



# **COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E TECNOLOGIA ASSISTIVA**

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO	3
1- COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA	6
2- O ALUNO COM DEFICIÊNCIA FÍSICA	21
3- TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS ESCOLAS	26
4- A COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR	32
5- COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS SOB AS VIAS DO TRABALHO EM REDES	48
REFERÊNCIAS	

### INTRODUÇÃO

A comunicação entre os indivíduos está presente em todos os momentos da vida, sendo essencial ao seu desenvolvimento. Contudo, apesar de a linguagem oral ser o meio de comunicação mais utilizado, há pessoas que, devido a fatores neurológicos, físicos, emocionais e cognitivos, se mostram incapazes de se comunicar através da fala.

#### **Tecnologia Assistiva (TA)**

Uma forma de resolver com criatividade os problemas funcionais de pessoas com deficiência usando diferentes alternativas para realizar as atividades do cotidiano é através da Tecnologia Assistiva (TA). A TA é uma área do conhecimento que se propõe a promover ou ampliar habilidades em pessoas com privações funcionais, em decorrência de deficiência ou envelhecimento. Recursos que favorecem a comunicação, a adequação postural e mobilidade, o acesso independente ao computador, escrita alternativa, acesso diferenciado ao texto, recursos para cegos, para surdos, órteses e próteses, projetos arquitetônicos para acessibilidade, adaptação de veículos automotores, recursos variados que promovem independência em atividades de vida diária como alimentação, vestuário e higiene, mobiliário e material escolar modificado, são exemplos e modalidades da Tecnologia Assistiva (Bersch, 2005).

#### **Comunicação Alternativa (CA)**

Uma forma de garantir a acessibilidade comunicativa a essa população consiste no emprego dos recursos de comunicação alternativa. A Comunicação Alternativa - CA é uma das áreas da TA que atende pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever. Busca então, através da valorização de todas as formas expressivas do sujeito e da construção de recursos próprios desta metodologia, construir e ampliar sua via de expressão.

A comunicação é considerada ampliada quando o indivíduo possui comunicação insuficiente através da fala e /ou escrita (por exemplo, há fala inteligível apenas no núcleo familiar) e, considerada alternativa quando o indivíduo não apresenta outra forma de comunicação. Um Sistema de Comunicação Alternativa – SCA, refere-se ao recurso, estratégias e técnicas que complementam modos de comunicação existentes ou substituem as habilidades de comunicação inexistentes.

Os Sistemas de Comunicação Alternativa (SCA) podem ser divididos em recursos de baixa (cartões, pranchas, pastas e outros) e de alta tecnologia (pranchas vocálicas, sistemas computadorizados com síntese de voz e outros) (Nunes, 2003).

Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica (desenhos representativos de idéias), letras ou palavras escritas são utilizados pelo usuário da CA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos. A literatura tem indicado um conjunto e/ou sistemas de símbolos que permitem a comunicação interpessoal dos indivíduos não falantes, como o Sistema de Símbolos Bliss, o Pictogram Ideogram Communication System - PIC e o Picture Communication Symbols - PCS . Tais sistemas encontram-se, em geral, disponibilizados sob a forma de cadernos ou pranchas acopladas ou não à cadeira de rodas e muitos deles se apresentam em versões computadorizadas.

A alta tecnologia permite também a utilização de vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou do computador, com softwares específicos, garantindo grande eficiência na função comunicativa. Desta forma, o aluno com deficiência passa de uma situação de passividade para outra, a de ator ou de sujeito do seu processo de desenvolvimento (Bersch e Schirmer, 2005).

### **O papel do interlocutor.**

A inclusão comunicativa não se restringe à disponibilização de recursos, sejam eles de tecnologias de alto ou de baixo custo. Tão ou mais importante do que isso, é a presença de interlocutores interessados em interagir e acolher as mensagens da pessoa não oralizada. Assim, são fundamentais a aceitação e o incentivo ao emprego de formas alternativas de comunicação, inclusive pelo próprio grupo social. Isto implica em que o sistema alternativo de comunicação seja utilizado,

naturalmente, pelo membro não oralizado, como também por todos os seus potenciais interlocutores (von Tetzchner e Grove, 2003; Nunes e Nunes Sobrinho, 2007).

Por ser uma área que necessita de atuação multiprofissional, proporciona a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O impacto de tais estudos ocorre devido à capacidade de produzir mudanças fundamentais na Educação e no Ambiente de pessoas cujas limitações afetam a capacidade de expressão ou recepção das mensagens típicas da linguagem humana.

### 1- COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA

No ramo da Tecnologia Assistiva, um dos maiores desafios é criar ferramentas e métodos que permitam que pessoas com deficiências motoras e da fala possam se comunicar. Isso deu origem a uma área de estudos e técnicas chamada **Comunicação Alternativa**.

Ela é fundamental para que pessoas com deficiências que limitam sua capacidade comunicacional melhorem sua qualidade de vida. Afinal, é a partir das suas ferramentas e técnicas que essa habilidade é desenvolvida de maneira adequada.

O que é a Comunicação Alternativa?

O termo Comunicação Aumentativa e Alternativa veio a partir da tradução de “Augmentative and Alternative Communication – AAC”. Como termo resumido, chamamos de Comunicação Alternativa ou simplesmente CA, mas também podemos encontrar os termos “Comunicação Suplementar e Alternativa – CSA” e “Comunicação Ampliada e Alternativa – CAA”.

A Comunicação Alternativa é um conjunto de técnicas que visam ampliar a capacidade comunicativa de pessoas com algum tipo de deficiência. Sendo assim, ela se destina principalmente aqueles sem fala ou escrita funcional, ou com habilidade comunicacional defasada.

Esse é o caso de pessoas com **paralisia cerebral**, por exemplo, que não conseguem se comunicar oralmente devido a dificuldades motoras. Nessas situações, buscamos outros canais de comunicação que não sejam a fala, tais como expressões corporais e faciais, gestos, sons etc.



Cartões de Comunicação Alternativa. Créditos: Assistiva Tecnologia e Educação (<http://www.assistiva.com.br>)

Para expandir essas possibilidades, foram criados os métodos de **cartões** e **pranchas de comunicação**. Eles são bastante comuns e são utilizados para que a pessoa consiga manifestar suas vontades, posicionamentos, opiniões etc num âmbito social. Palavras e frases simples também estão incluídas aqui, tais como “oi”, “tudo bem”, “sim”, “não”, “quero ir ao banheiro”, “estou com fome” etc.

Assim, as ferramentas de Comunicação Alternativa podem tornar muito mais eficaz o aproveitamento das expressões corporais e os gestos do indivíduo.

Segundo Nunes (2002), a comunicação é uma necessidade básica entre os homens. Faz-se necessária nas relações, constituindo-se num aspecto fundamental para sobrevivência. A criança, desde seu nascimento faz uso do choro, do riso para expressar suas vontades. Aprende a falar aos poucos, utilizando-se de gestos e postura, assim mantendo contato com os demais e se tornando ativa em seu meio. Com efeito, a comunicação refere-se a comportamentos sinalizadores que ocorrem na interação de duas ou mais pessoas e que proporcionam uma forma de criar significados entre elas (BRYYEN; JOICE, 1985, apud NUNES, 1992). A linguagem por sua vez, é entendida como um sistema composto por símbolos arbitrários, construídos e convencionados socialmente e governado por regras, que

representam idéias sobre o mundo e serve primariamente ao propósito da comunicação (BLOOM; LAHEY, 1978 apud NUNES, 1992). A fala, nesse sentido, é apenas um dos veículos possíveis da linguagem, ainda que seja, de longe, o mais freqüentemente usado. A língua de sinais, a escrita, o sistema Bliss são exemplos de outras formas alternativas à linguagem oral (McCORMICK; SCHIEFELBUSCH, 1984, apud NUNES, 1992). Cumpre frisar que a capacidade de usar linguagem torna-se crítica não só para a aquisição dos demais sistemas simbólicos – leitura, escrita e matemática – mas também para o desenvolvimento de habilidades de relacionamento interpessoal. Quando a criança não desenvolve a linguagem oral sob as contingências naturais de sua educação, muitos aspectos de sua vida são adversamente afetados (WARREN; KAISER, 1988; SCHUMAKER; SHERMAN, 1978 apud NUNES, 1992). Sem poder se expressar, fica reduzido suas manifestações e minimiza-se o seu universo, ficando restrito e individualizado, sendo que nessa condição não tem como explorar, socializar-se e buscar novas experiências.

### **COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA**

O termo Comunicação Alternativa e Ampliada (C.A.A.), de acordo Glennem (1997), é definido por outras formas de comunicação além da modalidade oral, como o uso de gestos, língua de sinais, expressões faciais, o uso de pranchas de alfabeto, símbolos pictográficos, uso de sistemas sofisticados de computador com voz sintetizada, dentre outros. Dessa forma, a comunicação é considerada alternativa quando o indivíduo não apresenta outra forma de comunicação e, considerada ampliada quando o indivíduo possui alguma forma de comunicação, mas essa não é suficiente para manter elos comunicativos e estabelecer trocas sociais. Vários são os sistemas de CAA disponíveis no mercado.

Os profissionais da educação e saúde podem optar por recursos de baixa tecnologia ou recursos de alta tecnologia. Os Recursos de Baixa Tecnologia referem-se a recursos mais acessíveis que possibilitam a comunicação quando inexistente a linguagem oral, podendo ser representados através de gestos manuais, expressões faciais, código Morse e signos gráficos como a escrita, desenhos, gravuras, fotografias. Podem ser também utilizados o Sistema de Símbolos Bliss, Pictogram Ideogram Communication System – PIC, Picture Communication Symbols – PCS.

Os símbolos utilizados nesses sistemas podem ser trabalhados em pranchas, painéis, carteiras ou outra forma acessível a quem utilize. Os recursos de Alta Tecnologia oferecem sistemas de comunicação mais sofisticados, com utilização do computador. São eles: Bliss-Comp, PIC-Comp, PCS-Comp ImagoAnaVox, Comunique, dentre outros.

### **CLASSIFICAÇÃO DOS SÍMBOLOS A SEREM UTILIZADOS**

Os símbolos são as formas de representação de objetos, pessoas, ações, relações e conceitos. São utilizados para expor o pensamento. Podem ser acústicos, gráficos, gestuais, expressões faciais, movimentos corporais, táteis. A classificação dos símbolos pode também ser diferenciada entre comunicação assistida ou não assistida( LLOYD, QUIST e WINDSOR, 1990, apud NUNES 2002). Para a comunicação não assistida, não são necessários símbolos na reprodução do pensamento, apenas o corpo do indivíduo. Já na comunicação assistida, o indivíduo necessita de materiais como objetos, palavras escritas, fotografias e outros para se comunicar.

A comunicação assistida é ainda entendida como estática e permanente. Na comunicação estática e permanente podem ser usados objetos, código Morse, figuras diversas. símbolos Bliss, PIC, alfabeto escrito, Braille, podendo ser explorados de forma dinâmica, seja por meio de mímica, voz digitalizada, língua de sinais ou computador. Cada cultura percebe o significado dos símbolos através de sua iconicidade, podendo ser estabelecidos como translúcidos, transparentes ou opacos. Os símbolos translúcidos estão relacionados a referentes específicos ou ideográficos (conceito), sendo colocados em forma de símbolos pictográficos. Os transparentes, por sua vez, são colocados em forma de miniaturas de objetos, fotografias, pictográficos, de maneira que mantenham semelhança física ao objeto que se referem. Já os símbolos opacos necessitam de ensino, pois não são claros, ou seja, não é legível, podendo ser representados por convenções sociais, referindo-se a objetos ou a conceitos (NUNES, 2002).

### **ALUNOS QUE NECESSITAM DE C.A.A.**

A C.A.A. pode ser utilizada junto à população de paralisados cerebrais, pessoas com deficiência mental e autistas. Contudo, a Comunicação Alternativa aqui apresentada pretende atender a todos as deficiências, já que o material visual além de subsidiar as questões lingüísticas, pode também contribuir para a aquisição de conhecimentos de forma geral, pois o educando com necessidades especiais trabalhado adequadamente pode compreender o mundo que o cerca. Assim, a população que necessita de formas alternativas de comunicação, de acordo com Nunes (2002) pode integrar um dos seguintes grupos: 1. Linguagem expressiva; 2. Linguagem de apoio; 3. Linguagem alternativa. O primeiro grupo refere-se aos indivíduos que compreendem a linguagem oral, tendo dificuldades na fala por apresentarem problemas fono-articulatórios, devendo recorrer a outras formas de comunicação. Já no segundo grupo estão os indivíduos com atraso no desenvolvimento da fala, que apresentam dificuldades, como paralisados cerebrais, portadores de Síndrome de Down e outros, que pode utilizar-se de recursos alternativos de comunicação temporariamente, apenas para alcançarem-na.

O grupo da linguagem alternativa engloba indivíduos com grande defasagem na comunicação, como autistas, pessoas com deficiência mental severa, surdos. Nesses casos se faz necessária a comunicação alternativa para subsidiar essa dificuldade.

### **AVALIANDO O ALUNO**

É notório que crianças, adolescentes e adultos com necessidades de CAA apresentam níveis de competência lingüística diversificados. É necessário conhecer o aluno antes de introduzir um sistema de CAA, o qual deve ser elaborado com base numa avaliação para o aluno estabelecer elos comunicativos. Assim, o professor junto à equipe pedagógica, quando houver, deverá avaliar o aluno e a situação na qual o sistema será utilizado para determinar o que será mais útil e funcional, verificando aspectos tais como:

- Competências lingüísticas: Verificar a capacidade de comunicação em diferentes contextos com diferentes pessoas;
- Formas de expressão: Verificar como o aluno se expressa e se compreende o que os outros expressam. Ex. O aluno entende tudo o que você fala? Ele puxa pela mão e leva até o objeto/lugar de interesse, emite sons, usa determinados lugares para expressar

alguma necessidade? Lembre-se: é difícil obter uma idéia clara do nível de compreensão. Há muitos exemplos em que se atribui um elevado nível de compreensão a crianças/jovens, na realidade, quando são avaliados, demonstram não compreender as palavras, mas sim os gestos que as acompanham ou outros dados específicos da situação. Formas não verbal auxiliam na compreensão da linguagem oral.

- Habilidades: 1. Físicas: Avaliar a acuidade auditiva e visual, habilidades motoras (preensão manual, flexão e extensão dos membros superiores), habilidades perceptivas, dentre outras; 2. Emocionais: Com quem o sistema será utilizado? pais, professores, amigos; 3. Cognitivas – local onde o sistema será utilizado, verificar nível de escolaridade, compreensão, por parte dos alunos dos acontecimentos cotidianos; • Competências de autonomia pessoal;

- Nível geral de conhecimento;

- Problemas de comportamento.

### **DEFININDO O SISTEMA A SER UTILIZADO**

O professor deverá optar por um sistema de CAA considerando as condições de uso pelo aluno conforme avaliação realizada. Após avaliação o professor decidirá qual será o melhor recurso a ser utilizado:

- sistema de baixa tecnologia composto por fotografias, figuras, desenho;
- sistema composto por objetos concretos em miniaturas;
- sistema composto por sistemas gestuais;
- sistema de alta tecnologia (pictográficos, ideográficos ou aleatórios – sistemas PIC, computadorizado, Bliss, entre outros);
- sistemas combinados;
- far-se-á uso da ortografia?

Tanto a avaliação quanto a escolha do recurso a ser utilizado, é de suma importância, pois evidenciará as habilidades já existentes no aluno bem como seu potencial de uso.

### **DISPOSIÇÃO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO**

O artefato onde o professor dispõe o sistema de comunicação é denominado Prancha de Comunicação. As Pranchas de Comunicação podem ser construídas com materiais simples, ou seja, cadernos, álbuns, quadro de pregas, flanelógrafo, painel de alumínio para fixar cartões com ímãs, pastas, coletes, aventais, livros, fichários tipo pasta-arquivo, cavalete de pintura, cartões fixos em chaveiros, dentre outros. (JOHNSON, 1998). Nelas é possível expor figuras, números, símbolos,

letras, palavras. As pranchas devem ser personalizadas de acordo com as possibilidades de ação do aluno, ou seja, sua condição motora (ALENCAR, 2002)

Os cartões que compõem o sistema de comunicação devem ficar em local de fácil acesso ao aluno, por exemplo, na carteira, em caixas de sapato, na mesa do professor, dentre outros.

### **O QUE O SISTEMA DEVE COMUNICAR**

Após a avaliação, o professor deverá identificar as necessidades básicas e reais dos alunos quanto a suas necessidades comunicativas mais imediatas para num momento posterior ampliá-lo. Recomenda-se que o professor elabore uma lista para registrar as necessidades comunicativas de seu aluno. Após a identificação das necessidades básicas o professor deverá selecionar imagens, juntamente com o aluno, quando for possível, para compor o sistema. As imagens (fotos; recortes de revistas, encartes, jornais, desenhos) selecionadas devem retratar o objeto, ou seja, o aluno tem que reconhecer nela (imagem) o que de fato quer expressar e/ou comunicar.

O que é comunicação?

A primeira ideia que geralmente se tem do conceito de comunicação é que nos comunicamos por palavras e pela fala. Por meio da fala manifestamos sensações, sentimentos, trocamos informações, enfim, conhecemos o outro e nos deixamos conhecer. Porém, a comunicação entre pessoas é bem mais abrangente do que podemos expressar por meio da fala, ou seja, o ser humano possui recursos verbais e não verbais que, na interação interpessoal, se misturam e se completam. Assim, ao falarmos, podemos, por exemplo, sorrir, demonstrando agrado, concordar ou discordar por um simples gesto, como balançar a cabeça, utilizar gestos para complementar o que falamos ou, simplesmente, demonstrar interesse ou desinteresse por aquilo que está sendo falado.

Um complemento importante na comunicação entre duas ou mais pessoas é a expressão facial que transmite várias informações e estados emocionais, tais como interesse, alegria, tristeza, raiva, medo, nojo, entre outros. Além das expressões faciais, temos os gestos que são poderosas fontes de comunicação. Podemos indicar

objetos e pessoas com um simples apontar, podemos utilizar gestos sociais com significados, simplesmente acenando, como “tchau” ou “oi”.

Vemos, então, que a comunicação entre pessoas é marcada e complementada por vários elementos comunicativos que permitem compreender o outro e, também, ser compreendido.

O que é comunicação alternativa?

Quem geralmente tem contato com pessoas com deficiência nota que algumas delas possuem “problemas” de fala. Em alguns tipos específicos de deficiências, como na deficiência mental, podemos encontrar crianças e jovens que apresentam dificuldades para se expressar ou falar. Em outros tipos de deficiência, como a paralisia.

*Recursos para comunicação alternativa cerebral, encontramos alguns alunos que são extremamente inteligentes, possuem boa compreensão, porém não conseguem articular ou produzir fala. Geralmente, essas dificuldades são conceituadas como “problemas de fala” e interpretadas como algo que é próprio ou inerente àquela pessoa. Com base na política de inclusão, surgem dois questionamentos: “e se propiciássemos a essas pessoas alguns recursos que lhes dessem condições de se fazerem entender?”; “e se criássemos adaptações no meio ambiente escolar e social para promover a interação e os processos de comunicação?”.*

Essas questões têm sido debatidas em vários países, tais como Dinamarca, EUA, Canadá e Brasil, que têm desenvolvido sistemas alternativos para comunicação. Em educação especial, a expressão comunicação alternativa e / ou suplementar vem sendo utilizada para designar um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos direcionado a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência, ou alguma outra situação momentânea que impede a comunicação com as demais pessoas por meio dos recursos usualmente utilizados, mais especificamente a fala.

*Pensando, então, na interação entre professor e aluno com necessidades especiais na área da comunicação, os sistemas alternativos de comunicação são um meio eficaz para garantir a inclusão desses alunos. Assim, a criança ou o jovem que esteja impedido de falar poderá comunicar-se com outras pessoas e expor suas ideias, pensamentos e sentimentos se puder utilizar recursos especialmente desenvolvidos e adaptados para o meio no qual está inserido. Vários podem ser os sistemas alternativos para comunicação. A criança ou jovem pode usar um tabuleiro de comunicação que contenha símbolos gráficos como fotos, figuras, desenhos, letras, palavras e sentenças, e construir sentenças ao apontar para fotos, desenhos ou figuras estampadas, de modo a se fazer entender no ambiente escolar e social. Há ainda sistemas que utilizam tecnologia avançada, como os sistemas computadorizados e softwares específicos.*

Recursos para comunicação alternativa ampliando a definição de comunicação alternativa, alguns autores discutem a adequação do termo “comunicação alternativa”, pois ele traz a ideia de que a fala vai ser substituída. Segundo esses autores, seria melhor adotar o termo “comunicação suplementar”, ou ainda “comunicação ampliada”. Esse termo designaria uma comunicação de suporte, ou seja, um apoio suplementar à fala. Nesse sentido, é sempre bom lembrar que, ao utilizarmos uma outra forma para comunicação, não queremos substituir a fala, mas contribuir para que a comunicação ocorra. A comunicação suplementar ou ampliada enfatiza formas alternativas de comunicação visando dois objetivos: promover e suplementar a fala, e garantir uma forma alternativa de comunicação para um indivíduo que não começou a falar. Ampliando um pouco a definição de comunicação alternativa, podemos encontrar duas subdivisões: comunicação apoiada e comunicação não apoiada.

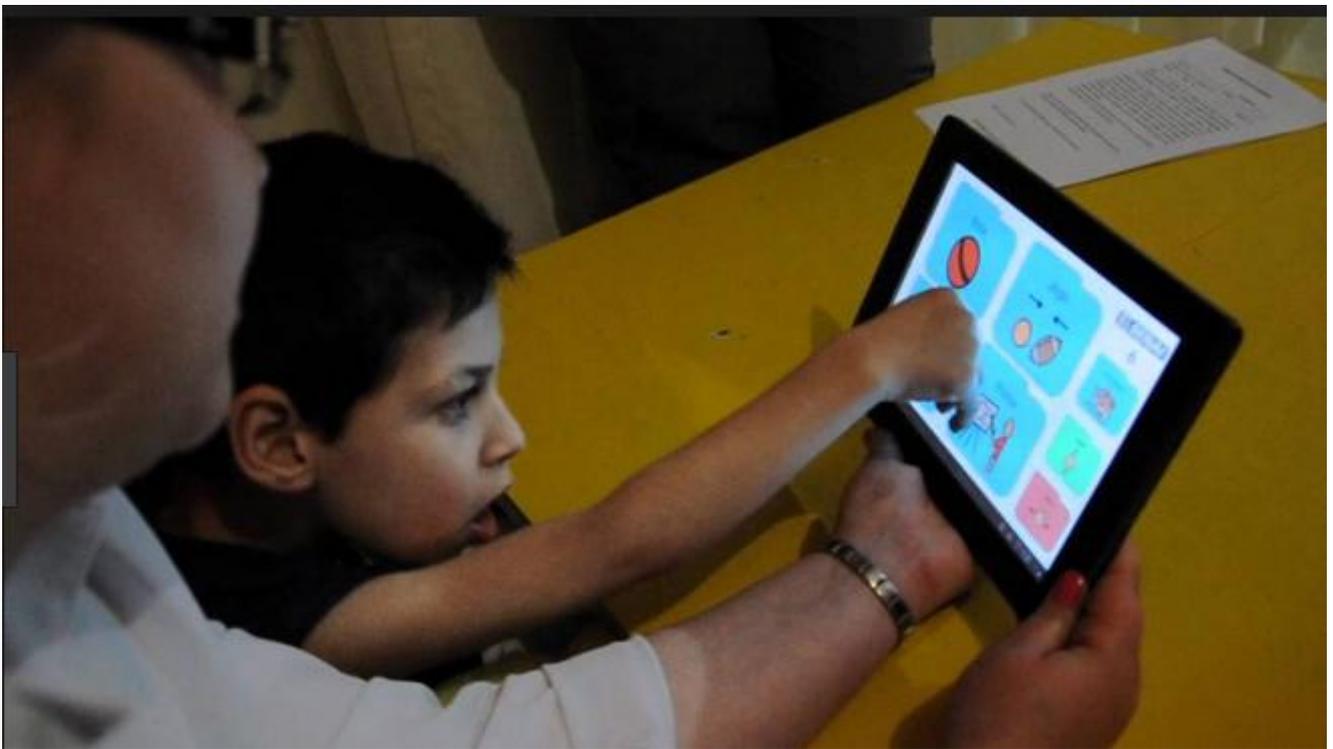
A comunicação apoiada englobaria todas as formas de comunicação que possuem expressão lingüística na forma física e fora do corpo do usuário, como objetos reais, miniaturas de objetos, pranchas de comunicação com fotografias, fotos e outros símbolos gráficos e, ainda, os sistemas computadorizados. Esses são os recursos adaptados, em decorrência das dificuldades motoras, certos usuários de recursos de comunicação apoiada vão, também, depender de alguém para selecionar e indicar os estímulos necessários para que seja interpretado. É o caso dos alunos que necessitam de uma outra pessoa para realizar o manuseio do material confeccionado, apontando

as figuras ou as fotos necessárias para estabelecer uma comunicação. A pessoa que auxilia vai indicando uma figura após a outra até que a escolha seja feita (sistema de varredura na linha e/ou na coluna). Após a seleção da figura pelo usuário, há necessidade de retomar novas seleções. Há alunos que conseguem selecionar os estímulos pelo olhar ou pelo apontar com a língua, mas não conseguem virar uma página ou pegar uma prancha temática.

Nessas situações, também, esses alunos necessitam de auxílio do professor. A comunicação não apoiada englobaria as expressões próprias daquela pessoa, tais como os sinais manuais, expressões faciais e língua.

*Recursos para comunicação alternativa de sinais, movimentos corporais, gestos, piscar de olhos para indicar “sim” ou “não”. Esses são os recursos da própria pessoa. As expressões são totalmente produzidas pelos seus usuários, ou seja, ela é realizada por meio das ações que o próprio aluno pode produzir, sem o auxílio de outra pessoa ou de equipamentos.*

*Cabe salientar que o uso da escrita, assim como o da língua de sinais, é um recurso importante quando o aluno não tem a possibilidade de falar, pois estabelece uma comunicação face a face (VON TETZCHNER, 1997). Embora sejam possibilidades comunicativas importantes, tanto a escrita como a língua de sinais requerem habilidades motoras e, nesse sentido, nem todos os alunos com deficiência física têm possibilidade de utilizá-las.*



Definindo um sistema de comunicação alternativa.

Pensando então em utilizar, desenvolver ou criar meios alternativos para comunicação, devemos optar por aquele que ofereça as condições desejáveis para o aluno. Para esse delineamento, devemos estabelecer quais os tipos de estímulos que esse sistema deverá conter:

- sistema utilizará objetos concretos? ele será composto por fotografias, figuras ou desenhos?

## COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E TECNOLOGIA ASSISTIVA

- terá como base um sistema de símbolos gráficos (pictográficos, ideográficos ou aleatórios)?
- sistema será combinado?
- far-se-á uso da ortografia?
- sistema será composto por sistemas gestuais?
- tecnologia assistida?

Para fazer esse delineamento, será necessária uma avaliação do aluno (DELIBERATO & MANZINI, 1997), e também da participação do professor, da família, do fonoaudiólogo e, se possível, de uma equipe para avaliar as possibilidades do aluno e da situação. Em linhas gerais, para avaliar o aluno e a situação na qual o sistema será utilizado, deveremos verificar os recursos que segue abaixo.



Recursos para comunicação alternativa:

- 1) *As habilidades físicas do usuário: acuidade visual e auditiva; habilidades perceptivas; fatores de fadiga; habilidades motoras tais como: preensão manual, flexão e extensão de membros superiores, habilidade para virar páginas;*
- 2) *As habilidades cognitivas: compreensão, expressão, nível de escolaridade, fase de alfabetização;*
- 3) *O local onde o sistema será utilizado: casa, escola, comunidade;*
- 4) *Com quem o sistema será utilizado: pais, professores, amigos, comunidade em geral;*
- 5) *Com qual objetivo o sistema será utilizado: ensino em sala de aula, comunicação entre amigos. Dessa forma, é importantíssimo fazer um levantamento das habilidades já existentes e do potencial do aluno, uma vez que o recurso alternativo de comunicação dará possibilidade ao professor de trabalhar aspectos da compreensão e expressão da linguagem do aluno. Tendo em mãos os dados dessa avaliação, é possível preparar o recurso a ser utilizado, ou seja, qual será a forma desse recurso, por exemplo, se ele deverá conter um vocabulário específico para a sala de aula ou para outra situação, se haverá um vocabulário básico com figuras acoplado com letras, ou mesmo com objetos. Para ilustrar o uso prático dos conceitos aqui discutidos, apresentamos o banco de ideias sobre recursos para comunicação alternativa.*



1 – Adaptação do formato dos recursos para comunicação alternativa:

- *Pastas e fichários;*
- *Pranchas com estímulo removíveis;*
- *Prancha temática;*
- *Prancha fixa na parede;*
- *Prancha fixa sobre a carteira;*
- *Pasta frasal;*
- *Prancha frasal.*

2 – Tipos de estímulos e estratégias utilizados nos recursos para comunicação alternativa:

- *Objeto concreto e sua representação;*
- *Miniaturas;*
- *Símbolos gráficos;*
- *Figura temática;*
- *Fotos e figuras de atividade seqüencial;*
- *Símbolos gráficos com fundo diferente;*
- *Misto;*
- *Gestos;*
- *Expressões faciais.*

3 – Quantidade de estímulos utilizados nos recursos para comunicação alternativa:

- *Estímulo único;*
- *Dois estímulos;*

- *Vários estímulos.*

4 – Participação do usuário na construção do recurso para comunicação alternativa:

- *Seleção dos estímulos;*
- *Confecção e organização do recurso;*
- *Organização do recurso.*

5 – Ambientes e parceiros de comunicação alternativa:

- *Parceiros de comunicação alternativa*
- *Participação da família.*



## 2- O ALUNO COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

### Desafios na inclusão dos alunos com deficiência na escola pública

A equipe diretiva precisa estar alinhada nas ações para formar professores, tirar dúvidas e entrar em ação em casos de bullying



Foto: Getty Images

A escola inclusiva é aquela que abre espaço para todas as crianças, incluindo as que apresentam necessidades especiais. As crianças com deficiência têm direito à Educação em escola regular. No convívio com todos os alunos, a criança com deficiência deixa de ser “segregada” e sua acolhida pode contribuir muito para a construção de uma visão inclusiva. Garantir que o processo de inclusão possa fluir da melhor maneira é responsabilidade da equipe diretiva – formada pelo diretor, coordenador pedagógico, orientador e vice-diretor, quando houver – e para isso é importante que tenham conhecimento e condições para aplicá-lo no dia a dia da escola.

O princípio de inclusão parte dos direitos de todos à Educação, independentemente das diferenças individuais – inspirada nos princípios da Declaração de Salamanca (Unesco, 1994). Está presente na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva, de 2008. Os gestores devem saber o que diz a Constituição, mas principalmente conhecer o Plano Nacional de Educação (PNE), que estabelece a obrigatoriedade de pessoas com deficiência e com qualquer necessidade especial de frequentar ambientes educacionais inclusivos.

“Por ser inovador e diferente em sua concepção da Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem sido motivo de dúvidas e interpretações”, afirma Maria Teresa Eglés Mantoan, coordenadora do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diferença (Leped), na Universidade Estadual de Campinas Unicamp). Segundo ela, com a compreensão correta do que é o AEEE e o entendimento dos demais documentos, o gestor tem à sua disposição toda informação necessária para fazer o devido acolhimento ao aluno com deficiência. “O que não se pode fazer é basear esse acolhimento nos conhecimentos anteriores sobre Educação Especial”, diz ela. “Porque aí é como tirar um óculos e colocar outro. É preciso ler com rigor e responsabilidade, ou seja, trocar de óculos”.

A educadora reforça que “ninguém pode tirar o direito à educação do aluno”. E lamenta que na leitura feita dos documentos de inclusão, muitas vezes a interpretação dada para o termo “adaptações razoáveis” seja entendida como adaptações curriculares. “O documento fala em adaptações no meio físico, na comunicação, na forma de realizar as provas, por exemplo. Se um aluno tem deficiência física ou auditiva, ele pode precisar de um recurso, como uma carteira adaptada ou uma avaliação em braile. Mas não deve ser confundida com adaptação curricular”, diz. Segundo ela, os docentes não precisam imaginar atividades completamente diferentes para o aluno com deficiência, nem tentar simplificar a realização para evitar problemas. “Nós não temos a capacidade de fazer ninguém aprender. Temos que dar liberdade para que o aluno possa aprender e considerar o que ele consegue e o que não tem interesse em aprender. O bom professor considera o ensino igual para todos, mas o aprendizado completamente díspar”.

Outro ponto que consta da política educacional de inclusão é a criação de salas de recursos multifuncionais, que não pode ser confundida com uma sala qualquer de recursos. As salas multifuncionais são pensadas para complementar ou suplementar a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Mas o que tem pesado, em algumas escolas, é a interpretação de que é preciso laudo médico para que a escola receba o Fundeb em dobro. “Está nas notas técnicas do MEC e Secadi que nenhuma criança precisa de laudo médico para isso. Não é o laudo que vai dizer que uma criança precisa de serviço de Educação Especial e sim o laudo educacional, que é o estudo de caso feito pelo professor AEE. Infelizmente, poucos fazem por desconhecer a política”, diz Maria Teresa.

**O que diz a lei**

A Lei nº 7.853 estipula a obrigatoriedade de todas as escolas em aceitar matrículas de alunos com deficiência – e transforma em crime a recusa a esse direito. Aprovada em 1989 e regulamentada em 1999, a lei é clara: todas as crianças têm o mesmo direito à educação. Os gestores estaduais e municipais devem organizar sistemas de ensino que sejam voltados à diversidade, firmando e fiscalizando parcerias com instituições especializadas e administram os recursos que vêm do governo federal. Mas é somente um dos documentos que o gestor precisa conhecer. Do ponto de vista educacional, o maior conteúdo está na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva.

### **Apoio e recursos do governo**

O aluno com deficiência tem direito à educação regular na escola, com aulas dadas pelos professores, e atendimento especializado que não é responsabilidade do professor de sala de aula. O estado oferece assistência técnica e financeira. Conforme a deficiência, o estado deve oferecer um cuidador, que nada mais é do que uma pessoa para ajudar a cuidar do aluno. Esse cuidador deve participar das reuniões sobre acompanhamento de aprendizagem. Conforme a jurisdição da escola, o gestor deve procurar a Secretaria estadual ou municipal para suas

reivindicações, além de buscar informações junto a organizações não governamentais, associações e universidades.

### **Adaptação e previsão de recursos em sala**

Cabe ao gestor oferecer tempo e espaço para que professores, coordenador e especialistas possam conversar e tirar dúvidas sobre a integração do aluno com deficiência. O coordenador deve estar atento a possíveis alterações no plano político-pedagógico (PPP) e no currículo para contemplar o atendimento à diversidade e materiais pedagógicos necessários ao atendimento, além de prever o uso de projeções, áudio e outros recursos nas atividades.

### **Formação da equipe inclusiva**

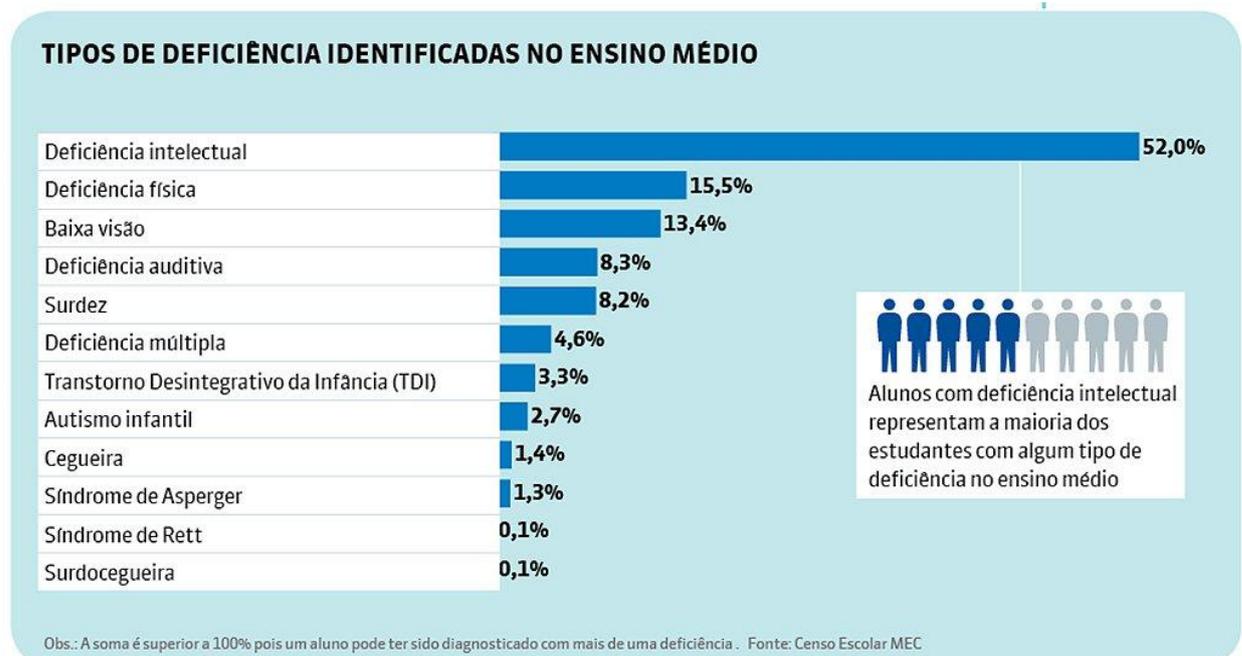
O ideal é garantir a formação na própria escola, já que o gestor conhece melhor sua equipe e a comunidade. O gestor pode formar um grupo para levantar as informações relevantes em relação à deficiência dos alunos (junto a organizações e sites oficiais) e compartilhar em reunião. É essencial abrir o diálogo para que professores e funcionários possam tirar dúvidas. Se ficar claro durante as conversas que é necessário orientar melhor algumas pessoas, o gestor pode recorrer a possíveis formações oferecidas pela Secretaria de Educação.

### **Conversa e resolução de conflitos em sala**

Os professores podem conversar com suas turmas sobre a chegada de um aluno com deficiência para reforçar a visão inclusiva. Sendo um estudante com deficiência de locomoção, que talvez precise de uma carteira adaptada, pode-se orientar os alunos como proceder (evitar correrias, empurra-empurra etc). Se o aluno apresentar comportamento agressivo, é importante analisar a origem do problema junto a professores, especialistas e familiares. Caso ocorra um incidente, é importante convidar as famílias para uma conversa. E ao menor indicativo de bullying, a equipe diretiva e os professores podem conversar sobre ações que envolvam todos os alunos para reforçar a formação de valores.

### Qualidade do ensino e da aprendizagem

Todas as crianças são capazes de aprender: esse processo é individual e o professor deve estar atento para as necessidades dos alunos. Crianças com deficiência visual e auditiva desenvolvem a linguagem e pensamento conceitual. Alunos com deficiência mental podem enfrentar mais dificuldade no processo de alfabetização, mas são capazes de desenvolver oralidade e reconhecer sinais gráficos. É importante valorizar a diversidade e estimular as crianças a apresentar seu melhor desempenho, sem fazer uso de um único nivelador. A avaliação deve ser feita em relação ao avanço do próprio aluno, sem usar critérios comparativos.



Infográfico do Instituto Unibanco aponta tipos de deficiência identificadas em alunos no Ensino Médio

### 3- TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS ESCOLAS

#### **Inclusão: você já ouviu falar nas tecnologias assistivas?**

Entenda o que são, como auxiliam em sala de aula e quais recursos você pode usar gratuitamente no seu dia a dia para apoiar o ensino de alunos com deficiência



Crédito: Sutterstock

A Educação inclusiva compreende a escola como um espaço para todos, favorecendo a diversidade na medida em que visa acolher as diferenças. Mas será que é assim mesmo que ocorre em todas as escolas?!

O Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece entre as suas metas uma específica para Educação inclusiva. A Meta 4 normatiza o atendimento educacional especializado (AEE) e orienta a comunidade educativa e as políticas públicas voltadas para educandos com deficiência (intelectual, física, auditiva, visual e múltipla), transtorno global do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades. Vale fazer

um parênteses aqui sobre o uso do termo para designar esse grupo: o correto é "pessoa com deficiência". O uso de termos como "deficiente" ou "portador de deficiência" remetem a uma ideia que resume a pessoa à deficiência.

### **O que diz a Meta 4 do PNE sobre tecnologias assistivas**

“Manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação;

[...]

Fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos (as) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”

O documento deixa claro em suas metas o papel da Educação enquanto direito e um meio essencial para que todos os outros direitos se concretizem. A escola detém um papel essencial de fomentar espaços e proporcionar inclusão, convivendo com todas as diversidades e propiciando também trabalhos pedagógicos que tratem da Educação inclusiva. Esta, porém, não é uma tarefa fácil.

Sabemos que o tema ainda é muito delicado por conter diversas fragilidades, como salas com muitos alunos, ausência de funcionários e falta de formação docente específica voltada para inclusão. Há necessidades que interferem de maneira significativa no processo de aprendizagem e que exigem uma atitude educativa específica da escola, como utilização de recursos e apoio especializado para

garantir a aprendizagem de todos. E é dentro deste cenário o que é a tecnologia assistiva pode contribuir para auxiliar a atuação do professor dentro da sala de aula.

### **O que é a tecnologia assistiva**

É uma área do conhecimento interdisciplinar que engloba recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços com objetivo de ampliar a participação de pessoas com deficiência, mobilidade reduzida. Ela visa garantir autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social da população com deficiência.

Abordaremos aqui alguns caminhos que podem ser seguidos para uma transformação na Educação e acolhimento da diversidade.

### **Recursos: por onde começar**

Atualmente há uma série de programas que facilitam a inclusão de alunos com deficiência, entre eles podemos citar programas gratuitos, como o Teclado virtual, que pode ser utilizado na tela do computador com auxílio de uma caneta especial para estudantes com mobilidade reduzida. Já o Head mouse é um programa desenvolvido para permitir que pessoa que não tem os movimentos dos braços possa usar o computador e navegar pela internet sem ajuda de outras pessoas, sendo acionado com um movimento e um piscar de olhos.

DOSVOX é um sistema destinado a auxiliar a fazer uso de computadores através do uso de sintetizador de voz. O software PRO DEAF faz tradução de texto e voz da Língua Portuguesa para Libras, a língua brasileira de sinais, para facilitar a comunicação entre pessoas com deficiência auditiva e ouvintes. Ainda no caso de pessoas com deficiência auditiva que utilizam a Língua Brasileira de Sinais ou para quem deseja se comunicar com eles, mesmo sem saber LIBRAS, o aplicativo HandTalk funciona como um tradutor simultâneo dos dois idiomas. A ferramenta está disponível gratuitamente no Google Play e na AppStore.

É importante que o professor utilize os programas e verifique qual recurso potencializa a aprendizagem do estudante. No caso, tenho alunos com síndrome down que se sentem confortáveis e gostam do DOSVOX.

### 5 caminhos para incluir de verdade

**1) Promover diálogos:** abrir espaços para que alunos, familiares, professores, funcionários e toda a comunidade possam conversar sobre a diversidade, valorizando convívio, interação, cooperação e respeito mútuo.

**2) Formação docente:** é necessário o fortalecimento de formação dos professores, buscando criar uma rede de apoio entre Educação e saúde para aprimorar os conhecimentos docentes, flexibilização de material e intervenções com os alunos.

**3) Projeto pedagógico inclusivo:** a inclusão deve garantir a todas as crianças e jovens o acesso à aprendizagem por meio de possibilidades de desenvolvimento. Algumas são passíveis de ocorrer pelo Conselho de Escola e Associação de Pais e Mestres (APM), como mudanças na reestruturação física das escolas para eliminação das barreiras arquitetônicas e criação de espaço acolhedores de aprendizagem.

**4) Flexibilização do currículo:** é preciso também flexibilizar o currículo e o planejamento de cada professor, adaptando às necessidades e realidade de cada estudante. Sabemos que não é uma tarefa fácil, principalmente quando faltam recursos, mas é um passo essencial na construção de aprendizagem destes alunos. Levar para sala de aula artigos, vídeos, textos, músicas que abordem as experiências e aprendizagens em inclusão, como debates sobre culturas, povos, raças e as diferentes necessidades.

**5) Ações de pertencimento:** muitos objetos podem ser criados dentro da sala de aula como engrossadores, avental de comunicação, apontadores especiais, pelos

estudantes, aumentando o vínculo e diminuindo distâncias. Isso pode aproximar os alunos e fazê-los se sentir mais pertencentes.

A Educação inclusiva é um caminho para contemplar a diversidade mediante a construção de uma escola que ofereça uma proposta e que atenda as reais necessidades de cada um, criando espaços de convivência. São muitos os desafios a serem enfrentados, mas, as iniciativas e as alternativas realizadas pelos professores são fundamentais a este processo.

### ESTRATÉGIAS EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

As **estratégias** referem-se ao modo como os recursos da comunicação alternativa são utilizados.

#### **Exemplo: Adaptação de livros de histórias como recurso de imersão nos símbolos**

##### **Letras maiúsculas ampliadas**

Os livros são transcritos ou modificados a partir da reescrita simplificada da história impressa com letra maiúscula, tamanho 28 ou superior, fonte Arial e negrito. Quando necessário, os livros podem ser adaptados com a escrita Braille.

##### **A associação de brinquedos ao conteúdo do livro como os bichinhos da história**

##### **A construção de pranchas de comunicação relacionadas com a história**

Os símbolos pictográficos Picture Communications Symbols (PCS) são

elaborados como o auxílio do *software* Boardmaker e podem ser impressos isoladamente em cartões ou organizados em pranchas de comunicação. O objetivo principal dos símbolos é o desenvolvimento de uma comunicação alternativa que possibilite ao usuário acompanhar a história através dos símbolos, responder ou fazer perguntas e recontar a seqüência de acontecimentos.



### 4- A COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO CONTEXTO ESCOLAR

No contexto educacional regular ou especializado a presença de alunos com paralisia cerebral (PC)<sup>1</sup> cuja a fala encontra-se prejudicada é via de regra assumida como perturbadora. De fato, alguns desses educandos vivenciam tal condição de forma bastante dramática já que os prejuízos na mobilidade e sequência articulatórias advindos de seu quadro neuromotor de base dificultam de forma acentuada a produção de fala inteligível ou mesmo impedem totalmente a sua realização. Ainda, muitas vezes, as limitações motoras impostas pela especificidade de sua condição orgânica comprometem qualquer manifestação gestual mais elaborada<sup>2</sup>. Nessa dimensão impasses interativos envolvendo professores e alunos são também salientados (SCHIRMER, 2011; ALVES, MATSUKURA, 2011, RODRIGUES, 2011).

Algumas considerações sobre o papel da fala no processo educativo dito formal podem contribuir para o entendimento das dificuldades enfrentadas por professores e alunos quando a fala destes últimos está ausente, ou mesmo presente, mas não o suficiente, para permitir a "comunicação".

A fala é, de fato, a modalidade de manifestação da linguagem priorizada na maioria das relações sociais, incluídas aquelas que permeiam o universo escolar. Nesse âmbito é pressuposto que a fala, enquanto "instrumento de comunicação", permite a "transmissão/construção" de conhecimentos num processo interativo, desde os primeiros anos da educação básica. Além disso, é ainda pela via da "comunicação oral" que se pretende verificar em que medida tais conhecimentos são adquiridos pelos alunos. A fala é vista, nessa perspectiva, como um meio de retorno, mais ou menos, imediato dessa aquisição e permanece a serviço do próprio processo de ensino-aprendizagem. Compatíveis com essas colocações são as referências encontradas em Brasil (2009: 27-8) sobre o lugar de destaque atribuído à linguagem oral no ensino da Língua Portuguesa:

O aluno do ensino fundamental chega à escola com pleno domínio da linguagem oral, no que diz respeito às demandas de seu convívio social imediato. Ela será o

instrumento por meio do qual se efetivarão tanto a interação professor-aluno e aluno-aluno quanto o processo de ensino aprendizagem.

Será com o apoio dessa experiência que o aluno desvendará o sistema de escrita e estenderá o domínio da fala para novas situações e contextos, inclusive os mais formais e públicos de uso da linguagem oral. Assim, como objeto de ensino, a linguagem oral tem um papel estratégico: é ao mesmo tempo, o instrumento de ensino do professor e de aprendizagem do aluno (...).

Com base nessas pontuações podemos afirmar que o estatuto da oralidade enquanto "veículo de comunicação" e "mecanismo de ensino-aprendizagem" ultrapassa o próprio âmbito do ensino da Língua Portuguesa e estende-se a todos os domínios de construção do conhecimento e etapas do processo educativo. A fala é, portanto, assumida como "condição necessária" para viabilização das propostas pedagógicas, ao menos daquelas que vigem no ensino regular.

Essas afirmações nos permitem, por um lado, reconhecer o peso conferido, de fato, à oralidade no universo escolar, o que parece responder, pelo menos em parte, pela dificuldade dos professores na lida com alunos sem fala oralizada encadeada. Por outro, é preciso salientar a possibilidade de que, na ausência da fala, outras manifestações do aluno possam ganhar estatuto similar a ponto de surtirem os efeitos de comunicação que viabilizam o processo de ensino-aprendizagem. Afinal, somente desse modo é possível fazer valer o princípio de que a educação é um direito fundamental de todas as crianças inclusive daquelas que vivem condições bastante restritivas de fala/linguagem.

No campo da Educação, quando se enfoca o processo de ensino-aprendizagem de alunos com quadros de paralisia cerebral sem fala dita "funcional" (MOREIRA; CHUN, 1997) salienta-se a necessidade de reconhecimento e incentivo de meios "não-usuais" de comunicação. Pelosi (2008) enfatiza que tal "recomendação" deve ser seguida, caso se pretenda, de fato, oferecer oportunidades educativas a essa população. Do contrário, o processo torna-se inviável porque obstaculizada fica a relação/interação com esses alunos.

A comunicação alternativa (CA)<sup>3</sup> é considerada uma das áreas da Tecnologia Assistiva (TA) cujo objetivo é promover e ampliar habilidades de pessoas com limitações "funcionais" decorrentes de deficiências diversas e mesmo advindas da idade avançada (NUNES, 2011). Definida pela ASHA (2005) enquanto área de pesquisa e de prática clínica e educacional, a CA visa a compensar e facilitar de forma temporária ou permanente as limitações e os padrões de inabilidade de indivíduos com transtornos expressivos e/ou de compreensão da linguagem falada e/ou escrita. Ela compreende um conjunto de métodos e técnicas ditos com ou sem ajuda.

Segundo Pelosi (2008:41):

Nos sistemas simbólicos não apoiados o aluno utiliza apenas o seu corpo para se comunicar. Esses sistemas incluem os gestos, os sinais manuais, as vocalizações e as expressões faciais. Já, os sistemas simbólicos apoiados requerem instrumentos além do corpo do aluno para produzir uma mensagem. Esses sistemas simbólicos podem ser simples, de baixa tecnologia, como os objetos concretos e símbolos gráficos organizados em pranchas de comunicação ou de alta tecnologia quando incluem os sistemas simbólicos apresentados em comunicadores pessoais ou computadores.

Para grande parcela de alunos com PC sem fala oralizada, recursos alternativos de comunicação são de natureza gráfico-visual, pois o comprometimento motor presente nesses casos, como já dito, impossibilita quase sempre a produção de gestos que integram também a CA. Além disso, constituem-se num meio permanente de interação/comunicação (ASHA, 1989, 1991; BASIL, 1995; PELOSI, 2008; VON TETZCHNER, 2009) e viabilizam a realização de suas atividades acadêmicas e sociais (BEUKELMAN, MIRENDA, 2005).

Os autores da área da CA procuram fazer, ainda, uma distinção entre recursos, estratégias e técnicas, utilizadas nesse âmbito, que dizem respeito ao modo de acessibilidade aos sistemas. Pelosi (2011, p.126) discorre sobre eles na citação abaixo:

[...] os recursos são dispositivos utilizados para transmitir as mensagens e podem ser eletrônicos ou não eletrônicos como pranchas de comunicação em papel, comunicadores, *tablets* ou computadores; as estratégias compreendem o modo como os recursos da Comunicação Alternativa são empregados, e a técnica é a forma como o usuário de CAA fará a seleção dos símbolos. As técnicas incluem o acesso direto pelo apontar ou olhar e os sistemas de varredura [ os quais] compreendem o apontamento pelo parceiro de comunicação, ou pelo computador, do conjunto de símbolos do usuário. O usuário, por sua vez, seleciona o símbolo desejado através de um sinal afirmativo como, por exemplo, um movimento de cabeça. Quando a varredura é realizada pelo computador, o usuário seleciona o símbolo desejado pressionando um acionador acoplado ao seu computador.

No Brasil, apesar da maioria dos estudos em CA voltarem-se ao campo da Educação e terem se intensificado nos últimos anos, a adoção de suas abordagens no ambiente escolar pode ser considerada ainda incipiente principalmente se levarmos em conta as instituições localizadas fora dos pólos regionais já constituídos e reconhecidos como produtores e disseminadores dos conhecimentos e práticas nessa área.<sup>4</sup>

Numa publicação que compilou os principais estudos nacionais nesse âmbito, Nunes (2007) apontou, por exemplo, seis áreas de concentração do Grupo de Pesquisas intitulado *Educação Especial: comunicação alternativa*<sup>5</sup> que conta com a participação de pesquisadores oriundos de diversas áreas de graduação. No que diz respeito aos estudos propriamente voltados à Educação, as pesquisas enfocam principalmente as interações entre alunos "não-falantes" e seus professores; a formação inicial e continuada de professores em CSA , a aquisição da leitura e escrita em usuários de CSA, bem como a adaptação de recursos e estratégias a serem utilizadas em sala de aula.

Pesquisas em âmbito nacional que abrangem a visão do professor sobre a comunicação e a linguagem de alunos com PC cuja fala é restrita, bem como sobre o uso da CA em sala de aula foram realizados por Souza (2000) e Silva e Deliberato (2010).

Souza (2000) buscou caracterizar, a partir das análises de dados obtidos por meio de dois questionários respondidos por professores, entrevistas com os mesmos e observações em sala de aula, os fatores facilitadores e impeditivos para a efetiva participação social e acadêmica de alunos com deficiência física e da comunicação matriculados em escolas especiais e regulares do município do Rio de Janeiro. Os resultados de sua pesquisa apontaram para a necessidade de implementação de recursos alternativos para favorecer a integração e a inclusão desses alunos e para a necessidade de uma maior interação entre profissionais da Educação e da Saúde que auxiliam quanto ao desenvolvimento de recursos alternativos à comunicação oral e à produção da escrita.

Silva e Deliberato (2010) buscaram apreender a visão de professores de educação especial sobre a própria atuação e formação no contexto da CA. As autoras destacaram a carência de conhecimentos, por parte dos professores, acerca dos recursos e procedimentos alternativos e suplementares de comunicação, bem como de sua utilização/otimização durante o processo de ensino-aprendizagem. Tornou-se claro, também, que muito embora os professores até reconheçam a necessidade de adaptação de recursos para atividades acadêmicas, desconhecem seu aproveitamento para o desenvolvimento de outras habilidades dos alunos, como é o caso da comunicação que, como já discutido anteriormente, neste trabalho, é essencial ao referido processo. A partir dos relatos dos participantes, as autoras concluem que há necessidade de se implementar uma formação específica sobre comunicação suplementar e alternativa a esses professores, uma vez que, se bem conduzida, pode levar a transformações das práticas e à adoção de procedimentos que atendam às reais demandas dos alunos das classes especiais.

Propostas de intervenção desenvolvidas junto a professores e alunos centradas na implementação de CA na sala de aula tem contribuído para a formação do professor nessa área, como também para a inclusão escolar e social dos alunos usuários desses recursos (SCHIRMER, NUNES, 2011; QUITERIO, BRANDO, 2011; SILVA et al, 2011).

O presente estudo teve como objetivo conhecer a visão de professores sobre a linguagem de alunos com paralisia cerebral sem fala oralizada encadeada ou

funcional e investigar, também, o seu conhecimento acerca da Comunicação Alternativa, assim como seus possíveis usos em sala de aula. Tais professores atuavam na única escola especial de um município localizado na Região Centro-Sul do Estado do Paraná e nossa aproximação dessa instituição, bem como o critérios de escolha dos sujeitos participantes desta pesquisa, foram motivados pela informação obtida junto às Secretarias de Educação Municipal e Estadual de que, na localidade, não havia alunos inclusos com o perfil mencionado na rede regular de ensino.

## **2 MÉTODO**

### **2.1 SUJEITOS E LOCAL DA PESQUISA**

Os sujeitos desta pesquisa foram 23 professores de uma escola especial situada em um município no interior do estado do Paraná.<sup>6</sup> O critério de escolha do local da pesquisa deu-se em função da instituição responder pela totalidade do acolhimento de alunos com paralisia cerebral sem fala oralizada. Como já dito anteriormente, fomos informados de que, até a época deste estudo, nenhum aluno nesta condição fora incluído na rede regular de ensino local.

No primeiro encontro com os gestores da instituição fomos informados de que todos os professores tinham contato com todos os alunos da escola (mesmo que fora de sala de aula) e que o sistema de rodízio implantado anualmente na assunção das turmas permitia a possibilidade de que qualquer professor tivesse ou viesse a ter, em sua sala de aula, alunos com paralisia cerebral sem fala oralizada. Deste modo decidimos, em comum acordo com a equipe gestora da escola, pelo envolvimento de todos os profissionais atuantes na área pedagógica dessa instituição (professores, coordenadoras pedagógicas e a diretora).

### **2.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS**

Após o consentimento dos sujeitos envolvidos no estudo, foram realizadas as entrevistas nas próprias dependências da instituição de acordo com a

disponibilidade de cada sujeito da pesquisa (fora de seu horário de aula). Todos os sujeitos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados coletados foram registrados em áudio-gravador, posteriormente transcritos e apresentados aos sujeitos da pesquisa visando sua anuência quanto à realização das análises e possível divulgação.

### 2.3 INSTRUMENTO

O instrumental utilizado para a coleta de dados foi a entrevista semi-dirigida por permitir uma abertura ao entrevistador para conduzir a entrevista para temas mais específicos que podem surgir ao longo dos depoimentos dos entrevistados. Salienta-se que esse procedimento é um dos métodos mais utilizados na coleta de dados em pesquisas qualitativas (TRIVIÑOS, 1987). Através dele foi possível obter informações específicas relativas ao conhecimento de cada professor sobre a linguagem, a comunicação alternativa e a possibilidade de sua utilização no cotidiano da prática pedagógica.

Um roteiro aberto de questões serviu como um guia geral para a temática abordada, sendo que a ordem das questões dirigidas aos sujeitos da pesquisa não seguiu necessariamente a sequência do roteiro.

### 2.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Minayo (1996) aborda qualitativamente a questão da interpretação dos dados obtidos a partir do procedimento de entrevista. A autora salienta que uma forma de atingir os significados dos discursos de cada entrevistado é proceder à análise temática. Desse modo, a partir da transcrição das entrevistas, alguns temas foram levantados com base nos depoimentos dos sujeitos entrevistados, permitindo assim o alcance do objetivo deste estudo.

Após leituras e releituras do material transcrito cinco eixos ou categorias de análise serão trazidos à discussão nesta oportunidade:

- Eixo 1: compreende a experiência docente dos sujeitos entrevistados com os alunos identificados ao perfil acima especificado;

- Eixo 2: compreende aspectos referentes à distinção ou não entre fala e linguagem por parte dos sujeitos entrevistados;
- Eixo 3: compreende as estratégias utilizadas pelos sujeitos entrevistados na relação com seus alunos com paralisia cerebral que não podem oralizar;
- Eixo 4: compreende o grau de conhecimento dos sujeitos entrevistados sobre a CA;
- Eixo 5: compreende as expectativas acerca do que poderia melhorar a relação e a comunicação dos sujeitos entrevistados com esses alunos;

Na análise dos eixos acima mencionados, alguns depoimentos representativos das respostas fornecidas foram apresentados no sentido de ilustrar a análise.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O 1º Eixo permite verificar *quantitativamente*, dentre os entrevistados, dois aspectos: 1) aqueles que possuíam experiência docente envolvendo alunos com o perfil especificado neste estudo; 2) o tipo de vivência obtida com esses alunos: direta em suas salas de aula, por meio de contato em outros espaços da própria escola (como na hora do lanche, eventos, corredor) ou nenhuma experiência.

Quanto a esses aspectos:

Dos 23 entrevistados, apenas um afirmou não ter tido experiência direta em sala de aula com os alunos em questão. 11 dos 23 sujeitos entrevistados afirmaram atuar diretamente com esses alunos, na época da entrevista, na própria sala de aula e os outros 11 sujeitos relataram ter trabalhado diretamente com esses alunos num período anterior, mas não na ocasião da entrevista.

Deste modo, todos os entrevistados relataram ter vivenciado algum tipo de experiência com os alunos em questão mesmo que tal experiência não fosse sempre configurada por uma atuação pedagógica direta.

O 2º Eixo de análise enfocou o conhecimento dos sujeitos entrevistados acerca da fala/linguagem.

Dos 23 sujeitos entrevistados, um professor demonstrou dúvidas com relação à presença da linguagem nos alunos PCs sem fala oralizada. Os demais professores explicitaram sua opinião de que os alunos em questão possuíam uma "linguagem própria", embora não "falassem". Abaixo apresentamos alguns depoimentos que evidenciam essa posição.

*"Ah, eu acho que por menor que seja a expressão dele [do aluno] existe essa linguagem, que de alguma maneira, mesmo através de um choro, mesmo através de um gesto, de um sorriso, ele tem a linguagem. Ele consegue tá se expressando."* (Sujeito 2)

*"Eu acho que a expressão corporal é uma forma de linguagem, né? Emite alguns sons, mas é mais pra completá aquele esforço que ele faz. Mas, assim, o jeito que ele faz, eu acho que é uma forma de linguagem que ele utiliza, né?"* (Sujeito 4)

*"Tem, tem sim. Ele pode não ter a oralidade, alguns até tem a oralidade, mas são difíceis de você entendê, sabe? Por mais que você já conheça eles há um bom tempo, é mais difícil, principalmente quando eles tão meio agitados, né? E alguns se comunicam pelos olhos, pela expressão, até pelas mãos, pela batida de perna, sabe? Você aprende, com o tempo, você aprende a interpretá todas as reações dele[do aluno]."* ( Sujeito 12)

*"A linguagem corporal, eles tem com certeza, porque, como eu já disse, de alguma forma ele se expressa. Com o olhar, com o gesto. Nós temos um aluno, por exemplo, que a gente conversa bastante, brinca bastante com ele, e diz assim: Ah você qué? Sim ou não? Ai ele acaba respondendo erguendo o pezinho ou a mãozinha. Então a linguagem corporal eles tem. "* (Sujeito 16)

Pelos depoimentos acima, é possível verificar que os sujeitos entrevistados entendem haver "uma linguagem" corporal na criança PC sem fala oralizada. Gestos, choro, expressões faciais surgem em seus relatos como manifestações da criança cuja finalidade é a exteriorização/comunicação de uma intenção passível de

ser captada pelo interlocutor. Nessa perspectiva, as manifestações do aluno são tomadas como "simbólicas" no sentido de que expressam determinados significados ou conteúdos internalizados pelo sujeito que não oraliza.

Submetendo tais considerações à reflexão linguística é possível afirmar que a noção de "símbolo" apresentada acima comparece identificada à de "signo" cuja significação, nesta concepção, é suposta como prévia ao próprio funcionamento da Língua. Concebida como sistema de "signos" que representam conceitos já elaborados, a linguagem torna-se, assim, um veículo transmissor de mensagens e sentidos com tendência à certa fixidez na interpretação. Neste ponto é interessante lembrar que para a ASHA (1989,1991), que compartilha dessa visão, não é a fala ou a escrita que estão em pauta enquanto uma "rede simbólica articulada", em suas definições de CA, mas *palavras impressas, palavras faladas* tornadas equivalentes a *objetos, fotos, gestos, pictogramas, etc.*

Essa perspectiva, fortemente calcada no imaginário da comunicação, ao tratar a "expressividade" do aluno como transparente para o outro, acaba por favorecer muitas vezes a cristalização dos sentidos frente às suas manifestações, o que nos parece problemático. Afinal, um gesto não quer dizer sempre a mesma coisa, tampouco uma vocalização ou uma expressão facial. Contudo é o que se vê acontecer com frequência na sala de aula como resultado da ausência de reflexão por parte do professor acerca da linguagem.

Vasconcellos (1999), problematizando essa visão no contexto da comunicação alternativa, parte do reconhecimento do funcionamento da língua (SAUSSURE, 1989; JAKOBSON, 1985) e entende que toda e qualquer manifestação corporal ou mesmo os símbolos pictográficos integrantes da Comunicação Alternativa não significam em si mesmos, isto é, não são signos que representam coisas do mundo. Contudo, admite que eles podem operar como entidades lingüísticas significantes à medida em que são submetidos à leitura de um já falante, esta, por sua vez, governada por tal funcionamento.

Ainda, para além do reconhecimento de haver linguagem na ausência de oralidade, a distinção entre fala e linguagem é explicitada pela maioria dos sujeitos entrevistados como se segue:

*"Tá, eu consigo diferenciá, porque a fala é quando você expressa através de palavras, de vocabulário e a linguagem você entende o que o outro tá querendo te passá. Sabe? Isso é uma linguagem."* (Sujeito 2)

*"A fala seria uma expressão, né. A fala propriamente dita é expressão a nível de comunicação e a linguagem, aquela linguagem interna que a gente percebe que eles tem, só que eles não conseguem se expressar através da fala."* (Sujeito 13)

Nos depoimentos acima a distinção entre fala e linguagem comparece, desta vez, na visão que os professores possuem da fala enquanto uma realização estrita do aparato fonador, ou seja, expressão articulada e audível regida pelos movimentos do organismo. Novamente, ao lado de Vasconcellos (1999) encontramos elementos para fazer avançar essa visão. Para a autora, a fala é uma das modalidades de manifestação da linguagem e, desse modo, está subordinada ao funcionamento da língua e não a fatores externos à mesma (neste caso aqueles inerentes ao orgânico). A fala assumida enquanto fato de linguagem transcende a fisiologia do organismo (DE LEMOS, 1992, 2002). Essa ideia nos parece bastante interessante porque a partir dela podemos reconhecer, com a pesquisadora, que mesmo frente ao impedimento oral-motor-articulatório há "fala" no PC que não oraliza.

Em outras palavras, a fala, como "fato de linguagem", tem função constitutiva e, nesse sentido, mesmo que o aparelho fonador não obedeça aos comandos motores para produzi-la, o sujeito PC não escapa aos seus efeitos: é constituído na fala/linguagem do outro e, nesta condição, é por ela afetado certamente. Em que medida, então, considerá-la (a fala) "ausente" nesses alunos? Não seria equivocado pensar a fala numa posição de "exterioridade" em relação ao sujeito que não pode produzi-la, ou seja, pensar que está presente somente no outro?

Nessa perspectiva, questões acerca de sua execução, ainda que mereçam espaço na discussão da problemática que envolve os alunos aqui em pauta, não

contemplam uma explicação acerca de sua natureza simbólica e, por esta razão, devem ser melhor dimensionadas nesse contexto.

O 3º Eixo de análise compreende a caracterização das estratégias criadas pelos sujeitos entrevistados na interação com seus alunos com paralisia cerebral que não podem oralizar. Ainda, as atitudes adotadas e os sentimentos que transparecem frente à impossibilidade de interpretar os alunos em certas situações foram explicitados. Para análise do modo de interação estabelecido, destacamos os seguintes depoimentos:

"Por exemplo, se a gente ia utilizá de uma pintura, eu mostrava pra elas que cor que elas queriam pintá, colocava todas as cores, pra elas escolherem. Na hora da pintura , elas apontavam e indicava pelo olhar" (Sujeito 5)

"As vezes eu falo..bate o pé, feche o olho, feche a boca... pra dizê se quer ou não, pra dizer se gosta ou não. As cores quando a gente ia fazer alguma atividade, eu dizia, olhe pra qual você quer, então ele olhava. Mexa com o pé se você que isso, se quer aquilo, se você gosta ou não gosta. Eu ia buscando assim, formas de ele tá mexendo com o corpo" (Sujeito 10)

Os vinte e três sujeitos entrevistados referiram utilizar alguns meios e estratégias alternativas à fala para interagirem com seus alunos durante as atividades acadêmicas. Contudo a maioria deles os utiliza na execução de tarefas acadêmicas parecendo não reconhecer, como dizem Silva e Delibertato (2010) que esses recursos podem também permear o "diálogo" com esses seus alunos. Dezesseis sujeitos referiram usar estratégias envolvendo recursos gráficos isolados (figuras, desenhos e fotos) e/ou objetos nas atividades desenvolvidas com os alunos e apenas dois mencionaram lançar mão de recursos alternativos como figuras e parecem organizá-las de modo mais sistemático em pranchas temáticas, por atividade.

De todo modo, tornou-se claro a interpretação do professor sobre as manifestações de seus alunos requeria alguma materialidade alternativa à fala, mesmo que essa materialidade (como no caso do olhar, das expressões faciais e de alguns gestos

isolados) não pudesse ser articulada a outros elementos, o que permitiria seu desdobramento textual.

Quanto aos sentimentos relatados que comparecem frente à impossibilidade de interpretar os alunos em certas situações, destacamos os seguintes depoimentos:

*"Eu sempre procuro dá uma alternativa, digo que a gente vai procurá achá a resposta, sabe?" ... Eu falo, eu mesma digo: olha, desculpe, hoje eu tô... olhe, a limitação é minha, você me desculpe, mas fui eu que não consegui. Mas vamos tentá. Eu sempre falo isso, mas eu digo pra ele: olha, não foi..." (Sujeito 3)*

*"É por tentativas, eu vô procurando tentativas, vô tentando descobri, e daí quando eu não chego, não consigo descobri, eu corro e peço pra eles me ajudá daí."... aí eu me sinto frustrada assim, me sinto bastante frustrada, como assim se, não é assim que eu fosse incapaz, mas eu me sinto assim porque eu não consegui atingir meu objetivo..." (Sujeito 7)*

*"Eu deduzia. Mostrava algumas alternativas né, ou através de figuras ou de gestos, e talvez assim, com sorriso que ele me desse, eu deduzia que era aquilo que ele tava tentando se expressá."... "A gente fica frustada, se sente assim..., poxa vida né, uma vontade muito de ajudá, né. Poxa vida que mais que eu poderia buscá pra auxiliá essa pessoa que tá aqui, que a gente sabe que precisa de ajuda e conta com a gente." (Sujeito 11)*

Atitudes de "deduzir"/traduzir/adivinhar" o que o aluno quer dizer são extremamente negativas e podem levar o aluno ao retraimento e ao isolamento como afirmam Silva e Delibetato (2010).

A partir desses depoimentos também é possível apreender que, na ausência de um suporte material que articule as manifestações dos alunos e a interpretação dos professores, não há como "decifrar", pelo menos na grande maioria das vezes, o que os alunos "querem dizer". As atitudes adotadas pelos professores, nessas situações, vão desde o disfarce ou a tentativa de sair da situação até a explicitação para o próprio aluno de que o problema não é dele, mas do professor que não consegue entendê-lo. O aluno tem uma limitação corporal, advinda de uma condição motora

restritiva da fala e de seus gestos e o professor, por sua vez, desconhece como fazer para tentar minimizar as dificuldades que se impõem para ambos. Resultantes desse conflito são os sentimentos, relatados pelos professores, que permeiam essas situações: frustração, impotência, constrangimento, mal-estar. Frente a essas sensações tão desconfortáveis, cabe indagar sobre seu efeito nos próprios alunos.

O 4º Eixo nos permite evidenciar o grau de conhecimento dos entrevistados sobre a Comunicação Alternativa (CA). Quatro sujeitos disseram nunca terem ouvido falar a respeito e, dentre aqueles que relataram saber algo sobre CA, 15 obtiveram esse conhecimento informalmente, ouvindo alguém falar vagamente sobre isso ou vendo colegas trabalharem em sala de aula. Quatro sujeitos mencionaram ter frequentado capacitação específica em torno da referida temática. Alguns relatos podem evidenciar essas situações.

*"Bom. Na verdade pra mim, eu vejo a comunicação alternativa em termos assim, de você dá uma resposta ou a criança te dá uma resposta, através de uma gravura, de um modelo...através de figuras, de gravuras, eu vejo dessa maneira. No ano passado eu acho que teve esse programa que tá tendo do PDE. Eu fiz o curso, encima da comunicação alternativa." (Sujeito 2)*

*"Era com sinal, porque ele não falava nada. Apenas com gesto. Você gostou? Se gostou balance a perna. Ele balançava a perna, se ele não gostou, ficava com a perna parada. É uma forma de comunicação alternativa." (Sujeito 3)*

*"Eu não sei se é um método, mas é assim, uma técnica, pra gente utilizar e dependendo da compreensão da pessoa, você pode ir mudando, formando em álbuns, trabalhando, pra ele sabê, de repente, até o que é um substantivo, verbo adjetivo, você faz essa organização... um curso que eu participei" (Sujeito 5)*

A partir dos depoimentos da maioria dos sujeitos entrevistados, pudemos evidenciar que o seu conhecimento a respeito dos recursos de comunicação alternativa são, ainda, incipientes. Há carência de formação específica, tanto no que diz respeito à formação inicial como continuada. (SILVA, DELIBERATO, 2010; SCHIRMER, 2009, 2011; SCHIRMER, WALTER, NUNES, DELGADO, 2011).

O 5º Eixo nos permite evidenciar as expectativas dos entrevistados acerca do que poderia melhorar sua relação e a comunicação com esses alunos. São alguns exemplos os depoimentos a seguir.

*"Eu acho que a gente deveria se dedicá mais, estudá mais, pra conhecer realmente a comunicação alternativa pra fazer uso dela. Eu acho que a gente tem que aprender mais pra trabalhar melhor ... "* (Sujeito 11)

*"...nós temos vários PCs aqui, alguns até tem uma oralidade, outros não tem nada de oralidade, outros já conseguem se comunicá melhor, mas tudo que a gente aprender acho que só vem a enriquecer e melhorá nosso trabalho né."* (Sujeito 12)

A partir dos depoimentos acima, torna-se evidente o interesse dos sujeitos participantes da pesquisa pela formação específica em CA, o que deve ser entendido como um anseio necessário e um movimento importante no atendimento a esses alunos. Como enfatiza o Ministério da Educação, é através da busca de um conhecimento mais profundo numa determinada área que será possível ao professor atender, de modo efetivo, as necessidades de seus educandos, bem como promover o desenvolvimento de suas habilidades (BRASIL, 2008a, 2008b).

#### 4 CONCLUSÕES

De modo geral, podemos dizer que transpareceu, no discurso dos entrevistados, uma visão da linguagem enquanto capacidade cognitiva a serviço da elaboração de conteúdos internos a serem expressados através da fala (quando presente) ou mesmo do corpo. A explicitação de tal noção já era, de certa forma, esperada, pois é a que vige habitualmente nas escolas não havendo, nesse âmbito, preocupação específica em discutir outras concepções de linguagem que poderiam permear o seu trabalho.

A maioria dos sujeitos da pesquisa explicitou estabelecer uma comunicação predominantemente baseada na leitura que podiam fazer do choro, gestos, expressões faciais e demais manifestações corporais de seus alunos sem a

utilização sistematizada de recursos materiais alternativos de comunicação. Consequentemente, alunos PCs sem fala oralizada permanecem na condição de serem "falados", a partir de uma leitura governada primordialmente pelo imaginário de quem os interpreta, o que lhes impossibilita conquistar "uma posição de falante" frente ao outro. Cabe frisar que tal condição obstaculiza significativamente sua inclusão escolar e social.

Nessa perspectiva os resultados deste estudo apontam, em conformidade com os estudos que vem sendo desenvolvidos na área, para a necessidade de formação inicial e continuada. Ao contrário do que se poderia pensar, no âmbito do ensino especializado professores não encontram-se melhor preparados para atuar em Comunicação Alternativa.

## **5- COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS SOB AS VIAS DO TRABALHO EM REDES**

A educação brasileira, acompanhando a tendência internacional, tem implementado políticas educacionais inclusivas. Neste contexto, há aproximadamente uma década, constata-se um grande aumento nas matrículas de alunos, com deficiência, no ensino regular. Neste panorama, os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender as necessidades dos alunos. O professor da sala de recurso deve usar a tecnologia assistiva e ensinar a professores da sala comum e familiares.

As tecnologias assistivas são os recursos e serviços utilizados para facilitar a vida das pessoas com deficiência. Dentro desta categoria está a Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA), que permite criar novas possibilidades de comunicação ao sujeito não falante.

Tais possibilidades podem ser maximizadas quando alicerçadas em áreas que busquem atrelar seus conhecimentos específicos aos princípios que norteiam a CAA, como é o caso da Fonoaudiologia, que se destaca no estudo da comunicação humana e suas alterações, tendo adentrado nesse novo campo por entendê-lo como importante ferramenta que contempla o sujeito para além do impedimento orgânico, com vistas a potencializá-lo enquanto ser que se comunica.

Faz um recorte da pesquisa “Comunicação Alternativa E Ampliada como instrumento de Inclusão Social” que acontece na Universidade Federal de Sergipe, desde fevereiro de 2009, sob o financiamento da Fapitec e CNPq, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe nº 0131.0.107.000-08.

O objetivo do trabalho foi estudar o processo de implementação e aperfeiçoamento da CAA, com vistas a analisar como os mais variados recursos de tecnologia assistiva podem subsidiar a efetividade do processo de inclusão socioeducacional. O trabalho foi sustentado por um tripé que consiste nas práticas clínico-terapêuticas fonoaudiológicas, no trabalho com a família e no trabalho com a escola desses sujeitos, caracterizando-se no trabalho em redes.

### 2. A Luz Da Teoria

#### 2.1 Tecnologias Assistivas e a Comunicação Alternativa

Os sistemas de Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) foram criados por profissionais e pessoas com graves problemas de comunicação que idealizaram uma prancha feita a partir de suas necessidades. A CAA é utilizada por indivíduos com dificuldades severas de comunicação [Pelosi 03]. O campo de saber que circunscreve a Comunicação Alternativa e Ampliada é muito recente, e na maioria das vezes alicerçado na objetividade imposta pelas técnicas. De acordo com a American Speech and Hearing Association [ASHA 91, p. 10]: A CAA é uma área de prática clínica, de pesquisa e educacional para fonoaudiólogos que visam compensar e facilitar, temporária ou permanentemente, padrões de prejuízo e inabilidade de indivíduos com severas desordens expressivas e/ou desordens na compreensão de linguagem.

A CAA pode ser necessária para indivíduos que demonstrem prejuízos nos modos de comunicação gestual oral e/ou escrita [...]. Um sistema de comunicação é um grupo integrado de componentes, incluindo símbolos, ajudas, estratégias e técnicas utilizadas pelos indivíduos para aumentar a comunicação. Considera-se comunicação alternativa quando o sujeito não fala e faz uso de outras estratégias para comunicar-se com o meio; já o termo ampliada é usado quando o indivíduo faz uso de qualquer recurso que amplie sua forma de comunicação, como os sistemas de sinais gráficos, por exemplo, para que sua fala se torne mais clara e completa. Assim, a CAA serve como meio para que o indivíduo possa começar a se comunicar com seus pares de forma eficaz, além de fazer com que a produção de fala seja aumentada [Tetzchner 97].

De acordo com Capovilla [Lamônica & Caldana 07]: [...] a comunicação alternativa envolve o emprego de atos motores manuais, expressões faciais, código Morse e símbolos gráficos (incluindo a escrita, desenhos, fotografias e gravuras). (...) considerados quanto ao seu grau de iconicidade, ou seja, são definidos quanto ao grau de semelhança física entre o símbolo e o seu referente, sendo considerados pictográficos, ideográficos ou arbitrários (p. 97).

De acordo com a Health Canada [2009] a CAA é um campo especializado que envolve profissionais da saúde e educadores trabalhando em grupo. No Brasil os sistemas de CAA foram introduzidos no final da década de 70. Segundo Nunes & Nunes [2007] o emprego da comunicação alternativa iniciou-se no país em São Paulo, no ano de 1978, no contexto de uma escola especial e centro de reabilitação que voltava seu atendimento para os casos de paralisia cerebral sem comprometimento intelectual.

O grupo envolvido nessa recente área possui formação diversa e conta com a participação de um grupo ainda pequeno de engenheiros, terapeutas ocupacionais, médicos, fisioterapeutas, psicólogos, fonoaudiólogos e professores. A prática da CAA ocorre especialmente em grandes centros urbanos, nos locais de reabilitação combinados a escolas especiais, e foi há pouco introduzida nas escolas regulares [Pelosi 10]. Segundo Manzini [2009] e Nunes [2009] ainda hoje no Brasil o maior número de estudos em CAA se encontra na Universidade do Rio de Janeiro, pioneira nos estudos na área. Como ainda há essa concentração, de acordo com Pelosi e Nunes [2009], para que se expanda a área de estudo faz-se necessário que pares mais experientes se unam com profissionais mais inexperientes, tendoos como seus interlocutores a fim de que usem as ferramentas da CAA a favor dos usuários com que trabalham. A CAA é englobada por uma área maior chamada de Tecnologias Assistivas, termo traduzido do inglês Assistive Technology que se refere, mais especificamente, a recursos e serviços oferecidos a pessoas de todas as idades que tenham necessidades especiais por consequência de dificuldades motoras, sensoriais, cognitivas ou de comunicação [Pelosi 10]. Por exemplo, o uso de computadores e softwares computacionais no ensino, dando-lhe suporte é uma dessas ferramentas, como descrito no trabalho de Thomaschewski et al. [2012]. Atualmente as técnicas e recursos que possibilitam a implementação da Comunicação Alternativa são extensos, vão desde pranchas artesanais até softwares da mais alta tecnologia que se dividem em pictoriais e linguísticos [Nunes 07]. Dentre os pictoriais destacam-se o Picture Communication Symbols ou PCS, o PictogramIdeogram Communication ou PIC , o Picsyms e o Rebus. Dentre os linguísticos destacam-se a Semantografia Bliss, as línguas de sinais para surdo, como a American Sign Language e a língua brasileira de sinais. No Brasil, os

recursos e técnicas mais utilizados são o linguístico Bliss e os pictoriais PCS e PIC. Segundo Capovilla e Thiers [1998] a semantografia Bliss foi desenvolvida por Charles K. Bliss entre 1942 e 1965, tendo como objetivo desenvolver uma linguagem universal logográfica-semântica.

É um sistema formado por 100 sinais básicos que consistem em desenhos lineares pictográficos, ideográficos ou arbitrários e muito esquemáticos.

Esses signos podem ser combinados por uma base hieróglifa conceitual para formar palavras novas [Rosell E Basil 03]. De acordo com Rosell e Basil [2003] o vocabulário PCS conta com 30.000 sinais gráficos que representam as palavras e conceitos mais comuns na comunicação cotidiana. Os sinais dividem-se em seis categorias representadas por cores: pessoas e pronomes pessoais, na cor amarela; verbos, na cor verde; termos descritivos, basicamente adjetivos e advérbios, na cor azul; nomes correspondentes a diferentes categorias (lugares, comidas, objetos, animais etc), na cor laranja; termos diversos (artigos, conjunções, preposições, conceitos temporais, letras do alfabeto, números, cores etc), na cor branca; termos sociais, utilizados normalmente nas interações que podem corresponder a palavras ou frases curtas (como “bom dia”, “obrigado” etc), na cor rosa.

As autoras [2003] falam ainda sobre o sistema PIC, afirmando que a particularidade desses sinais gráficos consiste em desenhos estilizados em branco sobre fundo negro com palavra escrita também em branco. Conta com um vocabulário muito reduzido, 563 pictogramas PIC, o que faz com que, em muitos casos, seja necessário combiná-lo com os sinais gráficos correspondentes a outros sistemas [2003, p. 15].

### 2.2 Na Perspectiva das Práticas Educacionais Inclusivas

A discussão acima no tocante à CAA também nos permite adentrar no campo voltado à Educação Inclusiva e às práticas escolares. Tendo como base uma perspectiva histórico-cultural, acreditamos ser a escola um terreno fértil para a formação do sujeito, já que durante as atividades compartilhadas acontecem trocas de experiências culturais significativas, fazendo com que as dimensões culturais e históricas se entrelacem constituindo o funcionamento humano. Sabemos que para

que essas trocas ocorram é preciso haver comunicação entre as pessoas, seja ela através da fala ou de formas diferenciadas de comunicação, como gestos, expressões, entre outras. De acordo com Masini [2008] a inclusão pode ser um processo baseado em um princípio fundamental, onde se destaca a valorização de toda a diversidade humana.

Essa ideia de inclusão remete às práticas educacionais e políticas públicas destinadas a sujeitos com necessidades especiais. Ao longo das últimas décadas, o processo vem ecoando sua proposta a nível mundial e reverberou no Brasil, ganhando força, espaço e repercussão com um fato em especial demarcando o seu peso em nossa sociedade: a obrigatoriedade da presença de todo e qualquer aluno, sejam quais forem suas características e comprometimentos, na escola regular de ensino, segundo a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) instituída e regulamentada pelo governo Federal como norteadora do processo educacional brasileiro. Isto é reafirmado quando o Brasil adere à Declaração de Salamanca [1994], a qual afirma que as instituições de ensino devem se organizar para atender às especificidades de cada indivíduo, considerando as respostas educativas singulares de cada um deles. Tão logo, deve haver uma articulação entre políticas educacionais e políticas sociais, para assegurar a qualidade do ensino e a equidade da educação [Ferreira 07].

No bojo da divulgação em nosso país dos pressupostos da Educação Inclusiva, a partir da década de 1990, ganhou maior visibilidade a luta pelo direito à Educação dos alunos com deficiências, condutas típicas de síndromes neurológicas, quadros psiquiátricos e psicológicos graves, ou altas habilidades, a partir da demanda para o devido atendimento de suas necessidades educacionais como condição de sucesso na escolarização. [Oliveira 10].

Dentro do processo de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais é importante não reduzir o papel da escola à mera socialização. Assim mostra-se importante trazer a função social da escola como referência e desse modo estabelecer a criação do plano escolar que busque o desenvolvimento de cada aluno de acordo com a meta geral colocada [Ferreira 07].

Para que se construa um sistema verdadeiramente inclusivo, de acordo com Machado [2009] e Montoan [2008], é preciso construir novos paradigmas que

busquem diminuir as desigualdades sociais, maximizando a representação da diversidade social na escola, tornando-a espaço referência em democracia e justiça, esquivando-se de preconceitos e de posturas que possam suscitar estigmas indesejados. Segundo Beyer [2006, p. 81] a inclusão dos alunos com necessidades especiais é um desafio porque confronta o (pretense) sistema escolar homogêneo com uma heterogeneidade inusitada, a heterogeneidade dos alunos com condições de aprendizagem muito diversas.

E isto inquieta e desafia os professores em geral. [...] É pelo convencimento gradual, por meio da exposição convincente de todos os aspectos que constituem as principais bases (filosóficas, psicológicas, sociais e pedagógicas) do projeto inclusivo, que os professores e educadores em geral poderão se tornar peças estratégicas deste jogo fascinante que se chama educação inclusiva. Meirieu [2002] aponta para um novo princípio pedagógico, no qual traz a ideia de superação do “fazer”, da simples constituição de saber através da imposição à produção e à compreensão. Desta forma entende-se que a construção de saber se dá por meio da reflexão vivenciada nos processos de interação, de discussão, de contínuas indagações e da promoção de situações que possibilitem o aluno a ressignificar e contextualizar seus conhecimentos diante da construção de novos saberes. Tais práticas educativas devem primar pela igualdade de oportunidades por parte do alunado, o que não significa dizer que devam vivenciá-las da mesma forma.

Por isso, ressaltamos a importância de contemplarmos a singularidade de cada sujeito, sendo de grande valia o reconhecimento, por parte do professor e dos demais profissionais envolvidos, dos diferentes caminhos percorridos por cada um no voo alçado em busca do aprender.

Esses caminhos, diria Meirieu [1998], são caracterizados por poderem ser “mais visuais, auditivos ou motores, funcionam mais por globalização, oposição ou análise de um elemento, são mais ou menos sensíveis à diretividade de uma situação, às interações entre pares, organizam o tempo ora em pequenas unidades intensivas, ora em períodos longos” (p. 83).

A Tecnologia Assistiva (TA) com seus variados recursos poderá favorecer a comunicação, a adequação postural e mobilidade, o acesso independente ao

computador, a escrita alternativa, o acesso diferenciado ao texto, os recursos para cegos e para surdos, órteses e próteses, projetos arquitetônicos de acessibilidade; recursos variados que promovem independência em atividades de vida diária como alimentação, vestuário e higiene, material e mobiliário escolar modificados. A CAA pode ser importante instrumento de comunicação e inclusão socioeducacional em diversos contextos dos sujeitos, como a escola, pois os inúmeros recursos disponíveis podem ser utilizados para que se expressem e se aproximem da aprendizagem. Desta forma, o aluno com deficiência tem mais elementos para passar de uma situação de passividade para a de ator ou de sujeito do seu processo de desenvolvimento [Bersch 09].

Para tanto, de acordo com Walter [2010] é necessário que se envolva ainda mais tanto os familiares quanto os professores das classes regulares de ensino nesse processo, oportunizando que se alavanque a inclusão.

### 2.3 A CAA e o Trabalho em Redes

Entendendo que o desenvolvimento humano é um processo que se dá em ambientes cultural e socialmente organizados, a partir das interações estabelecidas com o outro, assumimos a perspectiva da Rede de Significações nesse estudo, a qual propõe que [...] o desenvolvimento humano se dá dentro de processos complexos, imerso que está em uma malha de elementos de natureza semiótica. [...] Dessa forma, as pessoas encontram-se imersas em, constituídas por e submetidas a essa malha e, a um só tempo, ativamente a constituem, contribuindo para a circunscrição dos percursos possíveis a seu próprio desenvolvimento, ao desenvolvimento das outras pessoas ao seu redor e da situação em que se encontram participando [Rosseti-Ferreira et al. 04]. Assim, para que haja uma efetivação das práticas inclusivas através da CAA é necessário não apenas um trabalho dentro do contexto escolar, mas que este esteja imbricado ao contexto clínico e familiar, pois eles entrecortam-se e influenciam-se mutuamente, produzindo efeitos que potencializam os sujeitos que dela se utilizam. No trabalho clínico/terapêutico o fonoaudiólogo deve primar pela especificidade do seu fazer, utilizando-se da tecnologia subsidiada pela CAA como ferramenta acessória a favor do lugar que ocupa a linguagem nesse contexto: o lócus central do processo.

Salientamos que o terapeuta não deve se restringir ao tecnicismo em detrimento das dimensões da clínica da linguagem, pois estas são os pilares das suas práticas com os sujeitos com necessidades especiais. Essa prática deve contemplar os diferentes modos de significar de cada paciente, as diferentes estratégias utilizadas no âmbito da comunicação; a importância das práticas discursivas, tendo em vista que a construção e a produção de discursos e sentidos acontecem no ato, devido a não-linearidade cabível a cada processo e relação.

Além do espaço terapêutico, o contexto familiar apresenta sua importância nesse processo. Divergindo da concepção objetiva da família e das práticas fonoaudiológicas que partem do pressuposto de que essa instituição é responsável pela correção dos distúrbios da comunicação, a visão subjetiva, aqui assumida, lança um novo olhar sobre a linguagem e o sujeito, bem como sobre a família, focando os processos interativos, inscrevendo a linguagem como atividade, retirando a culpa conferida às relações familiares acerca dos distúrbios da linguagem. Desse modo, o fazer aqui proposto não busca culpabilizar as famílias e sim entender a dinâmica familiar.

Compreender qual é o lugar ocupado pelo sujeito dentro desse contexto, não pretendendo orientá-las quanto ao que deve ou não ser feito; mas, através da demanda trazida, procurar meios de auxiliar essas famílias a encarar seus problemas e expectativas, conferindo-lhes a possibilidade de uma nova visão sobre os mesmos. O entrelaçamento desse trabalho em redes (sujeito, família e escola) possibilita a constituição desse sujeito enquanto ativo nos mais variados espaços sociais, permitindo de fato que as práticas inclusivas tornem-se possíveis.

## REFERÊNCIAS

<http://www.bengalalegal.com/ca-comunicacao-alternativa>>acesso em 02/04/2020

<https://tix.life/comunicacao-alternativa/o-que-e-comunicacao-alternativa/>>acesso em 02/04/2020

[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/md\\_ana\\_zaporoszenko](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/md_ana_zaporoszenko)>acesso em 02/04/2020

<http://www.blogin.com.br/2018/03/01/comunicacao-alternativa-quais-sao-os-recursos/>>acesso em 02/04/2020

<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1972/desafios-na-inclusao-dos-alunos-com-deficiencia-na-escola-publica>>acesso em 02/04/2020

<https://novaescola.org.br/conteudo/12858/inclusao-voce-ja-ouviu-falar-em-tecnologias-assistivas>>acesso em 02/04/2020

<https://sites.google.com/site/tecnologiaassistivacombr/estrategias>>acesso em 02/04/2020

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382013000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382013000200008)>acesso em 02/04/2020

[dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es) › descarga › articulo>acesso em 02/04/2020

