

Nunes, D. R. & Nunes, L.R (2003). Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição de linguagem através de sistema pictográfico em criança autista. Em L. R. Nunes (Org.), *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais* (PP. 125-141). Rio de Janeiro: Dunya.

Efeitos dos procedimentos naturalísticos no processo de aquisição de linguagem através de sistema pictográfico em criança autista¹

Débora Regina de Paula Nunes
Florida State University

Leila Regina d'Oliveira de Paula Nunes
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Introdução

A linguagem representa uma das aquisições mais significativas na vida de uma criança. Encontramos, todavia, indivíduos que, por comprometimentos cognitivos, motores ou emocionais, são incapazes de adquirir linguagem ou utilizá-la de forma funcional. Nesta população especial encontram-se os portadores de autismo infantil. O autismo, uma síndrome que atinge quatro em cada 10.000 habitantes, é 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. O autismo infantil é definido, segundo a Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association – DSM – IV, 1995), como uma subcategoria do Distúrbio Global de Desenvolvimento (*Pervasive Developmental Disorder* ou PDD²). O PDD é caracterizado por distúrbios qualitativos na interação social recíproca, na comunicação verbal e não verbal e manifestações de padrões restritos de interesses, atividades e condutas repetitivas e estereotipadas.

Embora alguns indivíduos com autismo infantil sejam confundidos com pessoas superdotadas por demonstrarem altas habilidades em atividades específicas como música, cálculo matemático e percepção visual acurada (Glennen, 1997), a grande maioria apresenta freqüentemente quadros de deficiência mental. De acordo com Ritvo e Freeman (1978, citados por Glennen,

¹ Dissertação de Mestrado em Educação na UERJ, com bolsa da CAPES

² Dentro da categoria de PDD encontramos ainda outros distúrbios com características semelhantes ao autismo infantil como a Síndrome de Rett, Distúrbio de Asperger e Desordens Desintegrativas.

1997) 60% das crianças autistas apresentam coeficiente de inteligência (QI) inferior a 50; 20% tem QI variando entre 50 e 70 e apenas 20% mostram inteligência superior ou igual a 70.

As disfunções neurológicas predisõem além a outros sintomas como crises convulsivas, prejuízos perceptuais e motores e déficit de atenção. Este último aspecto contribui largamente à precariedade da comunicação e incapacidade de generalização de estímulos. A dificuldade em estabelecer a atenção conjunta interfere no desenvolvimento da comunicação já na fase pré-lingüística (Sarriá, Gómez e Tamarit, 1996). Atenção conjunta ou compartilhada é um estado de atenção durante o qual a criança e seu parceiro compartilham o interesse por um mesmo objeto ou evento do seu ambiente imediato (Adamson e Chance, 1998). Para Bruner (1995), atenção compartilhada significa participação em uma cultura comum. Esta atenção coordenada reflete a habilidade da criança em compartilhar emoções, experiências com eventos e objetos com outras pessoas, em um processo denominado por Trevarthen e Hubley (1978) de intersubjetividade secundária. Com efeito, o autista não se sente motivado a comunicar-se com a finalidade de compartilhar experiências ou informações (Tager-Flusberg, 1993, citado por Dawson e Osterling, 1999). Ele apresenta uma precariedade na função declarativa da comunicação, resultante da incapacidade de desenvolver uma teoria da mente, ou seja, de representar o estado mental do outro (Baron-Cohen, 1991). A criança autista, ao desconhecer os efeitos de seus gestos na mente do outro, é estimulada a responder apenas à expressão facial ou corporal da pessoa com quem interage e não à compreensão de seu estado emocional ou cognitivo. Por outro lado, a comunicação imperativa, ou seja, aquela realizada com a intenção de manipular a conduta de outra pessoa para o pronto atendimento de suas próprias necessidades é mais freqüente no autista, por requerer apenas a habilidade de predizer a ação do outro e não de seu estado cognitivo ou afetivo. Glennen (1997) afirma que 61% dos indivíduos com esta síndrome são funcionalmente mudos, ou seja, não verbalizam e quando o fazem, sua produção verbal tem pouco ou nenhum significado comunicativo.

Assim, considerando que a característica básica desse distúrbio é a interação social precária decorrente dos distúrbios de linguagem, atrasos na aquisição da fala ou padrões atípicos no desenvolvimento da comunicação, um dos focos primordiais nos programas de intervenção destinados ao portador de autismo é a aquisição da linguagem e da comunicação. Com efeito, o desenvolvimento de tais programas são apontados, segundo pesquisa realizada por Dawson e Osterling³ (1999), como um dos cinco tópicos essenciais presentes nos principais centros de atendimento às pessoas com autismo.

³ Os dados foram obtidos a partir de pesquisa comparando o conteúdo curricular das principais instituições que atendem PDD nos Estados Unidos.

Na escolha dos procedimentos efetivos de ensino das habilidades de comunicação do portador de autismo, é essencial considerar seu déficit no processamento da informação áudio-vocal, ou seja, em processar as mensagens veiculadas pela fala humana e sua relativa facilidade em processar os estímulos visuais e cinestésicos (Kieman, 1983). Assim, parece justificável a recomendação de formas alternativas para promover sua linguagem e comunicação (Mirenda e Schuler, 1988).

Comunicação alternativa

Em indivíduos normais, a aquisição da linguagem e a comunicação verbal e não verbal são processos aprendidos nas interações sociais rotineiras. No indivíduo autista, a atenção deficitária e a limitada capacidade interativa, dentre outros fatores, prejudicam a aprendizagem destes padrões de comportamento. Glennen (1997) 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. Um dos mais conhecidos sistemas alternativos de comunicação usados em indivíduos com autismo é o PECS (*Picture Exchange Communication System*). Trata-se de um conjunto de procedimentos elaborados por Bondy e Frost (1993) para promover a comunicação simbólica com autistas. Nesses programas, a criança solicita objetos ou ações através de símbolos pictográficos. Ela é ensinada a fornecer ao seu interlocutor 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. De acordo com Mirenda (1997), uma das maiores falhas encontradas no ensino da linguagem para crianças autistas, é a falta de funcionalidade. Assim sendo, o ensino no uso de sistemas de comunicação alternativa deve ser sistematicamente ligado às necessidades ecológicas da escola, comunidade ou lar.

Procedimentos naturalísticos de ensino

Outra característica do autista é a superseletividade de sua percepção, ou seja, sua dificuldade em discriminar os aspectos significativos ou relevantes dos estímulos, notadamente os estímulos simbólicos (Green, Fein, Joy e Waterhouse, 1995). Daí decorre seu déficit na generalização de estímulos, ou seja, em ser capaz de estender aquilo que aprendeu para situações análogas. Assim, a forma como a linguagem será aprendida e a comunicação utilizada deve ser funcional e desenvolvida nos diversos ambientes onde vive a criança com autismo. O **ensino incidental** constitui um conjunto de procedimentos naturalísticos que tem se mostrado eficaz com esta população nos últimos vinte anos (McLean e Cripe, 1999). Estes procedimentos se referem às interações entre um adulto e uma criança que ocorrem naturalmente em situações rotineiras como as brincadeiras e as refeições, e

que são usados para ensinar novas informações e promover formas comunicativas mais amplas. Neste processo de aprendizagem, a criança tem controle sobre o ambiente natural e indica as ocasiões nas quais o ensino ocorre. O adulto, percebendo o foco de interesse da criança a partir de suas pistas não verbais, propicia a aprendizagem de novas formas de linguagem (Warren e Rogers-Warren, 1985).

Considerando a relevância dos recursos da comunicação alternativa e dos procedimentos do ensino incidental, foi delineada a presente investigação. Seu objetivo foi analisar o processo de aquisição de linguagem e comunicação através de um método alternativo de comunicação em uma criança diagnosticada como autista, a qual foi ensinada, através de procedimentos naturalísticos, a utilização de sistema pictográfico personalizado de comunicação.

Método

Participante. A pesquisa foi realizada com Ernesto, de nove anos de idade, portador de autismo infantil. O participante, oriundo de família de classe média, freqüentava escola uma clínica-escola particular na cidade do Rio de Janeiro. As avaliações realizadas pela pesquisadora mostraram que o sujeito selecionado preenchia os seguintes itens dos critérios diagnósticos para o distúrbio autista, conforme o Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (DSM- IV): a) Prejuízo qualificado na interação social recíproca: capacidade de imitação diminuída, anormalidade no jogo social e ausência de busca de conforto quando em sofrimento; b) Prejuízo qualitativo na comunicação verbal/ não verbal: ausência de comunicação, de fala, comunicação não verbal severamente comprometida e ausência de atividades imaginativas e c) Repertório de interesses restritos: movimentos corporais, vinculação com objetos inusitados e âmbito de interesses acentuadamente restrito.

Local e material. O estudo foi conduzido na sala de jantar e no quarto da casa do participante. Foram utilizados, brinquedos, cintos, fitas audio, gravador infantil, itens alimentícios, utensílios usados nas refeições, além de cartões pictográficos com fotos ou desenhos dos objetos de uso do menino em situação de lanche e jogo. Na parte superior de cada cartão o nome do objeto foi impresso. Foi utilizada igualmente uma câmera filmadora portátil Panasonic.

Delineamento Experimental. Um delineamento quase experimental intra-sujeito foi empregado no estudo (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 variáveis é também individual).

Procedimentos gerais. Após a aplicação de instrumentos de avaliação, foi iniciado o experimento. Assim, durante um período de dez meses, foram realizadas 72 sessões experimentais subdivididas em três experimentos (Experimentos I, II e III). Cada experimento foi conduzido em duas situações - jogo e lanche - e envolveu em cada situação duas fases - **linha de base** e **ensino**. As sessões experimentais foram videografadas e transcritas *verbatim*. No experimento I, a meta foi capacitar Ernesto a solicitar, durante as atividades de jogo e lanche, brinquedos e alimentos utilizando cartões pictográficos durante as interações com a pesquisadora. Os experimentos seguintes tiveram como objetivo específico expandir os enunciados pictográficos emitidos pelo menino. Assim, durante o experimento II, utilizando a mesma dinâmica de trocas, foi introduzido o pictograma *pivô* - figura de uma mão com as palavras “eu quero” impressas. A nova resposta ensinada consistia em fornecer à pesquisadora, no momento de solicitação, os cartões *pivô* e o cartão do substantivo correspondente ao elemento almejado. Finalmente, no Experimento III, foram inseridos pictogramas de adjetivos (cores) no sistema de comunicação. Assim, Ernesto 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).

Procedimentos Específicos. O estudo foi dividido em duas fases: linha de base e ensino. Na linha de base, composta por três sessões com duração média de 10 minutos, foram observadas as formas de solicitação dos objetos lúdicos expostos à criança em situação de jogo. Os cartões comunicativos foram postos ao alcance da criança e os brinquedos ficavam fora do fácil alcance da criança. A pesquisadora não fornecia qualquer pista a Ernesto para usar os cartões. Na fase de ensino, a experimentadora ensinou a criança a utilizar o sistema pictográfico de comunicação através dos procedimentos naturalísticos de intervenção em linguagem: arranjo ambiental, mando-modelo e espera.

Estratégias do ensino naturalístico

a) **Arranjo ambiental** - Foram colocadas no campo perceptual da criança, mas fora de seu alcance, os objetos de jogo ou os alimentos do lanche. Ao alcance de Ernesto ficavam dispostos apenas os cartões pictográficos correspondentes.

b) **Mando-modelo** - Quando o sujeito não iniciava a interação para obtenção do objeto desejado, a experimentadora emitia um mando sob a forma de uma pergunta aberta (“O que você quer?”) ou de uma instrução (“Diga o que você está querendo”) que ele efetuasse sua solicitação. Este mando verbal poderia vir acompanhado do fornecimento de opções de respostas, isto é, ela poderia apontar ou mesmo segurar os objetos (“Você quer o biscoito ou o sorvete?”) ou indicar os

pictogramas referentes às possíveis escolhas do sujeito. Na ausência de respostas da criança, a experimentadora então oferecia um modelo de resposta ao participante e solicitava que ele a imitasse.

c) **Espera**- Quando o participante já havia aprendido a regra de obtenção dos brinquedos ou dos alimentos através da entrega dos cartões pictográficos, a pesquisadora, segurando o objeto que a criança manifestava interesse no momento, mantinha contato visual com a criança sinalizando que aguardava sua resposta gestual ou simbólica da criança ou ainda uma resposta simbólica mais completa.

Variáveis do estudo. As respostas da experimentadora estão definidas abaixo:

a) **Perguntas Abertas/ Mandos e Instruções** - Pedido, instrução ou pergunta **verbal** da pesquisadora dirigida à criança exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica.

b) **Pergunta/Mando com pista de objeto** - Pedido ou pergunta **verbal** acompanhado de pista **gestual** da pesquisadora exigindo a emissão de uma resposta gestual ou simbólica da criança. As opções de resposta (objetos) são conhecidas e podem ser ou não verbalizadas pela pesquisadora que segura e/ou aponta para os objetos oferecidos.

c) **Pergunta/mando com opções simbólicas** - Pergunta da pesquisadora exigindo a emissão de uma resposta simbólica da criança. As opções de resposta (símbolos) são verbalizadas e indicadas pela pesquisadora que segura ou aponta para os símbolos.

d) **Espera com pista de objeto** - Durante uma atividade, a pesquisadora silencia, mantém contato visual com a criança e olha para o objeto manipulado enquanto aguarda resposta gestual ou simbólica da criança ou uma resposta simbólica mais completa.

e) **Modelo** – Solicitação da pesquisadora acompanhada ou não de verbalização, demonstrando a forma correta de o sujeito emitir resposta gestual e/ou simbólica.

f) **Feedback positivo** . Resposta verbal e/ou não verbal da pesquisadora reconhecendo a resposta do sujeito, elogiando, ou simplesmente oferecendo o item solicitado corretamente pelo sujeito.

As respostas do participante: estão definidas abaixo:

a) **Ausência de resposta** – Não responsividade da criança após pergunta, instrução ou pedido verbal ou gestual da pesquisadora.

b) Resposta Gestual – Gestos físicos intencionais (comunicativos ou não) como apontar, aproximar, segurar e oferecer objetos solicitados pela pesquisadora, seja como iniciativa, seja como resposta à solicitação da pesquisadora. Tais gestos podem ter a função de solicitar ajuda, acesso a objetos, atenção e carinho (contato físico) por parte da pesquisadora.

c) Resposta Simbólica – Apresentação correta de símbolos do sistema de comunicação após a solicitação da pesquisadora.

d) Iniciativa simbólica – Início espontâneo de interação com a pesquisadora utilizando o sistema de comunicação.

e) Resposta simbólica correta a um modelo - Apresentação correta do (s) símbolo (s) do sistema de comunicação após a oferta de modelo de resposta pela pesquisadora.

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. Para verificar a confiabilidade das categorizações obtidas, foi utilizada a fórmula índice de concordância proposta por Fagundes (1985): número de acordos divididos pela soma dos acordos e dos desacordos multiplicado por 100. A porcentagem média de acordo entre os observadores nas 19 sessões foi de 75% (70% - 81%).

Resultados

As porcentagens de apresentação das pistas da experimentadora nos três experimentos estão exibidas na Tabela 1.

	Jogo			Lanche		
	Exp. I	Exp. II	Exp. III	Exp. I	Exp. II	Exp. III
Pergunta aberta	12%	6%	1%	11%	8%	10%
Espera com objeto	18%	21%	3%	16%	12%	18%
Pergunta com objeto	43%	62%	74%	41%	50%	53%
Pergunta com símbolo	12%	3%	0%	19%	6%	6%
Modelo	15%	8%	22%	13%	24%	13%

Observa-se que consistentemente a experimentadora apresentou mais freqüentemente perguntas com pistas com objetos, seguidas de modelo e espera com pistas de objetos, nas duas situações e nos três experimentos. Apresentação de pista mínima, ou seja, de perguntas abertas ocorreu com a menor freqüência em ambas as situações.

As porcentagens médias de respostas corretas de Ernesto às diversas pistas estão exibidas na Tabela 2.

	Jogo			Lanche		
	Exp. I	Exp. II	Exp. III	Exp. I	Exp. II	Exp. III

Pergunta aberta	35%	64%	0%		33%	50%	80%
Espera com objeto	76%	89%	100%		81%	89%	78%
Pergunta com objeto	54%	66%	86%		71%	64%	76%
Pergunta com símbolo	49%	86%	0%		41%	78%	96%
Modelo	84%	88%	93%		89%	86%	100%

De forma geral, pode-se afirmar que Ernesto nas duas situações ainda exigiu pistas consideradas mínimas – perguntas com indicação de objetos – para efetivar suas solicitações. No entanto, ele exibiu maior porcentagem de acertos em resposta aos procedimentos onde eram dadas apenas pistas visuais desprovidas de verbalizações (espera com dica de objetos e modelos). Esse resultado se alinha com os achados de Hermelin e O'Connor (1976, citados por Wetherby, Prizant e Schuler, 2000) sobre o bom desempenho do autista no processamento de estímulos visuais e baixo desempenho na compreensão de estímulos transientes, como os verbais. 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. Assim, o sujeito exibiu melhor compreensão da comunicação visual do que da auditiva, ressaltando assim a necessidade de seus parceiros em utilizar formas alternativas de comunicação, principalmente as gestuais, ao interagir com ele.

A porcentagem média de pistas da experimentadora **não** respondidas por Ernesto estão apresentadas na Tabela 3.

	Lanche			Jogo	
	linha de base	ensino		linha de base	ensino
Exp. I	40%	14%		42%	21%
Exp. II	15%	9%		17%	13%
Exp. III	8%	3%		13%	10%

Os dados permitem concluir que a tendência de Ernesto em se manter alheio às tentativas de interação da experimentadora decresceu consistentemente ao longo dos experimentos, notadamente na situação de lanche.

As porcentagens médias de respostas gestuais e de respostas simbólicas de Ernesto às pistas exibidas pela experimentadora estão apresentadas na Tabela 4.

	Lanche			Jogo	
	respostas gestuais			respostas gestuais	
	linha de base	ensino		linha de base	ensino
Exp. I	60%	23%	Exp. I	58%	28%
Exp. II	15%	12%	Exp. II	15%	2%
Exp. III	7%	8%	Exp. III	2%	2%

respostas simbólicas			respostas simbólicas		
	linha de base	ensino		linha de base	ensino
Exp. I	0%	48%	Exp. I	0%	51%
Exp. II	69%	79%	Exp. II	68%	85%
Exp. III	85%	89%	Exp. III	85%	88%

Verifica-se claramente a tendência crescente no uso da comunicação simbólica representada pelo uso dos pictogramas e tendência decrescente no emprego de gestos nos três experimentos e nas duas situações. É importante destacar que após ter aprendido a usar os cartões no experimento I, em ambas as situações, para emissão de mensagem simples com apenas um elemento (“biscoito” ou “cinto”), Ernesto já inicia a linha de base dos experimentos II e III, empregando corretamente dois cartões para emissão de mensagens mais completas incluindo “eu quero + objeto (brinquedo ou alimento)” e “ eu quero + objeto + cor.” Ao longo das sessões de ensino esta tendência ascendente se manteve.

As frequências médias por sessão de iniciativas gestuais e simbólicas de Ernesto estão apresentadas na Tabela 5.

	Lanche			Jogo	
	linha de base	ensino		linha de base	ensino
Exp. I	0,6	2,3		0	1,4
Exp. II	8,6	16,5		5,5	9,2
Exp. III	9,6	15,6		6,3	2,6

As frequências médias de iniciativas de respostas, sejam gestuais, sejam simbólicas, exibiram tendência ascendente consistentemente na situação de lanche nos três experimentos, comparando-se as fases de linha de base e ensino. No entanto, na situação jogo, a tendência ascendente dos experimentos I e II não se manteve no experimento III. Com efeito, Ernesto respondeu espontaneamente com mais frequência quando foi ensinado a compor enunciados de dois símbolos (“eu quero + símbolo de objeto”). A construção de frases compostas por três pictogramas – “ eu quero+ objeto+ cor”, alvo do experimento III, parece ter inibido a produção espontânea do menino durante as atividades de jogo (se comparado aos resultados do experimento anterior).

Discussão

A linguagem, forma de comunicação construída pela e na interação social, representa um dos mais importantes marcos do desenvolvimento infantil (Nunes, 1992). Ela é definida por Bloom e Lahley (1978, citados por McCormick e Schiefelbusch,

1984) como “um código para representar idéias sobre o mundo” e opera, sob a perspectiva vygotskiniana, em um plano interpsicológico que envolve 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, citado por 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 idéias novas e emergentes.

A inaptidão em desenvolver a teoria da mente, ou seja em conceber que seu interlocutor possui estados mentais encobertos, ou seja, possui subjetividade, observada em alguns indivíduos com autismo justifica, em parte, a falta de motivação em aprender formas sociais de comunicação. Assim sendo, esses indivíduos emitem atos comunicativos declarativos⁴ com pouca ou nenhuma frequência (Samiá et al., 1996; Tager-Flusberg, 1997). Entretanto, a comunicação instrumental ou imperativa no autista pode ser satisfatória (Samiá et al., 1996) e este dado parece sugerir que a pessoa com esta síndrome, apesar de não compartilhar estados subjetivos, possui representações mentais de objetos e eventos. 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 suas próprias necessidades ou realizar seus desejos. Esses momentos, de acordo com os princípios destacados por Warren e Kaiser (1988), favorecem a aprendizagem da comunicação.

O desenvolvimento neurocerebral atípico predispõe 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. Esse fenômeno explica a pouca compreensão de estímulos transientes (auditivos) observada em alguns portadores da síndrome. Vale ressaltar, no entanto, que as linguagens receptivas e produtivas

⁴ Atos comunicativos declarativos – comunicação com o propósito de comentar sobre um evento ou objeto presente no ambiente.

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. Os três experimentos que compuseram a pesquisa apresentaram, de forma geral, resultados favoráveis quanto ao uso de técnicas naturalísticas como forma de promoção da comunicação através de pictogramas. 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 pistas visuais sugerem que Ernesto processava as informações de forma **gestáltica**. Isto é, compreendia estímulos transientes (fala -perguntas abertas desprovidas de pistas mais concretas) de forma insatisfatória e apresentava boa compreensão a estímulos não transientes como as dicas gestuais, os objetos ou pictogramas apresentados pela experimentadora.. Embora esta 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 Experimento I na situação de jogo, não utilizou o sistema de comunicação alternativa em nenhum episódio de comunicação, na última sessão do Experimento III utilizou os pictogramas em 88% de suas interações. Da mesma forma, na primeira sessão do Experimento I na situação de lanche, o uso de pictogramas foi nulo e na última sessão do Experimento III foi de 89%. A introdução das respostas pivô (símbolo “eu quero” + pictograma de substantivo) favoreceu o aumento na frequência das respostas simbólicas às pistas da experimentadora, assim como das respostas espontâneas de Ernesto, tanto na situação de refeição quanto nos momentos de jogo. Por outro lado, a inserção dos pictogramas de adjetivos (cores) no terceiro 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**⁵. 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 quinta sessão de ensino do experimento II na situação de lanche⁶. 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 (1997), 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 (alcançar objetos), a experimentadora passou a ser percebida com ser dotado de intencionalidade. Esse dado sugere que o ensino das habilidades de solicitação (comunicação imperativa) pode favorecer o surgimento de formas mais complexas de interação como a comunicação declarativa. 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, favorecendo assim o desenvolvimento da **teoria da mente** no autista, como propõe Tager-Flusberg (1997).

⁵ 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.

⁶ 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”.