

# EFEITOS DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NA INTERAÇÃO PROFESSOR-ALUNO COM PARALISIA CEREBRAL NÃO-FALANTE<sup>1</sup>

## *THE EFFECTS OF ALTERNATIVE COMMUNICATION IN THE INTERACTIONS BETWEEN A TEACHER AND A NONSPEAKING STUDENT WITH CEREBRAL PALSY*

Rafael Luiz Morais da SILVA<sup>2</sup>  
Simone Souza da Costa SILVA<sup>3</sup>  
Fernando Augusto Ramos PONTES<sup>4</sup>  
Ana Irene Alves de OLIVEIRA<sup>5</sup>  
Débora DELIBERATO<sup>6</sup>

**RESUMO:** a fala tem sido vista como modalidade comunicativa socialmente exigida para a construção de relações em diferentes contextos e culturas. Entretanto, essa nem sempre é o recurso mais disponível principalmente para aqueles que apresentam alterações no seu desenvolvimento. Nesse sentido, os recursos e estratégias de Comunicação Alternativa são utilizados como ferramentas úteis para que o aluno com deficiência não-falante possa alcançar maior participação social nos diversos ambientes. Por isso, a presente pesquisa analisou a interação professor-aluno com paralisia cerebral antes e após o uso de estratégias e recursos de comunicação alternativa em sala de aula comum. Realizou-se estudo de caráter quanti-qualitativo, do tipo estudo de caso com pesquisa-intervenção. Foram realizadas quatro etapas principais: 1) filmagens antes da introdução desses recursos em sala de aula; 2) capacitação dos professores na escola e; 3) assessoria técnica ao professor para o uso da comunicação alternativa e; 4) filmagens dos episódios interativos com o uso dessas tecnologias. As interações foram transcritas e agrupadas em elos. Nessa pesquisa, um elo compreendeu o comportamento do iniciador dirigido ao interlocutor e a resposta sequencial deste ao iniciador. Verificou-se que as interações estabelecidas apresentavam no máximo quatro elos, com maior frequência para episódios de 1º e 2º elos. Após a intervenção, observou-se cenário diferenciado com a presença de interações de até 6º elo, com frequência maior para episódios de 1º, 2º e 3º elos. Além disso, a professora manifestou tendência para utilizar os símbolos apenas como ferramenta de avaliação e ensino de conceitos, percepção essa que se transformou a medida que essa se apropriava das tecnologias de comunicação alternativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Especial. Interação professor-aluno. Sistemas de comunicação. Paralisia cerebral.

**ABSTRACT:** Speech has been regarded as a social communicative modality required for building relationships in different contexts and cultures. Nevertheless, this is not always a readily available resource, especially for those who have developmental disorders. In this sense, Augmentative and Alternative Communication resources and strategies have been used by nonspeaking students with disabilities as useful tools to achieve greater social participation in different environments. Therefore, the present study examined the interaction between teachers and a student with cerebral palsy before and after the use of Alternative Communication strategies in the classroom. The study had a quantitative and qualitative nature and was designed as an intervention study. There were four main stages: 1) filming before the introduction of the resources in the classroom, 2) training the school teachers 3) providing

<sup>1</sup> Esta pesquisa é parte integrante da dissertação de mestrado intitulada “Um olhar bioecológico sobre os efeitos da comunicação alternativa na interação professor-aluno com paralisia cerebral”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, em 2011.

<sup>2</sup> Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento (UFPA), Terapeuta Ocupacional da Universidade do Estado do Pará, rafaelchamone2@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Doutora em Psicologia (UNB), professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, symon@ufpa.br.

<sup>4</sup> Doutor em Psicologia Experimental (USP), professor Adjunto da Universidade Federal do Pará, farp1304@gmail.com;

<sup>5</sup> Doutora em Teoria e Pesquisa do Comportamento (UFPA), Coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (NEDETA), anairene25@gmail.com.

<sup>6</sup> Professor Adjunto do Departamento de Educação Especial e do Programa de Pós-Graduação em Educação (UNESP/Marília), delibera@marilia.unesp.br;

technical assistance regarding the use of alternative communication to the child's teacher 4) filming teacher-student interactions using these technological resources. The interactions were transcribed and grouped into links. In this research, a link means the initiator's behavior directed to the exchange partner and the response in sequence from the interlocutor back to the initiator. It was found that the established interactions presented a maximum of four links, with greater frequency for episodes of 1st and 2nd links. After the intervention, there were different contexts with the presence of interactions up to the 6th link, often greater frequency for episodes of 1st, 2nd and 3rd links. In addition, the teacher showed a tendency to use symbols only as a tool for evaluating and teaching concepts. This perception changed as the teacher became familiarized with the Augmentative and Alternative Communication technology resources.

**KEYWORDS:** Special education. Student-teacher Interaction. Communication System. Cerebral Palsy.

## 1 INTRODUÇÃO

A comunicação tem sido considerada elemento fundamental na interação humana, visto que por meio dela tanto a pessoa como o ambiente são capazes de produzir informações que interagem dinamicamente, provocando modificações recíprocas tanto no indivíduo como no contexto em que esse se apresenta (SEIDL DE MOURA; RIBAS, 2004; KREBS, 2005). Von Tetzchner et al. (2005) e Von Tetzchner (2009) discutiram a necessidade do ambiente escolar estar preparado a dar o suporte necessário a diversidade de alunos com deficiência no que diz respeito a comunicação humana, mais especialmente as linguagens alternativas.

Diante disso, tem-se debatido no campo da psicologia, na educação e educação inclusiva, especialmente nos estudos sobre desenvolvimento humano, que o ato de comunicar constitui-se num componente importante na construção de processos que se efetivam entre o indivíduo e o ambiente, considerando que a comunicação, seja ela verbal ou não verbal, opera no sentido de transmitir mensagens que impulsionam o desenvolvimento das relações sociais (SEIDL DE MOURA; RIBAS, 2004; RIBEIRO; BUSSAB; OTTA, 2004).

Partindo dessa premissa, alguns teóricos sobre a pragmática da comunicação defendem que as habilidades comunicativas estão presentes a todo o momento, até mesmo quando não se tem a intenção de se comunicar, ou ainda, quando se tem a intenção, mas não se tem estruturas verbais ou não verbais apropriados aos interlocutores do ambiente (DAVIS, 1979; CARAMASCHI, 1997; WATZLAWICK, 2007).

A fala, por exemplo, tem sido vista como modalidade comunicativa socialmente exigida para a construção de relações nos diferentes contextos e culturas. Entretanto, essa modalidade nem sempre é o recurso comunicativo mais disponível principalmente para aqueles que apresentam alterações no seu desenvolvimento. Pessoas com deficiências sejam elas de ordem física, intelectual, psicossocial e/ou sensorial, podem dispor de restrições no ato da produção motora da fala, e com isto, repercutir de forma singular no desenvolvimento das interações sociais (VON TETZCHNER; MARTINSEN, 2000; PELOSI, 2000, 2007).

Diante disso, é comum que por meio das expressões faciais, do movimento ocular e/ou de piscada, de movimentos intencionais como o apontar com dedos, a pessoa com deficiência tente buscar formas compensatórias para expressar seus desejos, pensamentos e frustrações e, com isto, ter maior participação nos contextos em que se desenvolve (VON TETZCHNER; MARTINSEN, 2000; MANZINI; DELIBERATO, 2006; ALVES DE OLIVEIRA, 2008). Limongi (2000) e Deliberato (2010) discutiram que embora as habilidades expressivas não verbais

e não orais possam dar possibilidades às crianças e jovens com deficiência a manifestarem suas intenções, as mesmas podem não ser entendidas por diferentes interlocutores, principalmente pela falta da sistematicidade de um sistema de representação comum ao grupo compartilhado.

Para tanto, tem-se debatido no campo da educação especial a necessidade de interlocutores com disponibilidade e capacitados na diversidade das linguagens alternativas para interagir e ampliar as possibilidades comunicativas e de aprendizagem de alunos com deficiência. Nesse tocante, a formação continuada de recursos humanos, especialmente a do professor, tem sido considerada como elemento fundamental para o estabelecimento de interações diante de alunos com deficiência e severa complexidade de comunicação no contexto do ensino regular (PELOSI, 2000; NUNES, 2003; ARAUJO; SCHIRMER, 2009).

Frente à necessidade de sistematizar as habilidades comunicativas apresentadas por alunos com deficiência, a escola se torna um espaço importante para oferecer o suporte linguístico às linguagens alternativas (VON TETZCHNER, 2009). A capacitação do professor se torna necessária para que o aluno com desordens na comunicação oral e/ou escrita possa ser ensinado e compreendido e que tenha oportunidade de expressar seus pensamentos e desejos com diferentes interlocutores.

Dentre as possibilidades de serviços, técnicas, recursos e estratégias utilizados para promover essa função, os pesquisadores e profissionais da educação especial e educação inclusiva têm destacado a área da comunicação suplementar e alternativa, como um instrumento tecnológico favorecedor ao aprendizado de um sistema de representação que viabilize ao aluno com deficiência ao aprendizado e ampliação dos aspectos comunicativos (NUNES, 2003; DELIBERATO, 2010).

Segundo a American Speech-Language-Hearing Association (1989) a área da comunicação suplementar e alternativa constitui-se uma área da prática clínica que tem como objetivo compensar temporariamente ou permanentemente a incapacidade ou deficiência do indivíduo com desordem severa de comunicação expressiva oral e/ou escrita. Seu objetivo primário é facilitar a participação das pessoas com deficiência nos vários contextos comunicativos. Tais contextos dependem das circunstâncias em que a pessoa vive, bem como do tipo e grau de distúrbio de comunicação que ela apresenta.

No entanto, compreende-se que para a implementação dessas ferramentas como recursos mediadores da interação professor-aluno, seja necessária a análise prévia de elementos sociais que influenciam dinamicamente o desenvolvimento desse encontro. Estudos e pesquisas nessa direção têm indicado que o professor procura com maior frequência as iniciativas dos processos interativos com seus alunos com deficiência, embora o panorama ainda seja difuso e complexo, principalmente em decorrência da falta de programas para implementar e sistematizar o uso de sistemas suplementares e alternativos de comunicação na rotina escolar (DORVAL; MCKINNEY; FEAGANS, 1982; MCLNTOSH; VAUGHN; SCHUMM, 1993; SILVA; ARANHA, 2003; GUZZO, 2009; DELIBERATO, 2009).

Diante desse contexto, verifica-se a necessidade da criação de suportes sistematizados no ambiente da sala de aula capazes de dinamizar a frequência de interações comunicativas para favorecer o processo de participação do aluno com deficiência na rotina de atividades

pedagógicas. Nesse sentido, os sistemas de comunicação alternativa têm sido utilizados como ferramentas úteis ao processo de interação social. Estudos sobre a implementação desses sistemas em sala de aula sugerem maior extensão das trocas comunicativas, com maior envolvimento tanto do professor como do aluno durante os episódios (PELOSI, 2000; SOUZA; NUNES, 2003; NUNES et al., 2009).

A necessidade de pesquisas que busquem avaliar as contribuições dos recursos de comunicação alternativa ao desenvolvimento da aprendizagem e da linguagem do aluno com paralisia cerebral, não-falante, impulsiona o desenvolvimento do presente estudo e conduz a pensar, a partir das experiências vividas, em possibilidades de estratégias eficientes na implementação desses recursos no contexto da educação inclusiva.

Por isso, esta pesquisa tem como objetivo analisar a interação professor-aluno com paralisia cerebral não-falante, antes e após a introdução dos recursos e estratégias de comunicação alternativa em sala de aula comum.

## **2 MÉTODO**

### **2.1 ESCLARECIMENTOS ÉTICOS**

Este estudo foi realizado respeitando as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde (Res. CNS 196/96) e foi aprovado pelo Comitê de Ética de uma Universidade Pública do Pará, sob o protocolo N° 61/2009.

### **2.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

Com a intenção de descrever e sistematizar os elementos constitutivos da interação professor-aluno e de revelar, por meio de um plano de ação, os efeitos dessas intervenções, adotou-se o delineamento de pesquisa-ação, que consiste na implementação de estratégias que permitam melhoria na qualidade de vida do indivíduo ou do grupo, geralmente pertencentes às classes economicamente desfavoráveis (CHIZZOTTI, 2005).

Assim, foi realizado um estudo de caso, pois entende-se que cada díade professor-aluno desenvolve-se de forma singular na interface com os diversos fenômenos situados ecologicamente, o que tende, portanto a produzir padrões diferenciados de comportamentos (GIL, 2008).

### **2.3 AMBIENTE**

Essa pesquisa foi desenvolvida em uma sala de aula de uma escola da rede pública do município de Marituba/Pa, onde foram realizadas duas visitas aleatórias semanais, no período de Abril/2010 à Outubro/2010.

### **2.4 PARTICIPANTES**

Participaram desse estudo uma professora e uma aluna com paralisia cerebral, que foram identificados nesse estudo, respectivamente por “P” e “A”.

A professora, 51 anos, apresentava formação básica do magistério, que concluiu em 1994, sendo que atualmente cursa a graduação em Pedagogia em uma faculdade particular. Embora seja a sua quarta turma com alunos em condição de inclusão escolar, refere que nunca realizou uma formação continuada ou qualquer capacitação que a instrumentalizasse para o atendimento educacional especializado. Foi a primeira vez que ela recebeu um aluno com deficiência física, visto que sua experiência anterior tinha sido apenas com alunos com deficiência intelectual. Relatou dificuldade no plano prático para atender às necessidades educacionais dessa aluna.

A aluna, por sua vez, tinha 14 anos, apresentava paralisia cerebral do tipo quadriparesia espástica, decorrente de icterícia neonatal. Com relação aos aspectos do desenvolvimento, a menor anda com apoio, possui déficit na coordenação motora global e fina, o que dificultava o desempenho de atividades de vida diária (alimentação, higiene e vestuário) e de atividades instrumentais de vida diária.

Quanto aos aspectos comunicativos, a aluna compreendia ordens simples e complexas desde que relacionada ao contexto da situação. Em episódios de interação fazia uso de gestos, principalmente para expressar respostas indicativas de “sim” e “não”, apontava com dedo indicador para objetos e pessoas ao redor, utilizava o sorriso para expressar respostas positivas, identificava cores, objetos, ações do cotidiano e letras do alfabeto.

Na época da coleta de dados estava iniciando o processo de alfabetização. Em atendimento ambulatorial conseguia escrever algumas palavras como seu nome e de alguns familiares próximos, apontando para letras dispostas em uma prancha de comunicação. Estava matriculada no 2º ano do ensino fundamental, sendo o segundo ano consecutivo nessa escola.

## 2.5 MATERIAIS DE COLETA DE DADOS

Para o registro dos dados obtidos em sala de aula, utilizaram-se os seguintes materiais: Câmera filmadora, para gravação dos episódios interativos; Software Boardmaker®, ou seja, símbolos do sistema Picture Communication Symbols - PCS (JOHNSON, 1998) e; o Portal de ajudas técnicas para educação: recursos para comunicação alternativa (MANZINI; DELIBERATO, 2006), que subsidiaram nesse estudo a capacitação dos professores e a criação de recursos de comunicação alternativa para o contexto escolar.

## 2.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

2.6.1 *Entrevista Semiestruturada*: foi aplicado o roteiro de entrevista utilizado para triagem da clientela atendida no Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (NEDETA). Este instrumento constitui-se num roteiro de perguntas sobre a história do desenvolvimento individual e de observação dos aspectos referentes à avaliação de habilidades motoras, cognitivas, comunicativas e sensoriais.

2.6.2 *Questionário Sócioacadêmico*: aplicado junto ao professor, é constituído por perguntas abertas e fechadas, teve como objetivo conhecer o perfil profissional e experiência docente na educação de pessoas com deficiência.

2.6.3 *Questionário Sócioeconômico*: aplicado junto aos pais e teve como objetivo conhecer aspectos da realidade econômica e social da adolescente com paralisia cerebral.

2.6.4 *Diário de Campo*: instrumento utilizado para o registro crítico dos pesquisadores acerca das informações geradas em sala de aula.

2.6.5 *Filmagens*: realizadas para a coleta de episódios referentes à interação professor-aluno com paralisia cerebral;

## 2.7 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

Para a realização da coleta de dados foram realizadas quatro etapas principais:

2.7.1 *Filmagem dos episódios interativos antes da intervenção*: Nessa etapa, foram realizadas sete sessões de observações diretas em sala de aula. Em média, ocorreram duas visitas semanais na escola, sem aviso prévio ao professor, no período de um mês, sendo registradas por meio de filmagens, cuja duração variava de 15 a 20 minutos, com tempo médio de 19,3 minutos.

2.7.2 *Capacitação do professor na escola*: nessa fase o professor alvo do estudo participou de um treinamento, com carga horária de 12 hs, seguindo a proposta de Manzini; Deliberato (2006). Nesse curso introdutório buscou-se oportunizar vivências teórico-práticas ao professor sobre a construção de recursos de comunicação alternativa de baixo-custo, como pranchas, cartelas, álbuns, a fim de facilitar as interações no contexto da sala de aula. As figuras 1, 2 e 3 mostram o processo de construção desses recursos:

Figuras 1, 2, 3 – Capacitação do professor na escola para a construção e utilização de recursos de comunicação alternativa.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Fonte: Pesquisa de campo.

2.7.3 *Assessoramento ao professor e implementação dos recursos e das estratégias de comunicação alternativa*: os recursos confeccionados foram implementados com a ajuda do pesquisador. Dentre essas ferramentas, foram introduzidas prancha de comunicação alfabética e numérica, cartelas de comunicação com símbolos do cotidiano escolar, que por meio de jogos e brincadeiras, envolveram a participação de todos (professor e alunos com e sem deficiência). Posteriormente, alguns desses símbolos foram fixados na cadeira da aluna e utilizados tanto através da seleção direta como da varredura.

2.7.4 *Filmagem dos episódios interativos após intervenção*: foram realizadas novamente sete observações diretas em sala de aula com uso de recursos de comunicação alternativa. Foram realizadas em média 2 (duas) visitas semanais na escola, sem aviso prévio ao professor, no período de um mês, sendo registradas por meio de filmagens, cuja duração variava de 15 a 20 minutos, com tempo médio de 19,3 minutos.

A seguir o Quadro 2 mostra as atividades realizadas em sala de aula antes e após a introdução de estratégias e recursos de comunicação alternativa:

Quadro 2 – Atividades realizadas em sala de aula antes e após a intervenção.

Antes da Intervenção		Após a Intervenção	
Sessão	Atividades	Sessão	Atividades
1	Aula de ciências e atividade de recorte e colagem realizada com a aluna;	8	Atividade com jogos pedagógicos para inserção de símbolos pictográficos em sala de aula realizada com a turma;
2	Aula de matemática sobre as formas geométricas e recorte e colagem realizado com a aluna;	9	Colagem de símbolos pictográficos no caderno realizado com a aluna a partir da atividade com filme;
3	Educação religiosa, com atividade de cópia do quadro realizado com toda turma;	10	Colagem de símbolos pictográficos no caderno realizado com a aluna a partir da narração de histórias;
4	Aula de ciências e atividade de recorte e colagem realizada com aluna;	11	Colagem de figuras trabalhadas em contexto de história realizada com a turma;
5	Leitura de texto realizada com toda turma sobre a amizade;	12	Prova de matemática com uso de prancha de comunicação numérica realizada com a aluna;
6	Aula expositiva realizada com toda turma sobre abuso sexual;	13	Prova de geografia com uso de prancha de comunicação temática realizada com a aluna;
7	Aula de ciências sobre os animais e atividade de canto com coreografia realizada com toda turma.	14	Prova de ciências com o uso de prancha de comunicação temática realizada com a aluna

Fonte: Pesquisa de campo.

## 2.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os procedimentos de análise das informações seguiram três etapas principais:

2.8.1 *Transcrição das filmagens verbatim*: os episódios foram transcritos, obedecendo aos turnos estabelecidos por cada membro da díade.

2.8.2 *Mapeamento dos episódios*: as interações foram classificadas quanto a sua extensão, por meio dos elos estabelecidos. Dessa forma um elo compreendeu o comportamento do iniciador dirigido ao interlocutor e a resposta sequencial deste ao iniciador. Por exemplo:

Professora: *É a tua vez. Tu tens a figura da escola?* (Iniciador)

Aluna: (Pega a figura e dá para a professora) (resposta)

O sujeito iniciador “I” é o elemento da díade que emita o primeiro comportamento da sequência interativa, podendo ser a professora ou a aluna. Já a resposta “R” refere-se aos comportamentos



apresentados pelo sujeito a quem são dirigidas a iniciativa, a partir do estabelecimento de um foco comum de atenção com o iniciador, podendo ser apenas olhar para o iniciador ou para o objeto mediador da interação (SILVA; ARANHA, 2003; SOUZA; NUNES, 2003).

Os comandos da professora dirigidos à turma (incluindo a aluna) foram considerados como iniciadores “I”, assim como comandos do tipo “senta!”, “presta atenção”, etc., desde que respondidos intencionalmente pela aluna. Não foram considerados como elos a sequência de múltiplos comandos pela professora, sem a sequência de uma resposta da aluna.

**2.8.3 Avaliação de Juízes:** após a transcrição dos episódios e a identificação de *Iniciador e Resposta*, foi solicitado a dois juízes o índice de concordância, antes e após a intervenção. Os índices de fidedignidade foram obtidos pela soma de acordos e desacordos multiplicado por 100 (SUEN; ARY, 1989). A partir das médias percentuais obtiveram-se os seguintes índices: 1º juiz (97%, 96%, 98% e 100%, para os episódios de 1º, 2º, 3º e 4º elos, respectivamente, antes da intervenção); 2º juiz (95%, 98%, 97%, 98%, 100%, 100%, para os episódios de 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º elos, respectivamente, após a intervenção).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 ANTES DA INTERVENÇÃO

A análise das situações de interação comunicativa entre professor-aluno antes da introdução do sistema suplementar e alternativo de comunicação identificou até quatro elos comunicativos, com predominância de episódios com um e dois elos, como pode ser visualizado a seguir na tabela 1:

Tabela 1 - Mapeamento dos elos comunicativos antes da intervenção.

Legenda: **P** Professora; **A** Aluna; **I**: Iniciativa; **R**: Resposta.

Categorias Sessões	1º ELO		2º ELO		3º ELO		4º ELO	
	I	R	I	R	I	R	I	R
1	A	P	A	P				
	B	P	A	P	A			
2	A	P	A	P	A		P	
	B	A	P					
	C	A	P	A	P	A	P	
	D	P	A					
3	A	A	P					
	B	A	P					
	C	P	A	P	A			
4	A	A	P					
	B	A	P					
	C	P	A	P	A			
	D	P	A	P	A		P	
	E	P	A	P				
5	A	P	A	P	A			
	B	P	A	P				
	C	P	A	P				
	D	P	A	P				
	E	P	A	P	A	P	A	
6	A	P	A	P	A	P		
	B	A	P	A	P	A	P	
	C	P	A	P				
7	A	P	A	P				
	B	P	A	P	A			
	C	P	A					
	D	P	A	P	A	P	A	P



Na tabela 1, observa-se que a professora tende a iniciar mais episódios do que a aluna. Essas iniciativas, em geral, correspondem às interações de 1º e 2º elos, o que provavelmente está relacionada com as orientações iniciais das tarefas que devem ser desenvolvidas pela aluna na sala de aula. Em contrapartida, percebe-se que os eventos iniciados pela aluna, em geral, caracterizaram-se por episódios de 1º elo, com pouco alcance para interações de 2º, 3º e 4º elos. O início do episódio comunicativo por parte da aluna pode estar relacionado com o tipo de tarefa proposta pela professora, ou seja, ao ter interesse pelo tema ou mesmo pelo tipo de atividade a aluna solicitou a participação da professora.

A sessão dois, atividade de matemática, foi o momento em que houve a possibilidade de maiores trocas comunicativas entre a professora e a aluna, provavelmente pelo interesse dessa última pela temática proposta, ou ainda, em virtude do domínio na sua realização.

Rocha (2010) identificou por meio da pesquisa com crianças com paralisia cerebral e deficiências múltiplas que o domínio na tarefa ou mesmo o interesse na temática desenvolvida pelo professor favoreceu a participação dos mesmos na rotina das atividades pedagógicas no contexto da educação infantil.

Em relação às iniciativas da aluna, verificaram-se ainda inexpressivas interlocuções no processo comunicativo, de maneira não haver tanta complexidade nas trocas estabelecidas. Tal fato pode estar relacionado com a falta de sistema linguístico que permita a aluna organizar suas intenções de forma mais complexa (VON TETZCHNER, 2009; DELIBERATO, 2010). Apesar disso, visualizaram-se nesses eventos que a aluna manifestava interesse em chamar a atenção da professora, embora nem sempre o ambiente oportunizasse condições para o desenvolvimento dessas interações, como se observa no Quadro 3.

Quadro 3 - Interações iniciadas pela aluna com poucos intercâmbios antes da intervenção.

Episódio 2-D	Episódio 3-B
A: levanta o braço esquerdo e chama a atenção da professora... P: <i>Já vou V., espera um pouco...</i>	A: Chama atenção da professora levantando o braço esquerdo... P: <i>Diga amada... Copia logo que a tia vai apagar o quadro...</i>

Fonte: Pesquisa de campo.

O episódio 2-D refere-se a uma aula de matemática, em que foi realizada atividade de colagem de figuras geométricas no caderno a partir de algumas questões copiadas pela professora no quadro. Nessa ocasião, a aluna levanta o braço esquerdo e chama a atenção da professora para informar que precisava de ajuda para finalizar a tarefa. No entanto, a educadora, diante das diversas solicitações dos outros alunos, não respondeu ao chamado da aluna.

Situação similar ocorreu no episódio 3-B, na qual a aluna realizava atividade de cópia do quadro durante aula de educação religiosa. Apesar de não apresentar a escrita tradicional cursiva, a aluna manifestava comportamentos de que estava copiando algo. Entretanto, no caderno dela constatava-se um conjunto de rabiscos sem nenhum valor semântico aparente. Nesse episódio, a aluna levanta o braço solicitando a presença da professora, que estava caminhando pela sala. Embora ela tenha se aproximado da aluna, essa educadora não tenta identificar a necessidade real da aluna e finaliza o episódio com afastamento, não possibilitando a continuidade da interação.

Embora os episódios 2-D e 3-B estejam relacionados a contextos temáticos e a interlocutores diferentes, seria possível identificar que ambos não proporcionaram a continuidade das trocas comunicativas com a aluna. No caso do episódio 2-D, tal fato ocorreu em virtude da falta de estrutura da sala: quantidade excessiva de alunos (25), a carência de materiais pedagógicos adaptados, ou mesmo, um aluno tutor ou um professor de apoio que pudesse auxiliar a aluna nas atividades da sala de aula, uma vez que a tarefa necessitava de habilidades motoras para sua realização.

A política pública direcionada ao aluno com deficiência prevê no decreto de acessibilidade e ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) a garantia com qualidade ao acesso à comunicação, à informação e ao currículo escolar (BRASIL, 2007). Na situação 2-D, embora a professora tenha interesse e vínculo com a aluna, a resposta a seu chamado não foi respondido por falta de condições da estrutura escolar.

Com relação ao episódio 3-B seria possível pensar que a professora não respondeu tal chamado, provavelmente por falta de conhecimento a respeito de como interagir com aluno com deficiência e severa complexidade de comunicação, ou ainda, poder-se-ia pensar na impossibilidade da professora interagir por não saber identificar um procedimento direcionado a especificidade da aluna, uma vez que a mesma não conseguia realizar cópia. Araujo, Deliberato e Braccialli (2009) discutiram a necessidade de capacitação de recursos humanos no contexto da área de comunicação alternativa para viabilizar a inserção das pessoas com deficiência em diferentes contextos.

Com relação aos eventos iniciados pela professora, observou-se panorama diferenciado de interações com frequência maior de turnos. No entanto, essas trocas nem sempre subsidiavam episódios promotores de mudanças qualitativas de desenvolvimento (Quadro 4).

Quadro 4 - Interações iniciadas pela aluna com poucos intercâmbios antes da intervenção.

Episódio 4-D	Episódio 5-E
<p>P: <i>Vamos procurar figuras de animais vertebrados... que tem ossos...</i>(folheia a revista, aponta figura) Diz: <i>quer recortar esse?</i>(figura do cachorro)</p> <p>A: Vira página e procura outra figura...</p> <p>P: <i>Bora recortar esse aqui...</i></p> <p>A: Faz gesto indicativo de “não”...</p> <p>P: Não considera a resposta da aluna e recorta a figura...</p>	<p>P: (professora pergunta para aluna) <i>Tem a diferença de amigo pra colega?</i></p> <p>A: A aluna chama atenção da professora levantando braço esquerdo e emite alguns sons.</p> <p>P: <i>Tem V.? Será?</i></p> <p>A: A aluna fez gesto indicativo de “sim”.</p> <p>P: <i>Então V. tu tens amiga?</i></p> <p>A: Faz sinal indicativo de “sim”.</p>

Fonte: Pesquisa de campo.

No episódio 4-D, durante a aula de ciências a professora realizava atividade de recorte e colagem, procurando em uma revista figuras de animais vertebrados. Nessa tarefa, observou-se que a aluna apresentava intencionalidade durante a busca, tentava encontrar alguma figura que representasse ser para ela um animal vertebrado. Porém, nessa interação a professora procurava direcionar a resposta da aluna, fato não aceito por ela.

Embora fosse um episódio na qual a professora encontrava-se sentada em frente à aluna, direcionando atenção exclusiva, a mesma não acatou a participação da aluna no momento da seleção da imagem provavelmente em função do tempo disponível para atividade individualizada.

Nesse sentido, Deliberato (2009) e Sameshima (2011) discutiram a necessidade de sistematizar a rotina de sala de aula com aluno com deficiência para a organização de recursos e estratégias que viabilizem a ampliação da participação dos mesmos nas tarefas pedagógicas.

No episódio 5-E, foi realizada leitura pela professora de um texto com o título “*A amizade na escola*”. Ao perguntar para a turma se existia diferença de amigo para colega, a aluna levanta o braço esquerdo para responder. Como a resposta não foi compreendida pela professora, essa realiza algumas perguntas fechadas, fato que possibilita à aluna usar gestos indicativos de “*Sim*”. Nessa situação é possível perceber que a professora conseguiu mudar a estratégia com a aluna com deficiência frente a sua habilidade comunicativa e motora para a resposta.

### 3.2 APÓS A INTERVENÇÃO

Com a introdução de recursos e estratégias alternativas de comunicação, visualizou-se esquematicamente uma nova configuração de intercâmbios entre a professora e a aluna com paralisia cerebral, como observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Mapeamento dos elos comunicativos após a intervenção.

Legenda: **P** Professora; **A** Aluna; **I**: Iniciativa; **R**: Resposta.

Categorias Sessões	1º ELO		2º ELO		3º ELO		4º ELO		5º ELO		6º ELO	
	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
8	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
	B	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
	C	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
	D	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
9	A	P	A	P	A	P	A	P				
	B	A	P	A	P	A	P					
	C	P	A	P	A	P	A	P	A			
	D	A	P	A	P	A						
	E	P	A	P								
10	A	P	A	P	A	P	A					
	B	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
	C	P	A	P	A	P						
	D	P	A	P	A	P	A	P				
	E	A	P									
11	A	P	A									
	B	A	P	A	P							
	C	P	A	P	A	P						
	D	P	A	P	A	P	A					
12	A	P	A	P	A	P	A	P				
	B	P	A	P	A	P	A	P	A	P		
	C	P	A	P	A	P	A	P	A	P		
	D	P	A	P	A	P	A					
13	A	A	P	A								
	B	A	P	A								
	C	P	A	P								
14	A	P	A									
	B	P	A	P	A	P	A	P	A			
	C	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
	D	P	A	P	A	P	A	P	A	P		
	E	A	P	A								

Fonte: Pesquisa de campo

Na tabela 2 verifica-se o aparecimento de interações de até 6º elo, com frequência maior para os episódios de 1º, 2º e 3º elos quando comparados aos episódios de 4º, 5º e 6º elos. As iniciativas da aluna desencadeavam o aparecimento de episódios superior a dois elos, principalmente nos momentos de inserção dos símbolos em atividade com jogos pedagógicos e durante o uso de pranchas temáticas de comunicação em situação de provas escolares.

Apesar disso, a professora ainda apresentava maior frequência ao iniciar os episódios do que a aluna. Esse comportamento pode ser explicado pelo fato da apropriação dos recursos de comunicação alternativa pela educadora ser recente o que contribuiu com o aumento de iniciativas de interação com a aluna em sala de aula. Von Tetzchner (2009) discutiu a necessidade de interlocutores competentes no ambiente escolar para favorecer o suporte linguístico para os alunos com deficiência e severa complexidade de comunicação.

Nesse sentido, a professora amplia sua participação nas trocas comunicativas por meio do uso dos sistemas suplementares e alternativos de comunicação, reforçando não somente a discussão proposta por Tetzchner (2009), mas também, a importância da capacitação recebida na etapa anterior a implementação dos recursos na sala de aula discutidas por Deliberato (2009) e Sameshima (2011).

Vale destacar que as atividades propostas no pós-intervenção (narração de histórias, criação de jogos pedagógicos, colagem de figuras temáticas no caderno, etc.) exigiam maior envolvimento de ambas na participação das tarefas, no aumento da atenção compartilhada, o que conseqüentemente teve uma relação direta na ampliação dos elos comunicativos.

Entretanto, o uso desses recursos e estratégias revelou inicialmente, nesse caso, a tendência da professora para a utilização da comunicação alternativa como ferramenta pedagógica para avaliar a percepção da aluna sobre determinados conceitos. Em alguns episódios, a professora utilizava os símbolos com a finalidade de obter respostas relacionadas ao conteúdo trabalhado em sala de aula, sem a preocupação de produzir suportes para a ampliação da comunicação, como se percebe na Tabela 5.

Quadro 5- Episódios iniciados pela professora após a intervenção.

Episódio 8-D	Episódio 14-B
P: <i>É a tua vez. Tu tens a figura da escola?</i> A: (Pega a figura e dá para a professora) P: <i>Quem tem a professora?...</i> A: (Pega a figura da professora) P: <i>Cadê a régua?</i> A: (Aponta para a figura) P: <i>Qual é a cor da régua? Azul?</i> A: (Faz gesto indicativo de “não”). P: <i>É preto?</i> A: (Faz gesto indicativo de “não”). P: <i>É amarelo?</i> A: (Faz gesto indicativo de “sim”).	P: <i>Cadê a raiz?</i> A: (Aponta para a raiz) P: <i>Aonde é que tá o caule?</i> A: (Aponta para o caule). P: <i>Aonde é que tá a flor?</i> A: (Aponta para a flor). P: <i>Aonde é que tá a folha?</i> A: (Aponta para a folha).

Fonte: Pesquisa de campo.

No episódio 8-D, ao final da aula de português, a professora propõe atividade com o uso de símbolos pictográficos do Picture Communication Symbols (JOHNSON, 1998). Ressalta-se que a educadora já havia confeccionado previamente os jogos (dominó e jogo da memória) com a finalidade de promover o contato dos alunos com as imagens selecionadas. Os símbolos utilizados para essa finalidade faziam referência aos elementos da sala de aula, tais como figuras de materiais escolares, de pessoas, de frutas, de rotinas, dentre outras.

Durante o desenvolvimento dessa atividade notava-se o engajamento da professora para que todos, principalmente a aluna, assimilassem o sentido dos signos. Na interação 8-D, por exemplo, quando a professora solicita à aluna que procure o símbolo da escola, esta aponta para a peça que apresentava uma figura correspondente. Nesse momento, não se observa dificuldades da aluna em associar o nome à imagem. Entretanto, já se observa nas iniciativas da professora a tendência em usar os símbolos apenas com o propósito de avaliação dos conhecimentos da aluna.

O episódio 8-D reforçou os achados de Sameshima (2011), ou seja, a professora elaborou recursos direcionados a especificidade da aluna com deficiência e no contexto de sua rotina de tarefas, envolvendo os demais alunos da sala de aula. Esse fato também reforçou a necessidade dos profissionais da educação estar cientes de que os alunos com deficiência e severa complexidade de comunicação precisam de recursos e estratégias adequadas as suas condições sensoriais, motoras, linguísticas e cognitivas (LIGHT, 2003). Tal preocupação também foi observada no episódio 14-B.

O episódio 14-B ocorre durante a avaliação de ciências. A professora organiza uma prancha temática de comunicação com imagens que fazem parte das questões elaboradas por ela. Nota-se que essa prova tem como parte de seu conteúdo as estruturas que compõe uma árvore. A professora utilizando-se de perguntas fechadas realiza diversos questionamentos à aluna, que responde apontando com dedo indicador para a prancha de comunicação. Dessa forma, já se percebe mudanças nos membros da díade, em que tanto a professora apropria-se dos recursos e estratégias de comunicação alternativa, quanto a aluna tem a possibilidade de expressar de forma mais clara suas ideias.

Nos episódios 8-B e 14-E, a professora utiliza pranchas de comunicação numérica e temática, com figuras de paisagem natural e modificada durante atividades realizadas em sala de aula. Apesar da apropriação de algumas estratégias de comunicação, a professora ainda demonstra dificuldade na troca de turnos, principalmente frente ao tempo de espera de resposta da aluna com deficiência sem a possibilidade de utilizar a fala, como pode ser visualizado no Quadro 6 a seguir:

Quadro 6- Professora utilizando pranchas de comunicação durante atividades realizadas.

Episódio 8-B	Episódio 14-E
<p>P: <i>Cadê o número “8”? Vamo que hoje eu quero ir embora cedo. Tenho que fazer as compras do mercado. Cadê o número “8”? presta bem atenção. Depois do sete vem o que?</i></p> <p>A: (Aluna aponta para o numeral “8”).</p> <p>P: <i>Dividido pra “2”, cadê o “2”?</i></p> <p>A: (Aponta para o número “2” na prancha de comunicação).</p> <p>P: <i>Dá “5”? “Sim” ou “Não”?</i></p> <p>A: (Faz gesto indicativo de “não”).</p> <p>P: <i>Dá “4”? “Sim” ou “Não”?</i></p> <p>A: (Faz gesto indicativo de “sim”).</p>	<p>P: <i>Aonde tá a paisagem natural?</i></p> <p>A: (Aponta para a figura correspondente).</p> <p>P: <i>É paisagem natural ou modificada? É natural? Sim ou não?</i></p> <p>A: (Faz gesto indicativo de “sim”).</p> <p>P: <i>Cadê a modificada?</i></p> <p>A: (Aponta para figura com paisagem modificada).</p> <p>P: <i>E tu? Mora aonde? Na paisagem natural ou na modificada? Aonde é que tu mora? Tu mora na paisagem natural ou na modificada? Aponta...</i></p> <p>A: (Aponta para a paisagem natural).</p> <p>P: <i>É natural? É pra onde tu vai, né? Mas a gente sabe que tu mora na modificada.</i></p>

Fonte: Pesquisa de campo

No Episódio 8-B foi realizada prova de matemática, na qual a professora faz as perguntas oralmente e a aluna respondia apontando com dedo indicador para a prancha de comunicação numérica. Dentre as questões da prova, uma consiste na operação matemática da divisão, em que se percebe que a aluna identifica os números solicitados, assim como realiza a tarefa corretamente. Entretanto, a professora expressa claramente a intenção de finalizar o quanto antes essa atividade, pois possui atividades extra-classe que precisam ser realizadas.

Apesar disso, a professora utiliza as estratégias de comunicação adequadas, implementando a varredura de repostas e fazendo uso de perguntas fechadas. Diante dessas estratégias a aluna tem a oportunidade de responder às questões e de revelar seus conhecimentos sobre o assunto.

O tempo de espera necessário entre interlocutores usuários de sistemas suplementares e alternativos de comunicação com diferentes interlocutores tem sido discutido por meio de pesquisas. Alves (2006) identificou que interlocutores sem conhecimento no uso de sistemas suplementares e alternativos de comunicação não esperam a resposta em tempo suficiente para que os mesmos possam expressar suas reais idéias e intenções.

No caso da professora da presente pesquisa, ela demonstra não perceber as condições motoras necessárias para o uso dos recursos de comunicação alternativa. Nesse contexto, Deliberato (2009, 2010) advertiu que o recurso pode facilitar as trocas comunicativas e a inserção do aluno com deficiência nas tarefas pedagógicas, desde que o professor tenha domínio das condições intrínsecas e extrínsecas do aluno com deficiência e as atividades estejam organizadas no contexto de um programa de intervenção.

No Episódio 14 E, a professora utiliza os mesmos procedimentos em uma prova de ciências, cujo conteúdo referia-se a percepção sobre paisagens natural e modificada. Nota-se que nessa interação a professora tende a utilizar perguntas sucessivas para o mesmo turno, tais como: “*É paisagem natural ou modificada? É natural? Sim ou não*”. Esse tipo de comportamento

revela o pouco tempo de espera da professora pela resposta da aluna, por conseguinte, a ansiedade pela realização sucessiva de perguntas.

Entretanto, nesse episódio a professora demonstra evolução na capacidade de compreender a utilização dos símbolos, não apenas como recurso de avaliação e de ensino, mas como ferramenta para apoiar a comunicação situada em determinado contexto. No momento em que ela realiza as perguntas *“E tu? Mora aonde? Na paisagem natural ou na modificada? Aonde é que tu mora? Tu mora na paisagem natural ou na modificada? Aponta...”* Ela revela uma nova possibilidade de utilização dos signos, que ultrapassa a interação no contexto imediato e transpõe caminhos para se entender eventos que acontecem em outros ambientes.

#### 4 CONCLUSÕES

A partir dessa pesquisa foi possível chegar a um conjunto de afirmações sobre o uso dos recursos e estratégias de comunicação alternativa em sala de aula, a saber:

1. Cenário diferenciado de turnos com a presença de interações de até 6º elo, com frequência maior para os episódios de 1º, 2º e 3º elos;
2. Aparecimento de episódios com extensão superior a dois elos, principalmente nos momentos de inserção dos símbolos em atividade com jogos pedagógicos e durante o uso de pranchas temáticas de comunicação em situação de provas escolares.
3. Sem esses recursos constatam-se inexpressivas interlocuções no processo comunicativo, de maneira não haver tanta complexidade nas trocas estabelecidas entre a professora e a aluna com paralisia cerebral;
4. O ambiente da sala de aula, com quantidade excessiva de alunos e sem professor de apoio, não propiciava condições para que a professora investisse atenção junto às necessidades dessa aluna;
5. A professora apresentou percepção mais adequada sobre as habilidades comunicativas da aluna e intensifica a seleção por varredura e o uso de perguntas fechadas;
6. A professora tende a utilizar, inicialmente, os símbolos como ferramenta de avaliação e de ensino de conceitos, percepção essa que se transformou a medida que a professora se apropria dos recursos.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos e estratégias de comunicação alternativa se mostraram eficientes para o estabelecimento de episódios entre professor-aluno com paralisia cerebral, principalmente quanto ao aumento de elos entre esses membros e à participação tanto da professora como da aluna para iniciar os episódios. Entretanto, constatou-se que a implementação dessas ferramentas em sala de aula pode requerer o apoio de profissionais da área da saúde especializados na área da comunicação alternativa, para direcionar os recursos para as habilidades comunicativas e para o uso nas atividades pedagógicas.



O aumento na extensão dos elos após a intervenção revela que a implementação adequada dos sistemas suplementares e alternativos de comunicação em sala de aula exige um olhar voltado para a formação dos interlocutores, nesse caso o professor, como elemento chave para dinamizar as interações nesse contexto.

## REFERÊNCIAS

ALVES, V. A. *Análise das modalidades expressivas de um aluno não falante frente a diferentes interlocutores durante a situação de jogo*. 2006. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2006.

ALVES DE OLIVEIRA, A. I. *Pesquisa em desenvolvimento infantil*. Belém: Ciência e Cognição, 2008.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. *Competencies for speech-language pathologists providing services in augmentative communication*. ASHA Supplement, Rockville, v.31, p. 107-110, 1989.

ARAÚJO, R. C. T.; DELIBERATO, D.; BRACCIALLI, L. P. A comunicação alternativa como área do conhecimento nos cursos da educação e da saúde. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009, p. 275-284.

BRASIL. Ministério da Educação. Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Física. Brasília: MEC/SEESP/SEED, 2007.

CARAMASCHI, S. *O conhecimento das expressões faciais de emoções: tarefas de julgamento, reconhecimento de descrições, descrição e produção*. 1997. 110 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

DAVIS, F. *A comunicação não-verbal*. 5. Ed. São Paulo: Summus, 1979.

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

\_\_\_\_\_. *Caracterização das habilidades expressivas de um aluno usuário de comunicação alternativa durante intervenção fonoaudiológica*. 2010. 178 f. Tese (Livre-Docência)– Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

DORVAL, B.; MCKINNEY, J. D.; FEAGANS, L. Teacher interaction with learning disabled children and average achievers. *Journal of pediatric Psychology*, v. 7, p. 317-330, 1982.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUZZO, P. G. S. *Estudo dos comportamentos envolvidos nas interações professor-aluno no contexto de uma escola inclusiva da Rede Pública de Belém*. 2009. 134 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

JOHNSON, R. M. *Guia dos símbolos de comunicação pictórica*. Porto Alegre: Click, 1998.

KREBS, R. J. A educação inclusiva e a teoria dos sistemas ecológicos. In: RODRIGUES, D.; KREBS, R.; FREITAS, S. N. (Org.). *Educação Inclusiva e Necessidades Educacionais Especiais*. Santa Maria: UFSM, 2005, p. 65-81.

LIGHT, J. C. Development of communicative competence by individuals who use AAC. In: LIGHT, J. C.; BEUKELMAN, D. R.; REICHLE, J. (Org.). *Communicative competence for individuals who use AAC: from research to effective practice*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2003, p. 3-38.

LIMONGI, S. C. O. A construção da linguagem na criança parálitica cerebral. In: LIMONGI, S. C. O. *Paralisia cerebral: processo terapêutico em linguagem e cognição: (pontos de vista e abrangência)*. São Paulo: Pró-Fono, 2000, p. 119-142.

MANZINI, E. J.; DELIBETATO, D. *Portal de ajudas técnicas para educação: Equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física/ Recursos para comunicação alternativa*. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

MCLNTOSH, R.; VAUGHN, S.; SCHUMM, J. S. Observations of students with learning disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, v. 60, n. 3, p. 249-261, 1993.

NUNES, L. R. O. P. Linguagem e comunicação alternativa: uma introdução. In: *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais* (Org.). Rio de Janeiro: Dunya, 2003, p. 16-47.

\_\_\_\_\_. et al. Comunicação alternativa e interação social em sala de aula. In: MANZINI, E. J. et al. (Org.). *Linguagem e comunicação alternativa*. Londrina: ABPEE, 2009, p. 19-28.

PELOSI, M. B. *A comunicação alternativa ampliada nas escolas do Rio de Janeiro: Formação dos professores e caracterização dos alunos com necessidades educacionais especiais*. 2000. 225 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. et al. O trabalho da comunicação alternativa na APAE Niterói: uma estratégia de formação em serviço. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; GOMES, M. R. (Org.). *Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: Relatos de pesquisa e experiências*. Rio de Janeiro: 4 pontos, v. 1, 2007, p. 232-242

RIBEIRO, F. L.; BUSSAB, V. S. R.; OTTA, E. De colo em colo de berço em berço. In: SEIDL DE MOURA, M. L. (Org.). *O bebê do século XXI*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 229-284.

ROCHA, A. N. D. *Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva para educação infantil*. 2010. 1999 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

SUEN, H. K.; ARY, D. *Analyzing quantitative behavioral observation data*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1989.

SAMESHIMA, F. S. *Capacitação de professores no contexto de sistemas de comunicação suplementar e alternativa*. 2011. 172 f. Tese (Doutorado em Educação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.

SCHIRMER, C. R. S. Formação de professores para atuar na área da comunicação alternativa: uma proposta de abordagem problematizadora. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (Org.). *Comunicação Alternativa: Teoria, prática, tecnologias e pesquisa*. São Paulo: Memnon, 2009, p. 264-274.

SEIDL DE MOURA, M. L.; RIBAS, A. F. P. Evidências sobre características de bebês recém-nascidos: um convite a reflexões teóricas. In: SEIDL DE MOURA, M. L. (Org.). *O bebê do século XXI*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004, p. 21-59.

SILVA, S. C.; ARANHA, M. S. F. A interação entre a professora e alunos em sala de aula como proposta pedagógica de educação inclusiva. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Piracicaba, v.11, n. 3, p. 373-394, 2005.

SOUZA, V. L.; NUNES, L. R. Caracterização da comunicação alternativa: perfil dos alunos com deficiência física de uma região do município do Rio de Janeiro. In: NUNES, L. R. O. P. (Org.). *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais*. Rio de Janeiro: Dunya, 2003, p. 78-92.

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

\_\_\_\_\_. MARTINSEN, H. *Introdução à comunicação Aumentativa e Alternativa*. Porto: Porto Editora, 2001.

VON TETZCHNER et al. Inclusão de crianças em educação pré-escolar regular utilizando comunicação suplementar e alternativa. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Piracicaba, v. 11, n.2, p.151-184, 2005.

WATZLAWICK, P. *Pragmática da comunicação humana*. São Paulo: Cultrix, 2007.

---

Recebido em: 11/07/2011

Reformulado em: 10/06/2012

Aprovado em: 10/12/2012