

## APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM CRIANÇAS COM TRANSTORNOS GLOBAIS NO DESENVOLVIMENTO

Aída Teresa dos Santos Brito<sup>1</sup>  
Ana Valéria Marques Fortes Lustosa<sup>2</sup>

### RESUMO

Entender a inclusão na escola é trabalhar com a realidade de que todas as pessoas têm direito a um espaço para desenvolver oportunidades condizentes com suas habilidades e necessidades. Nesse sentido, pesquisadores estão preocupados em investigar outros recursos que possam ser alternativos e/ou suplementares à fala com o objetivo de possibilitar aos alunos com severos distúrbios na comunicação oral a inclusão social e escolar. O objetivo deste trabalho foi analisar as implicações do uso de Sistemas Suplementares e ou Alternativos de Comunicação (SSAC) como instrumentos de um processo de inclusão de crianças com Transtornos Globais do Desenvolvimento em uma escola regular da rede particular de ensino, para tal foi realizada uma pesquisa ação, na qual as atividades foram realizadas com 05 professoras de uma escola regular, visando compreender de maneira específica o fenômeno da transformação do ambiente escolar em um contexto que promova inclusão dessas crianças, a produção de um material em cooperação com as professoras que possibilite uma ampliação e transformação de suas práticas vigentes e analisar a participação efetiva das professoras na sua formação como propulsora de novos conhecimentos. Entre os resultados encontrados obteve-se a ampliação do processo comunicativo dos alunos nas situações de ensino e aprendizagem, por meio de um percurso que selecionou, implementou e adequou recursos comunicativos. Como eixo central desta pesquisa está a abordagem histórico-cultural de Vigotsky (1984, 1994, 1998 e 2000) e os conceitos decorrentes dessa teoria, em especial a Zona de Desenvolvimento Proximal e o de mediação, assim como as idéias de Bakhtin (1992), Luria (1987), Perrenoud (1997), Reily (2004), Pereira (2001), Almirall, Soro-Camats e Bultó (2003), Leboyer (1995), entre outros.

**Palavras-chave:** Inclusão. Sistemas Suplementares e Alternativos de Comunicação. TGD.

---

Recebido em: 10/4/2013.

<sup>1</sup> Mestra em Educação na UFPI. Professora da Universidade Federal do Piauí. E-mail: brito.aidateresa@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Psicologia. Professora da Universidade Federal do Piauí. E-mail: avfortes@yahoo.com.br

## COMMUNICATION SYSTEMS APPLICATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION IN CHILDREN WITH GLOBAL DISORDERS IN DEVELOPMENT

### ABSTRACT

Understand the school inclusion is to accept with the reality that all the people has the right to a space to develop themselves and opportunities according to their abilities and needs. Therefore, researchers are concerned to investigate resources that may be alternative and/or supplementary to the talks with the objective of providing social inclusion and education to students with severe disturbances in oral communication. The objective of this study is therefore examine the implications of the use of Systems of Supplementary or Alternative Communications (SSAC) as instruments of a inclusion process with children with Global Disturbs of the Development in a school's regular network of private education. For this has been carried out an action research, and the activities carried out with five teachers in a regular school, seeking to understand the phenomenon of the transformation of the school environment in a context that promotes inclusion of these children. It was worked up the production of a material in cooperation with the teachers, which allow an extension of their practices and processing, analyzing the effective participation of teachers and their training as propelling the foreground. Among the results found, returned to the extension of the communicative process of the students in situations of teaching and learning, in a journey in which they were selected, implemented and adequate resources communicative. As the theoretical axis of this research is historical-cultural approach of Vygotsky (1984, 1994, 1997, 1998 and 2000) and the concepts arising from such theory, in particular the Zone of Proximal Development in the mediation, as well as the ideas of Bakhtin (1992), Luria (1987), Perrenoud (1997), Reily (2004), Pereira (2001), Almirall, Serum-Camats and Bultó (2003), Leboyer (1995), among others.

**Key-words:** Inclusion. Systems of Supplementary or Alternative Communications. TDG.

### 1 Introdução

Promover a melhoria da inclusão escolar é uma questão que tem provocado intensas discussões no universo educacional. No Brasil, a inclusão conta com uma legislação variada e rica, mas que apresenta muitos pontos negativos. Como aponta Sassaki (1997, p.147), “[...] possui muitos ‘senões’ que acarretam deficiências legislativas e de funcionalidade”. Esses déficits vão além do conteúdo das leis e desembocam em sua aplicação, seja na educação especial, seja na regular, e constituem motivo de preocupação em suas diversas formas de transição e integração, pelo indivíduo e pela escola, ensejando mudanças e preparações da comunidade escolar como um todo.

Observa-se que as mudanças idealizadas para a educação especial dão-se, na educação regular, geralmente de forma muito lenta, e nem sempre são duradouras, gerando um sentimento de frustração.

Como observa Carvalho (2002), se não houvesse essa cisão entre a educação especial e a educação regular as mudanças ou adaptações curriculares poderiam ser mais efetivas.

Dessa forma, assegurar aos alunos com necessidades especiais acesso à escola e à sala de aula como qualquer outro aluno gera melhora inquestionável a todos da escola. Corroborando com Fávero (2011, p. 17), “[...] as mudanças que a escola recebe em virtude da educação especial, além de garantir às pessoas com deficiência seu direito à igualdade gera uma contribuição para a melhoria do ensino em geral.”

Buscar um entendimento acerca da inclusão na escola traz à tona a questão à qual o próprio termo remete. Mesmo compreendendo-o como ato de incluir pessoas com necessidades específicas no processo educacional, evidenciam-se, de imediato, lacunas para sua adequação, pois de que forma pode-se praticar inclusão satisfatória diante da complexidade das deficiências existentes?

Reconhece-se que algumas deficiências são mais facilmente incluídas, como as motoras, que em alguns casos necessitam apenas de adaptação física mínima nas edificações, permitindo, por exemplo, o acesso do aluno à sala de aula; ao passo que outras, como os Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), mais especificamente dentro do espectro autístico, os quais serão foco do presente trabalho, apresentam, além das dificuldades inerentes a essa condição, o desconhecimento, o preconceito e a formação deficitária do professor e da escola, o que torna a inclusão mais difícil. Como não haver dúvidas acerca da intervenção para esses transtornos? Como gerar práticas pedagógicas condizentes com cada necessidade?

Pessoas com autismo podem apresentar ausência ou limitação da capacidade de simbolizar; dessa forma, a tendência é que sua comunicação verbal seja patológica e sua expressão seja de difícil entendimento. De acordo com Moore (2005, p. 15), “[...] os autistas podem seguir instruções simples, mas frequentemente não conseguem executar ordens que impliquem a combinação de um ou vários itens, sua comunicação não verbal é limitada ou ausente”, não sendo essas pessoas capazes de atribuir um valor simbólico aos gestos. Em função disso, a pessoa com autismo precisa da mediação instrumental para associar o ícone a seu poder simbólico, logo existe uma imensa dificuldade de inserir alunos com autismo na escola, seja esta regular ou especial, em virtude da ausência de comunicação ou da inconsis-

tência desta.

Pode-se citar uma gama de recursos existentes para a inclusão social ou escolar de crianças com dificuldades de comunicação. Como exemplo têm-se os sistemas de sinais corporais (língua de sinais, sinais de palavras-chave, gestos idiossincráticos, expressões e gestos faciais, manuais e corporais de uso comum) ou sinais físicos (sinais tangíveis, imagens, sistemas pictográficos, sistemas logográficos, Bliss, Rebus, Braille, escrita ortográfica). Nesses últimos, enquadram-se os Sistemas Suplementares e/ou Alternativos de Comunicação (SSAC), os quais são foco deste trabalho. Assim, validam-se diversas metodologias instrumentais que possibilitam, na escola, a interação de crianças com TGD, como as diagnosticadas dentro do espectro autístico, não esquecendo que cada sujeito possui uma exigência que requer uma adaptação e um ajustamento particular, de maneira que é preciso adequar as práticas pedagógicas a cada individualidade.

Tais necessidades geram a problemática que se investiga: Quais práticas pedagógicas devem ser adotadas pela escola/professores para incluir crianças com TGD? Quais devem ser os sistemas de comunicação utilizados? A fim de responder a essas indagações, para a coleta e análise de dados, utilizou-se a pesquisa-ação, procurando suscitar relações entre os Sistemas de Comunicação e as práticas pedagógicas, a partir da análise do uso dessa mediação pelas professoras participantes desta pesquisa.

Trabalhar com Sistemas Suplementar e/ou Alternativo de Comunicação na educação de crianças com TGD implica, necessariamente, modificar paradigmas, pois o uso dessa metodologia propicia o surgimento de uma linguagem, de uma comunicação em quem antes não tinha nenhuma. Desse modo, dar voz a essas crianças oferecendo-lhes opções e permitindo-lhes a expressão dos seus desejos, contribui para a formação de sua autonomia.

Em Teresina, atualmente encontra-se nas escolas um número grande de crianças sem uma linguagem funcional (principalmente aquelas com TGD), verificando-se inabilidade do sistema escolar em lidar com a inclusão desses pequenos sujeitos. Em geral, essas escolas desconhecem o transtorno e não sabem como inserir esses indivíduos dentro de uma possibilidade funcional.

Do mesmo modo, de acordo com Melo (2005), entidades específicas voltadas para atendimento de crianças com essa síndrome, a exemplo da Associação dos Amigos dos Autistas (AMA) – ou escolas

da rede estadual ou particular da cidade de Teresina, especializadas ou não em necessidades especiais, não possuem, usam ou aplicam nenhum tipo de sistema de linguagem para esse Transtorno, havendo, pois, um desconhecimento dos Sistemas de Comunicação, ou mesmo de sua utilização relacionada ao autismo.

Nesse contexto, o objetivo geral deste trabalho foi o de analisar as implicações do uso de Sistemas Suplementares e/ou Alternativos de Comunicação (SSAC) como instrumentos mediadores do processo de inclusão de crianças com TGD em uma escola regular de Teresina. Para atingi-lo estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: criar, em parceria com as professoras, por meio da metodologia empregada, Sistemas Suplementares e/ou Alternativos de Comunicação na escola; aplicar Sistemas Suplementares e/ou Alternativos de Comunicação como ferramenta de inclusão escolar em crianças com TGD; elaborar novas ferramentas de trabalho para as professoras que lidam com crianças com esse quadro; instrumentalizar o ambiente escolar para que possa adequar-se ao Sistema de Comunicação e identificar os possíveis progressos das crianças com TGD, que fizeram uso do SSAC.

## **2 Sistemas de comunicação**

Hoje, entender a educação requer questionar criticamente o paradigma tradicional que impregna a escola e a sociedade, uma vez que este não consegue responder às demandas emergentes em uma sociedade globalizada. Vive-se, pois, uma transição de paradigmas marcada pela busca constante de nós mesmos em espaços tão recheados de significações e divergências. Dessa forma, as sociedades criam novas medidas de desejos, novas respostas aos nossos interesses; a tecnologia incorpora-se de tal forma às nossas exigências individuais que dita regras e costumes, incorporando-se aos modos de fazer e entender o mundo. A educação também incorpora essa regra, ensejando o surgimento de novas abordagens, passando, assim, obrigatoriamente, por um momento intenso de transformações nos conceitos fundamentais ao ensinar e ao aprender (COLL; MONEREO, 2010).

Diante desse novo paradigma, descortina-se o mundo atual: complexo, globalizado, heterogêneo e, ao mesmo tempo, multifacetado. Fazendo-se valer de uma modernidade ou nova-modernidade

(pós), não importando o termo que se utilize para referir, mas sim as suas contingências e variáveis. Observa-se que a educação, e de modo mais abrangente a educação inclusiva, acompanha esse crescimento dinamizador, inovador e transformador, em que não só a formação dos profissionais de ensino adquire esses reverses de ‘repaginação’, mas também as práticas educativas como um todo, bem como a própria produção do conhecimento em si.

Na Educação Especial, a necessidade da busca por recursos alternativos e/ou suplementares à fala para os alunos que não têm possibilidades de comunicar-se oralmente é cada vez maior (CAPOVILLA, 2000; NUNES, 2001). Nesse sentido, uma nova área de conhecimento surge com a denominação de “Comunicação Alternativa e/ou Suplementar”, que, segundo Thiers (1995), é o campo da educação especial dedicado à pesquisa e ao desenvolvimento de meios que permitam a pessoas com perda ou retardo no desenvolvimento da língua falada e/ou escrita fazer-se entender pelos seus interlocutores.

Na escola que inclui, os processos de validação da aprendizagem de alunos, especiais ou não, servem para todos, pois de qualquer forma acarretam compreensões e significações no aprender. Para Reily (2004, p. 22), “[...] em nenhuma instância, nem na literatura, nem tampouco na prática pedagógica, vemos educadores de abordagem construtivista, freiriana ou sociocultural considerando a possibilidade de o aluno aprender por mera observação e imitação”. Porém, sabe-se que muitas crianças com necessidades educacionais especiais vivenciam essa prática como meras expectadoras ou, ainda pior, como “enfeites”, pois às vezes não chegam nem sequer a compreender que ambiente é aquele ou o que fazem ali, tornando-se “meros objetos de decoração” e, muitas vezes, segundo muitos educadores, “atrapalham” a aprendizagem dos outros alunos.

No Plano Nacional de Educação (1994, p.13), entende-se por alunado da educação especial

aquele que, por apresentar necessidades próprias e diferentes dos demais alunos no domínio das aprendizagens curriculares correspondentes à sua idade, requer recursos pedagógicos e metodologias educacionais específicas. Genericamente chamados de portadores de necessidades educativas especiais.

Nesse sentido, para a construção de uma escola inclusiva é

preciso conhecimento e capacidade para o uso de instrumentos de mediação que possibilitem o acesso de crianças à educação, mesmo aqueles mais conhecidos ou de fácil acesso, como por exemplo, adaptadores de teclado para pessoas com limitações motoras, que necessitam de reavaliações e adaptações em cada cultura inserida. Somem-se a isso os instrumentos usados sem muito conhecimento pelos profissionais da área. Cabe, então, a discussão sobre quais instrumentos permitem ensinar para todos, sendo o primeiro passo para uma inclusão significativa a troca que os atores educacionais no meio escolar, “por mediação de suas práticas pedagógicas, realizam” (PERRENOUD, 1997, p.166).

Alguns autores explicam que a linguagem é esse primeiro mecanismo de troca, não importando o seu canal, pois ela é sempre movente e volátil, estando em permanente ampliação e mutação, com diversos caminhos para sua manifestação, em uma infinidade de sistemas sígnicos, sejam sonoros, visuais e verbais. Segundo Amirall; Soro-Camats e Bultó (2003, p.46), “[...] a classificação desses signos estabelece três tipos: o ícone (a marca da pegada de um cão na areia, chamado de primeiridade); o índice (o desenho de um cão, chamado de secundidade) e o símbolo (a palavra escrita, chamado de terciridade).” É nessa última relação que se encontra o problema de crianças com TGD, pois muitas delas não possuem uma relação sígnica com o mundo, nem compreendem a arbitrariedade. Dessa forma, pode-se intervir na aquisição do comportamento verbal nessas crianças ao criar sistemas de representação, aqui chamados de Sistemas Suplementares e/ou Alternativo de Comunicação (SSAC) ou também de Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA). Nesta pesquisa, adotou-se o primeiro termo.

Tetzchner *et al.* (2000) fazem uma diferenciação teórica entre comunicação alternativa, comunicação suplementar e comunicação apoiada. Para os autores, *comunicação alternativa* é usada quando o indivíduo comunica-se face a face por meio de outros caminhos que não a fala. Signos gráficos e manuais, código Morse e escrita, são formas alternativas de comunicação de indivíduos que perderam a habilidade para falar. Já a *comunicação suplementar* é aquela realizada por meio de suporte. O termo “suplementar” enfatiza o fato de que o treinar em formas alternativas de comunicação tem um duplo objetivo: promover e suplementar a fala e garantir uma forma alternativa de comunicação, se um indivíduo não começou a falar. Para Tetzche-

ner *et al.* (2000), a comunicação apoiada inclui todas as formas de comunicação nas quais a expressão linguística existe na forma física fora do usuário, por exemplo, fotografia, desenhos, sistemas de signos gráficos ou cartas. Quadro ou livros, máquinas que sintetizam a fala, computadores e outras formas de comunicação apoiada pertencem a essa categoria.

Sintetizando essas definições, pode-se afirmar que comunicação alternativa e/ou suplementar é um recurso utilizado por um grupo de pessoas acometidas por algum tipo de alteração que impede o uso da fala nas situações cotidianas da vida, ou seja, independente da patologia, é necessário explorar as possibilidades comunicativas (MANZINI, 2000).

A literatura que trata desse tema aponta a utilização da comunicação alternativa em diversas situações de vida, e não só em situações escolares. Entre os instrumentos para Comunicação Alternativa pode-se citar a Semantografia “Bliss” (HEHNER, 1980; MCNAUGHTON, 1985), *Picture Exchange Communication System* (PECS) (FROST; BONDY, 1996), *Picture Communication Symbols* (PCS) (JOHNSON, 1992), *Pictogram Ideogram Communication* (PIC) (MAHARAJ, 1980) e o sistema computadorizado ImagoAnaVox (citados por CAPOVILLA *et al.*, 2000).

Os Sistemas Suplementares e Alternativos da Comunicação (SSAC) pertencem à área da Tecnologia Assistiva (TA), que atende pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e a habilidade em falar e/ou escrever. As TAs buscam

proporcionar à pessoa portadora de deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio da ampliação da comunicação, mobilidade, controle do seu ambiente, habilidades de seu aprendizado, competição, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade [...] Podem variar de um par de óculos ou uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado. (CLIK TECNOLOGIA ASSISTIVA <<http://www.assistiva.com.br/#links1994>>).

Nesse sentido, busca-se, por meio da valorização de todas as formas expressivas do sujeito e da construção de recursos próprios dessa metodologia, construir e ampliar sua via de expressão e compreensão.

Recursos como as pranchas de comunicação construídas com simbologia gráfica (desenhos representativos de ideias), letras ou palavras escritas são utilizados pelo usuário de SSAC para expressar suas ideias, desejos, sentimentos. A alta tecnologia nos permite também a utilização de vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou do computador, com *softwares* específicos, garantindo grande eficiência na função comunicativa. Dessa forma, o aluno com necessidades específicas, ao fazer uso da linguagem passa de uma situação de passividade para a de ator ou de sujeito do seu processo de desenvolvimento.

No Brasil, o primeiro sistema de símbolos utilizado foi o BLISS, introduzido no final da década de 70, mas, atualmente o mais aplicado são os Símbolos de Comunicação Pictográfica (PCS), por apresentarem fácil reconhecimento, flexibilidade e possibilidade de personalização dos símbolos, e ainda por ser comercializado em tradução oficial para o português do Brasil.

Na prática, o usuário de uma comunicação suplementar aponta um símbolo para expressar uma mensagem ou troca uma foto ou cartão com o sujeito mediador para dizer o que pretende fazer, o que sente ou pensa. Cada recurso deve ser construído de forma personalizada para atender às necessidades comunicativas particulares, levando-se também em consideração as condições sensoriais e motoras de cada pessoa que utiliza esse sistema.

O acesso à mensagem poderá ser feito de forma direta, quando o usuário toca o símbolo que corresponde ao que deseja comunicar, ou de forma indireta, por meio do olhar para o símbolo ou de algum sinal afirmativo, previamente combinado, que é emitido no momento que outra pessoa, ou um sistema de varredura automática, chega até a mensagem desejada. Para a produção de um material desse porte, características como manuseio, preço e clareza são muito importantes.

Os Sistemas Suplementares e/ou Alternativos de Comunicação (SSAC) foram desenvolvidos primeiramente no Canadá, nos anos 70, por Rolf Schlosser e Nora Rothschild, que se referem a esses sistemas de comunicação como abordagens que pretendem complementar a fala natural e/ou linguagem escrita. Alguns indivíduos que não conseguem emitir sons “[...] utilizam os SSAC para substituir a fala natural; no entanto, há indivíduos que apresentam um pouco de fala funcional e que utilizam o SSAC para ampliar as tentativas de fala” (SCHLOSSER; ROTHSCCHILD, 2001, p. 7).

Os sistemas são constituídos de conjuntos de signos que podem ser usados de duas formas: por meio do próprio corpo do interlocutor, quando as intenções e sentidos (comunicação expressiva) são indicados por gestos faciais, manuais e corporais presentes nas interações que normalmente acompanham a fala quando não há comprometimento da oralidade. Incluem-se nessa classe a Língua Brasileira de Sinais (Libras). A segunda maneira de uso desses sistemas é por meio de objetos físicos ou formas de comunicação visual, a qual inclui o uso de signos tangíveis para significar, como objetos reais, miniaturas e brinquedos, assim como fotos, desenhos, ilustrações ou esquemas.

Os sistemas de comunicação são recursos necessários para as pessoas, tanto crianças quanto adultos, que apresentam impedimentos ou prejuízos na produção de sons e palavras reconhecíveis na língua. Do mesmo modo, uma criança sem fala, que já possui uma rede de entendimentos trazidos do âmbito familiar, pode não dar conta da diversidade de situações surgidas no aparato escolar, pois esses sistemas sutis de comunicação criados na interação do cotidiano familiar, muitas vezes não são generalizantes. Dessa forma, precisa-se criar um sistema de comunicação que possa ser utilizado por uma variabilidade de interlocutores, em uma variedade de situações, e que busque uma igualdade de aplicações.

Sabe-se que o entendimento do conceito de comunicação é algo muito complexo, apresentando distinção do que seria linguagem em si, principalmente quando se trata de crianças com TGD do espectro autista, as quais podem falar e escutar naturalmente, mas não conseguem comunicar-se, ou mesmo emitir uma fala funcional. Então, como desenvolver uma comunicação com um sujeito que não entende o que se pede ou não consegue expressar-se? Como inserir esse sujeito dentro de um contexto educacional? Como fazer sua inclusão em um sistema educacional recheado de ideias sígnicas subjetivas?

Para Vygotsky (1998), não são os instrumentos propriamente ditos, nem os símbolos que importam nessa interação, ou complementando, inclusão, mas os sentidos que eles possibilitam transportar. Dessa forma, na interação com o mundo precisa-se de um veículo sígnico e, no contexto da educação, é preciso também gerar acesso a esse sentido por meio de um meio intermediário, uma ferramenta compatível à pessoa com essa deficiência, percebendo o que está dentro de sua capacidade. Segundo o autor (1997), a deficiência gera impacto no seu meio e, dependendo das mediações que a criança

estabeleça com seu ambiente físico e social, ativa sentimentos, podendo surgir os de menos-valia, o que poderá acionar mecanismos compensatórios, fazendo com que as funções psicológicas superiores sejam substituídas por sentimentos mais primitivos. Devido a tais fatores, esses indivíduos necessitam de um sistema de comunicação que possa articular seu entendimento acerca do meio e que propicie a eles uma melhor funcionalidade, adaptação, gerando sentimentos mais positivos de autoavaliação.

Os Sistemas Suplementares e Alternativos de Comunicação de categorias bidimensionais (os quais foram usados nesta pesquisa) são considerados pictográficos por serem representações figurativas da imagem visual, possuindo modelos variados com fotos, recortes de imagens, desenhos com ou sem palavras.

Para crianças mais comprometidas usam-se modelos mais próximos da realidade, podendo ser embalagens de produtos ou os próprios produtos que a criança queira pedir. Em caso de crianças menos comprometidas, podem-se usar fotos, figuras ou desenhos de objetos e ações, que serão executadas na sala de aula com a professora ou com os colegas, bem como a rotina diária de tarefas, vontades, pedidos e tudo que for imprescindível para sua inserção no meio.

Para que uma pessoa com desenvolvimento atípico de espectro autístico tenha acesso à comunicação consistente, torna-se imprescindível o uso de algum tipo de TA, que represente de forma tátil ou visual os eventos ocorridos ou que irão ocorrer. Nesta investigação, usou-se basicamente a comunicação alternativa e/ou suplementar que apoiasse a mediação das professoras no lidar da prática pedagógica.

Um serviço de SSAC na escola será responsável por introduzir o aluno na SSAC e por produzir recursos de comunicação. Idealmente, será composto por professor especializado, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional ou fisioterapeuta, que estarão em contato constante com o aluno e seu professor de sala de aula, a fim de manter a atualização dos recursos e vocabulário, à medida que avançam os conteúdos e projetos desenvolvidos na turma.

Atualmente, as pesquisas têm demonstrado interesse especial pela importância da seleção de recursos alternativos à fala, para que sejam inseridos de forma mais funcional possível, em contextos que realmente utilizem todas as possibilidades que um recurso como esse pode apresentar. Nesse sentido, um bom planejamento do material escolhido, o tipo de material, sua qualidade, sua cor, seu tamanho, etc,

podem produzir resultados bastante significativos para quem os usa. Outro aspecto a ressaltar é a capacidade de adaptação que esse material pode propiciar, uma vez que não se pode deixar de concebê-lo como dinâmico, em virtude das modificações pelas quais passa o usuário.

Para o processo de seleção dos recursos alternativos e/ou suplementares são necessários cuidados específicos, como no caso da confecção do tabuleiro de figuras e na seleção das palavras para iniciá-lo. A fim de que se possa conseguir o uso funcional do tabuleiro e/ou pasta de comunicação, é importante a participação do sujeito, da família e da escola, ou seja, é necessário realizar um levantamento dos centros de interesses e necessidades do usuário.

Segundo Almirall, Soro-Camats e Bultó (2003), os sistemas pictográficos são os mais indicados para pessoas com problemas de aquisição do uso funcional da fala. No caso desta pesquisa, o sistema escolhido, o bidimensional (fotos, desenhos, ilustrações ou esquemas), privilegiou o fácil acesso aos materiais e o seu baixo custo. Esse sistema de comunicação visa à complementação (suplementar) e/ou substituição (alternativo) da fala natural e/ou linguagem escrita do indivíduo. Esse conjunto de signos foi usado com o auxílio de instrumentos, os quais são elementos tangíveis do plano bidimensional (SSAC), como fotos, desenhos, ilustrações e esquemas diversos voltados para a comunicação. Esse material foi criado pela própria pesquisadora, com o auxílio das professoras.

### 3 Metodologia da pesquisa

Na investigação empreendida, adotou-se as diretrizes metodológicas da pesquisa-ação (FIORENTINI, 2004) apoiada no modelo de formação reflexiva em etapas (IBIAPINA; FERREIRA, 2005). No primeiro momento, deu-se a inserção da pesquisadora no contexto de pesquisa; no segundo momento, houve a produção, em comum com as professoras, do material estudado, suas aplicações e, por fim, realizaram-se as análises conjuntas e devolutivas. Nesses três momentos, foi imprescindível o envolvimento da pesquisadora e das professoras.

O estudo desenvolveu-se junto a 05 (cinco) professoras de uma escola particular de ensino regular. A escolha dessa escola deu-se em função de quatro critérios: em primeiro lugar, em decorrência da própria problemática da pesquisa, que aponta a formação continuada na educação regular como elemento determinante de uma inclusão

efetiva e de formação de uma prática mais eficiente; em segundo lugar, consideramos a importância da participação das professoras em programas de formação continuada voltados para o aumento de competência, a partir de reflexões sobre sua própria prática; em terceiro lugar, a possibilidade da psicologia da educação e seus pressupostos técnicos sobre sistemas de comunicação contribuir para promover condições educacionais que possibilitassem a inclusão escolar e, em quarto lugar, a motivação e a disponibilidade das professoras em participar da pesquisa.

A escolha dessas profissionais obedeceu aos seguintes critérios: 1) o interesse da escola e das mesmas em aderir à pesquisa e aplicar os Sistemas de Comunicação; 2) o diagnóstico das 05 crianças incluídas na escola, as quais apresentavam-se da seguinte forma: 03 delas com autismo (clássico e não especificado), 01 com seqüela de Paralisia Cerebral e associação com TGD e 01 com Síndrome de Down e associações com TGD; 3) por essas crianças terem sido inseridas nessa escola sem nenhum tipo de adaptação ou utilização de qualquer mecanismo mediador; e 4) o empenho dos responsáveis e da escola em procurar uma maneira de incluí-las o mais proveitosamente possível.

Outro ponto a ser destacado é o fato de a pesquisadora trabalhar com essas crianças há mais de dois anos, possuindo dessa forma, *rapport* tanto com a família dos sujeitos, quanto com a escola. As famílias participaram desta pesquisa como informantes valiosíssimos acerca da evolução da comunicação das crianças, bem como dos resultados demonstrados na escola.

Para efetivação do estudo foram usados Sistemas Suplementares e ou Alternativos de Comunicação (SSAC) elaborados e aplicados a partir da análise do grupo, obedecendo assim a uma lógica de aprimoramento do significado dos mesmos, de acordo com os avanços do uso do material pelas crianças com TGD e também pela turma como um todo.

Assim, foram usadas fotos para contextualizar pedidos, situações e atividades – como fotos do banheiro, do momento da tarefa, do lazer, do lanche ou de qualquer outra atividade que as crianças deveriam fazer ou que elas quisessem solicitar. Essas fotos foram colocadas em murais estratégicos em cada sala e organizadas de acordo com as ações das crianças ao longo do dia, sendo de fácil acesso para todos.

Os grupos de fotos eleitos foram padronizados para todas as salas, pois os materiais, rotinas e locais eram os mesmos na educação infantil, sendo esses instrumentos construídos a partir de um olhar constante, que possibilitou reflexões contínuas sobre o tema, ou seja, acerca de sua validade, importância e finalidade, de forma que não houve procedimentos metodológicos fechados, que pudessem impedir a análise de significados e vivências peculiares.

A análise de dados foi feita em 5 (cinco) momentos distintos, de acordo com as modalidades de mediação de Santarosa (2001): demonstração, informação, questionamento, *feedback* e estratégia cognitiva.

O entrecruzamento das modalidades de mediação com a realidade das interações observadas e registradas foi feito para analisar os dados da pesquisa, buscando-se traçar um quadro geral de modalidades mediativas durante o processo interativo na prática pedagógica das professoras. Visou-se, desse modo, entender como se desenvolvia o uso do SSAC, analisando as implicações desse sistema e o conhecimento que as professoras foram construindo sobre o mesmo, bem como sua influência direta nos alunos e nelas mesmas. Analisou-se, ainda, a ampliação da compreensão das professoras sobre o que é inclusão, verificando se houve desenvolvimento dos alunos ao usar o material ou se as práticas das professoras se renovaram a partir desta proposta de pesquisa.

#### 4 Resultados

Na mediação de Demonstração, o material SSAC foi mostrado passo a passo pelas professoras. Nesse primeiro momento, todas as crianças ouviram as instruções do manuseio e para que serviam os novos materiais da sala, ouvindo sem intervir.

Nesse primeiro momento de Demonstração percebeu-se que se vivenciava uma experiência de descoberta, já que as cinco professoras não demonstraram conhecimentos sobre os problemas das crianças com necessidades específicas nos questionários aplicados, indicando que a demonstração e o uso de um suporte intenso fazia-se necessário, tanto para elas como para as crianças, e que foi imprescindível a busca do conhecimento propiciado pelo percurso da pesquisa.

Nessa fase, o professor ainda precisa apoiar-se muito no material para poder mostrar para as crianças o que elas vão fazer e o que

podem pedir, bem como dar voz às crianças com dificuldade de comunicação. Sob esse aspecto, as professoras iriam começar a descobrir o que esse grupo queria e o que elas podiam ainda exigir deles. Logo, as professoras vivenciaram o entendimento concreto de que as crianças com TGD demonstravam suas vontades, inquietações ou aprendizado, ou seja, apareceu nesse momento uma fala em quem não a tinha.

Como apontado em Schön (1995), a aproximação de um ensino voltado para novas tentativas propicia uma nova forma de conceber a inclusão e, por essa razão, o uso de um suporte intenso permitiu um questionar constante acerca do percurso.

Outros usos chamaram a atenção nessa etapa, a exemplo do uso do SSAC como medida de controle de comportamento, como chamar a atenção do aluno para o fato de que aquele momento não era de executar aquela atividade ou de se levantar, e sim de executar outra tarefa. Por exemplo, quando o aluno levantou para pegar um livro de leitura, a professora interveio, dando a dica com o SSAC. Aconteceu, portanto, o extrapolar do seu uso como suporte de comunicação, como postularam Schlosser e Rothschild (2001), os quais citam o sistema como componente de substituição da fala.

Destacou-se, ainda, o exemplo de um aluno com autismo clássico, Arthur (nome fictício), o qual utilizou o suporte de maneira muito intensa, precisando ser guiado excessivamente pela professora para manuseá-lo, em todas as atividades, quer fossem as da rotina, tarefas ou atividades de vida diária. Arthur surpreendeu a todos no uso do SSAC, pois no percurso da pesquisa começou a responder “*qué não*” ou “*eu não quero*”, quando via uma imagem da rotina que não queria executar. Acreditava-se que ele não mantinha contato visual com as imagens, pois quase não olhava as fotos ou, se olhava, fixava seu olhar por pouco tempo; mas, com dois meses de uso do SSAC, começou a nomear as fotos a pedido do mediador, sabendo onde devia colocá-las, embora ainda não fizesse isso sozinho com muita frequência. Desse modo, experimentou-se com Arthur o verdadeiro sentido da inclusão, pois resgatou-se a criança que permanecia sempre alheia à sala de aula ou aos seus colegas, e viu-se a mesma começar a participar e a buscar seus interesses. Dessa forma, ao se incluir Arthur, incluiu-se também a esperança de todos, de que seria possível a inclusão de quaisquer deficiências.

Na etapa seguinte, de Informação, as informações verbais foram privilegiadas, e a mediação tornou-se menos incisiva, pois o grupo



já entendia o procedimento anterior, e assim pôde-se apresentar elementos novos na conduta da prática. Desse modo, inseriu-se mais elementos de suporte, ou seja, mais fotos foram mostradas e exigiu-se mais resultados. Verificou-se, então, que as crianças já davam início à organização da rotina e verbalizavam o que a professora iria solicitar que elas fizessem no dia. Porém, essa iniciativa só ocorreu até determinado ponto, pois esperavam a continuidade da professora para prosseguirem com as atividades.

É preciso ressaltar que o uso do material nessa etapa de Informação continuava sendo orientado pelas professoras, ou seja, o conhecimento obtido na etapa anterior ainda não tinha sido completamente internalizado, pois as crianças precisavam ainda da interferência verbal da docente.

Aos poucos vai aparecendo na criança o discurso autodirigido, e ela vai guiando seu comportamento com o próprio discurso, atingindo assim um importante estágio de transição na zona de desenvolvimento proximal (THARP; GALLIMORE, 1996). É nessa etapa que acontece a transferência do controle ou assistência do adulto à criança, pois segundo esses autores, o discurso autodirigido provoca na criança uma autodireção, em busca do seu próprio aprendizado.

Na etapa de Questionamento, o aluno passa a responder às questões do mediador, que se apresentam com uma flutuação grande quanto ao número de indagações e dúvidas referentes ao domínio atingido no estágio anterior. Nesse sentido, tanto as práticas das professoras quanto o material preparado devem estar aptos a discussões novas e arguições.

Presenciou-se acontecer um fenômeno interessante: a própria indagação da criança quanto à utilização do material. Assim, percebeu-se que nessa fase a prática torna-se uma ferramenta riquíssima para se entender em que nível de aprendizado do uso do SSAC o aluno se encontra, podendo ele ser questionado no sentido de refletir sobre suas ações e seu próprio entendimento do uso do material em questão.

Santarosa (1996) afirma que quanto maior o número de questionamentos, mais o aluno se aproxima do nível de aquisição de uma Zona de Desenvolvimento Proximal definida por Vygotsky (1984, p. 97) como

distância entre o Nível de Desenvolvimento Real (NDR), que se costuma determinar por meio da solução indepen-

dente de problemas e o Nível de Desenvolvimento Potencial (NDP), determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Assim, o professor, ao utilizar o material, pode questionar o aluno sobre o entendimento do processo, para que ele reflita com autonomia.

Ao analisar-se a categoria de *Feedback* viu-se uma interiorização dos conhecimentos, havendo a consolidação de uma capacidade desenvolvida que faz com que ela caminhe para uma zona de desenvolvimento real em busca da fossilização de seus conhecimentos.

Santarosa (2001) afirma que o aluno ainda deve receber confirmação sobre o andamento de sua trajetória no desenvolvimento de suas atividades, confirmação que a autora chama de *feedback*, o que faz com que ele interiorize seus conhecimentos prévios. Assim, o *feedback* da atuação correta, ou é dado pelo mediador ou pelos recursos do próprio ambiente em poucas etapas de atividade. Essa modalidade mediativa, *Feedback*, coaduna-se com a automatização dos conhecimentos trabalhados.

Viu-se, aqui, que a execução das tarefas por meio do material foi interiorizada, e que alguns alunos com necessidades especiais já respondem às interações verbais de seus colegas e da sua professora sobre o material.

Sai-se de uma zona apenas de absorção e caminha-se para uma zona de aprendizado. Nesse movimento de automação, o aluno vai estruturando seu aprendizado e marcando seu desenvolvimento sociocultural (VYGOTSKY, 1984).

No último ponto de análise, tem-se a Estratégia Cognitiva, a qual consiste no momento de um ciclo completo, envolve o início e o fim da modificação do comportamento, para que sejam desenvolvidas novas capacidades. Nesse momento, viu-se a independência das crianças no uso desse material. Elas já não solicitavam tanto as professoras e conseguiam formular sentidos de comunicação, como pedidos e respostas.

Nesse sentido, entra em questão a repetição de uma tarefa, de um modelo, de uma prática, para que haja, efetivamente, o caminho da saída da Zona de Desenvolvimento Proximal rumo a uma Zona de Desenvolvimento Real. Essa recapitulação ou “pontos de ancoragem” (SANTAROSA, 2001) permite que as crianças resgatem pontos já aprendidos e as faz buscar caminhos para a realização de outra

atividade, ou seja, as crianças começam a criar novas formas de usar a comunicação.

Sobre a relação entre o desenvolvimento e aprendizado, Vygotsky (1984, p.101) afirma que o “[...] aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”.

Assim, pôde-se reportar a uma questão levantada neste estudo sobre como as práticas educativas podem propiciar a inclusão de sujeitos com TGD e, ao mesmo tempo, serem promotoras de uma aprendizagem eficaz geral, pois coube a nós o papel de questionar para que as crianças pudessem refletir e prosseguir, guiando seu processo com mais independência, entendendo que o aprendizado humano tem uma natureza social específica que penetra na natureza intelectual daqueles que o obtêm (VYGOTSKY, 1998).

Por essa razão, ajudou-se a todas as crianças, sem ou com TGD no aprendizado, despertando vários processos internos de desenvolvimento, os quais foram capazes de operar quando as crianças com TGD interagiram com outras pessoas no seu ambiente e quando em cooperação com os seus colegas, em um verdadeiro processo inclusivo.

Esse desenvolvimento só pôde ocorrer para as cinco crianças com TGD graças à mediação que o SSAC proporcionou, gerando uma relação mais próxima com seus pares e fazendo com que as professoras questionassem o tempo todo como fazer melhor para que os alunos entendessem o que estava sendo pedido. O movimento em busca da autonomia continuava crescente. Os alunos começaram a buscar suas próprias soluções e a usar o material com maior independência, causando uma crescente confiança nas professoras e um novo olhar para o material, buscando-se novos modelos e aplicando-o de maneira mais dinâmica.

## 5 Considerações finais

Na prática do trabalho cooperativo de pesquisa apoiado pelos SSCA pôde-se observar diversas situações do cotidiano escolar, o que permitiu uma reflexão teórica qualificada sobre o processo de aprendizagem, identificando-se as implicações do uso do SSAC na promoção da inclusão. Também foi possível verificar como o ambiente escolar pode ser o propulsor dessa mudança, e como as práticas educativas

podem propiciar a inclusão de sujeitos com TGD, proporcionando-lhes uma aprendizagem eficaz geral.

Assim, o percurso desta pesquisa proporcionou o surgimento de um material de mediação, SSAC, rico e com possibilidades crescentes de aplicação; possibilitou também a produção crescente de novos materiais e novas manifestações de uso; provocou uma nova organização no ambiente educacional para a incorporação do SSAC e implantou progressos diversos na forma de conceber o desenvolvimento das crianças incluídas e das próprias professoras.

Na fase inicial, foi feita uma pequena quantidade de questionamentos, que aumentaram na fase intermediária e diminuíram na fase final, com formas de questionamento sutis. No transcorrer do tempo, a etapa de Demonstração provocou o aparecimento da autonomia. O suporte intenso fez-se necessário em vários momentos, principalmente para aprendizagem de situações novas ou quando da desautomatização do desempenho (por esquecimento, por exemplo), o que resultou em um retorno à Zona de Desenvolvimento Proximal, fato que ocorreu diversas vezes nesta pesquisa, pois para todos os envolvidos o material SSAC era uma novidade.

Uma das formas mais usadas até o momento final desta pesquisa foi a da Informação, pelo fato de os alunos com TGD encontrarem-se nos estágios iniciais de interação e sempre solicitarem o uso do SSAC ou apoio de outra pessoa.

Os Questionamentos levantados potencializaram as investigações e as interpretações dos acontecimentos, tornando possível projetar novas ações. Esse, por si só, já é um fenômeno transformador e inclusivo frente à realidade que as professoras e os alunos vivenciam. O resultado obtido durante o processo de ensino-aprendizagem das crianças com TGD ficou evidenciado na forma como as mediações foram usadas, pois os símbolos em si mesmos não têm vida própria; é preciso o outro para que a mediação ocorra.

Faltou, portanto, a essas crianças, uma abordagem educacional que não se reduzisse apenas ao treinamento de habilidades comunicacionais, havendo necessidade de uma estrutura que viabilizasse um olhar das pessoas em seu todo, a partir de suas potencialidades de comunicação, sua interação social e sua contextualização histórica. Percebeu-se que o uso do SSAC deve trazer a possibilidade de produção de significados, levando em conta a participação do outro em um ambiente cheio de possibilidades socioculturais.

Os ganhos que as crianças obtiveram sobrepujaram o possível uso dos SSAC apenas como símbolo, pois elas tornaram existentes objetos e acontecimentos da realidade também por meio da mediação. Ultrapassando as percepções imediatas e concebendo aquilo que pensavam, sentiam ou percebiam, ou seja, formando ideias, foram além da capacidade de representar.

Nesse sentido, para as professoras relacionarem desempenho assistido e estágio de Zona de Desenvolvimento Proximal no qual se encontra o aluno, devem ter em mente todas as informações obtidas no percurso da pesquisa e atuar dentro da zona de cada sujeito, oferecendo a assistência que se fizer necessária, identificando também o momento de aquisição de um conhecimento real, para que não se repita um conteúdo já fossilizado. Dessa forma, as professoras estarão realmente contribuindo para um ambiente propício de inclusão, gerando autonomia e transformação de toda uma estrutura, que desenvolva nos sujeitos suas potencialidades, pois é importante que a mediação provoque avanços, estimulando e interferindo no processo de aprendizagem.

O desenvolvimento de uma criança com autismo não é inferior ao de outra criança, mas sim, diferente e singular, pois ela aprende caminhos alternativos para compensar, por exemplo, a falta de uma comunicação consistente para elaboração do seu pensamento, sendo a experiência social por meio da mediação promovida pelo SSAC um alicerce eficiente para seu processo de inclusão.

### Referências

ALMIRALL, C. B.; SORO-CAMATS, E.; BULTÓ, H. **Sistemas de sinais e ajudas técnicas para a comunicação alternativa e a escrita**: princípios teóricos e aplicações. São Paulo: Santos, 2003.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

CAPOVILLA, F. C. Comunicação Alternativa: modelos teóricos e tecnológicos, filosofia educacional e prática clínica. In: CARRARA, K. **Universidade, sociedade e educação**. Marília: Ed. UNESP, 2000.

CARVALHO, R. E. **A nova LDB e a Educação Especial**. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

CLIK – TECNOLOGIA ASSISTIVA. **The PCS Libraries on disk**. EUA: Mayer-Johnson Co. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/#links1994>>. Acesso em: maio/2007.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FÁVERO, E. A. G. Alunos com deficiência e seu direito à educação: trata-se de uma educação especial? In: MANTOAN, M. T. E. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho ARAÚJO, Jussara Loiola (Org.). **Pesquisa Qualitativa em educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

IBIAPINA, I. M. L. de M; FERREIRA, M. S. Reflexão crítica: A Pesquisa Colaborativa na perspectiva sócio-histórica. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, n. 12, p. 26-38, jan./jun.2005.

JONHSON, R. M. **Guia dos símbolos de comunicação pictórica**. Tradução Giselle Mantovani; José Carlos Tonolli. Porto Alegre: Clik – Recursos Tecnológicos para Educação, Comunicação e Facilitação, 1998.

MANZINI, E. J. Conceitos básicos em comunicação alternativa-aumentativa. In: CARRARA, K. **Universidade, sociedade e Educação**. Marília: Ed. UNESP, 2000.

MELLO, A. M. R. **Autismo**. São Paulo: AMA, CORDE, 2004.

MOORE, S. T. **Síndrome de Asperger e a escola fundamental**. São Paulo: Associação Mais 1, 2005.

NUNES, L. R. O. P. A comunicação alternativa para portadores de distúrbios da fala e da comunicação. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A; TANAKA, D. O. **Perspectivas multidisciplinares em educação especial II**. Londrina: Uel, 2001. p.367-373.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**: perspectivas sociológicas. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

REILY, L. **Escola inclusiva**: linguagem e mediação. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

SANTAROSA, L. M. C. **Ambientes de aprendizagem digitais**: os caminhos pelas áreas de desenvolvimento proximal de pessoas com necessidades educativas especiais. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Projeto com Apoio do Cnpq e Fapergs.

\_\_\_\_\_. Estudo do processo da leitura e da escrita de crianças portadoras de necessidades especiais em ambientes que favorecem a comunicação, criação de ideias e produção textuais. **Revista Psicopedagógica**, v. 14, n. 35, p. 16-22, fev. 1996.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa, PT: Dom Quixote, 1995.

SCHLOSSER, R.; ROTHSCHILD, N. **Alternativas de aumento da comunicação em crianças de desenvolvimento atípico**. São Paulo: Santos, 2001.

TETZCHNER, V. S. *et al.* **Introdução à comunicação aumentativa e alternativa**. Porto, PT: Porto, 2000.

THIERS, V. de O. **Comunicação alternativa em paralisia cerebral: avaliação de iconicidade de símbolos picto-ideográficos e de variáveis de controle de busca a símbolos Bliss em tabuleiros de comunicação**. (Dissertação de Mestrado) – Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, USP, São Paulo, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.