions in prelinguistic communication (pp. 111-133). Baltimore: Paul Brookes
- Nunes, L.R. (2000). Comunicação alternativa: favorecendo a comunicação de portadores de Paralisia cerebral infantil e autismo em ambientes naturais. Em Ensinar e aprender: Sujeitos, saberes, espaços e tempos. (pp. 303). Resumo do Trabalho apresentado no Primeiro Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Rio de Janeiro.
- Nunes, L.R. (1992). Métodos naturalísticos para o ensino da linguagem funcional em indivíduos com necessidades especiais. Em Alencar, E. (Org), Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem. (pp.71-96). S.Paulo: Cortez.

- Nunes, L.R. (1999) Comunicação Alternativa. Revista Consciência. Conselho Regional De Psicologia. Ano 1 V 1 Maio.
- Piaget, J. (1973). A linguagem e o pensamento da criança. 3 Ed. Rio de Janeiro, Editora Fundo De Cultura, Rio de Janeiro.
- Reichle, J.; Halle, J. W. & Drasgow, E. (1998). Implementing augmentative communication Systems. Em Wetherby, A., Warren, S. e Reichle, J (eds), Transitions in prelinguistic Communication (pp. 417-436) Baltimore: Paul Brookes
- Romski, M. e Sevcik, R. (1992). Developing augmented language children with severe mental retardation. Em Warren, S. e Reichle, J. Causes and effects in communication and language intervention. (pp. 113 – 130) Baltimore: Paul Brookes
- Sarria, E, Gomez, J.C. e Tamarit, J. (1996). Joint attention and alternative language Intervention in Autism: implications of the theory for practice. Em Von Tetzchner, S. (org) Augmentative and Alternative Communication: European Perspective. (pp. 49-64) San Diego, Singular Publishing Group, Inc.
- Souza, V. e Nunes, L. (2000). Caracterização da comunicação alternativa: perfil dos alunos com deficiência física de uma região do município do Rio de Janeiro. Em Ensinar e aprender sujeitos, saberes, espaços e tempos. (pp. 317) Resumo do trabalho apresentado no Primeiro Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Rio de Janeiro.
- Schwartzman, J. S (1994) . Autismo Infantil. Brasília, CORDE, 1994.
- Tager-Flusberg, H. (1997) Language acquisition and theory of mind: Contributions from the study of autism. Em Adamson, L.B. e Romski, M.A. (eds). Communication and language acquisition: discoveries from atypical development (pp.135-160). Baltimore: Paul Brookes.
- Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. Em Journal of autism and developmental disorders, Vol.11, nº 1, (pp. 45-56)
- Von Tetzchner, S. (no prelo). Enunciado de múltiplos símbolos no desenvolvimento da linguagem gráfica (Tradução de D. R. P. Nunes). Em L. R. Nunes (Org.) Comunicação alternativa para portadores de deficiência. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- Vygotsky, L.S. (1989). Pensamento e linguagem. Editora Martins Fontes. São Paulo.

- Warren, S. e Kaiser A. (1988). Incidental language teaching: A critical review. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, pp. 291-299
- Warren S. e Yoder, P. (1998) Facilitating the transition from preintentional to intentional communication. Em Wetherby, A. M.; Warren, S. e Reichle, J. (eds), *Transitions in prelinguistic communication* (pp. 365-384). Baltimore: Paul Brookes.
- Warren, S. e Reichle, J. (1992). The emerging field of communication and language intervention. Em Warren, S. e Reichle, J. *Causes and effects in communication and language* (pp. 1-8). Baltimore: Paul Brookes.
- Warren, S. E Rogers-Warren, A . (1985) Teaching functional language: generalization and maintenance of language skills. Em *Language Intervention Séries*. V. 9 Baltimore, University Park Press.
- Wheterby, A. Reichle, J. & Pierce, P. (1998) The transition to symbolic communication. Em Wetherby, A. M.; Warren, S. e Reichle, J. (eds), *Transitions in prelinguistic communication* (pp. 197-229). Baltimore: Paul Brookes
- Whetherby, A.; Prizant, B. e Schuler, A. (2000) Understanding the nature of communication and language impairments. Em Wetherby, A. e Prizant, B. (eds) *Autism Spectrum Disorders: a transactional developmental perspective*. *Communication and Language Intervention Series Vol. 9* (pp.109 -142). London, Paul Brookes Publishing Co.