

Relato experiência: uso do SCALA em turma inclusiva

Maria Rosangela Bez¹; Patrícia Soares Charão²; Isabel Cristina Cascaes
Andriotti³; Liliana Maria Passerino⁴

Universidade Federal do Rio Grande do Sul^{1,4}, Sistema Dohms de Ensino/
Zona Norte^{2,3} – RS – CAPES/CNPQ/FAPERGS

Eixo temático: Relatos de experiência e Comunicação Alternativa

Resumo

O presente artigo apresenta o relato de experiência do uso da comunicação alternativa através do SCALA – Sistema de Comunicação Alternativa para Letramento de crianças com Autismo. Discutindo-se aspectos importantes para o desenvolvimento sócio-cognitivo de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não oralizados. A partir, de uma visão geral da área de conhecimento denominada de Comunicação Alternativa aborda-se sua inserção no espaço educativo para utilização com sujeitos com TEA. Na sequência, propõe-se uma abordagem sócio-histórica e cultural deste processo, a partir de contextos de ação, visando uma reorganização das relações do sujeito com o mundo, e não apenas na ampliação, complementação ou suplementação das funcionalidades de comunicação do sujeito com TEA com déficits de comunicação, através da metodologia do Sistema SCALA. Finalmente, a partir do panorama traçado, apresentam-se o relato de experiências da utilização da tecnologia assistiva SCALA, nas versões web e dispositivos móveis (*tablet*), com uma turma da Educação Infantil, onde o aluno está incluído. Apontando para indícios positivos de interação e facilitação da comunicação, promovendo o estabelecimento de relações e interação com a turma e ambiente escolar do sujeito incluído.

Palavras-chave: Comunicação alternativa, autismo, Sistema de Comunicação Alternativa SCALA

INTRODUÇÃO

A comunicação é uma das características fundamentais do desenvolvimento humano. Quando essa apresenta déficits, o sujeito fica privado de grande parte de sua autonomia e interação social, conseqüentemente, seu desenvolvimento fica prejudicado. É o que acontece comumente com pessoas que tem Transtorno do Espectro Autista. Nessa

perspectiva, somadas às Leis governamentais¹ de inclusão, percebe-se a importância de existir recursos que possam apoiar o desenvolvimento e professores preparados a incluir estes alunos no ambiente escolar.

Nesse sentido, este artigo apresenta, um relato de experiências do uso de um recurso de tecnologia assistiva, com uma turma de inclusão e professores formados através de um curso para concretizar, em sala de aula, a inclusão de alunos com TEA. Tem seu objetivo centralizado em, apoiar o desenvolvimento da comunicação e inclusão de aluno com TEA, com uso do Sistema SCALA no contexto escolar, a partir de uma proposta de ação mediadora.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - AUTISMO

O Transtorno do Espectro Autista , segundo a APA (2013) é um distúrbio do desenvolvimento neurológico e deve estar presente desde a infância ou do início da infância, mas pode ser detectado mais tarde. Esse distúrbio passa a ter dois domínios: sociais/ *déficits* de comunicação e interesses fixados e comportamentos repetitivos. Com a vigência da DSM-5, o autismo passa a estar inserido na categoria diagnóstica dos transtornos de neurodesenvolvimento, na sub-categoria dos Transtornos do Espectro Autista, que engloba o autismo, o transtorno de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância e os transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação (APA, 2013).

No tocante a prevalência do autismo é maior no sexo masculino. Cerca de 1 em cada 100 pessoas, segundo a *National Autistic Society* (2009).

Como essa descrição de experiência foca no apoio ao desenvolvimento da comunicação de aluno com autismo, não oralizado, será embasado teoricamente em pesquisas sobre *déficits* de comunicação nessa síndrome. Nesse sentido, Wing (1998) coloca que os *déficits* na comunicação e no desenvolvimento da linguagem estão presentes no autismo como característica

=====

¹ CNE/CEB nº 2/2001, a PNEE na Persp. da Educ. Inc. e Decreto nº 6.571/2008, CNE nº 13/2009, e Decreto nº 7.611/2011, todos disponíveis no portal do MEC.!

da síndrome, mas sua intensidade e gravidade variam desde a ausência da fala até a fala hiperformal (WING, 1998).

Sob este enfoque, temos também estudos de Bosa (2002), Bez (2010) sobre a intencionalidade de comunicação no autismo, Goodhart & Baron-Cohen (1993), com pesquisas sobre as características especiais do gesto de apontar. Já Tomasello (2003) foca suas pesquisas na atenção conjunta, considerando que os problemas de comunicação poderiam estar ligados a falhas na concretização da mesma. Molini (2001) identificou a presença da intenção comunicativa, mesmo que esta possa ocorrer através de uma forma alternativa de comunicação.

Fernandes; Neves e Rafael (2009) ressaltam que 35% a 45% das crianças com autismo não chegam a desenvolver uma linguagem funcional e comunicativa. Não pela incapacidade de pronunciar palavras ou na construção de sentenças, mas pelos aspectos semânticos da linguagem, na compreensão dos significados das palavras e na sua utilização social.

Considerando esses estudos, pode-se constatar que os déficits de comunicação, em sujeitos com autismo é estudado sob diversos enfoques pelos autores, todos levando a alguma forma de contribuir para o seu desenvolvimento. Uma das formas de apoiar a comunicação é a comunicação alternativa, que será descrita no item seguinte.

Comunicação Alternativa

A *American Speech-Language-Hearing Association* define Comunicação Alternativa como "o uso integrado de componentes, incluindo símbolos, recursos, estratégias e técnicas utilizados pelos indivíduos a fim de complementar a comunicação" (ASHA, [1991] 2008, p. 10).

A comunicação alternativa surge na década de 70, através de pesquisas dos profissionais do *Ontario Crippled Children's Centre*, em Toronto, Canadá com uma visão com foco na interação social, com o objetivo de conceber um meio alternativo de comunicação para crianças com distúrbios neuromotores (CHUN e MOREIRA, 1997). No Brasil, começou-se a utilizar a comunicação

alternativa em São Paulo, em 1978, em escola especial e centro de reabilitação para paralisias cerebrais sem prejuízo intelectual.

Para que a Comunicação Alternativa seja efetivamente utilizada, a fim de promover a comunicação, Browning (2006 apud SANTAROSA et al., 2010) sugere o uso integrado de quatro elementos: os símbolos - que correspondem aos gestos, vocalizações, sinais, fotos, imagens; os recursos - pranchas, a algum *software*, vocalizador, entre outros; as técnicas - apontar, acompanhar, *scanear*, entre outras., e as estratégias - o uso de histórias de faz de conta, brincadeiras, imitações, entre outras.

Pesquisas na área do autismo indicam que a comunicação alternativa contribui para a ampliação da comunicação e desenvolvimento da linguagem nestes sujeitos, oportunizando que desenvolvam suas potencialidades comunicativas e favorecendo sua integração e inclusão, na sequência apresenta-se algumas destas no âmbito educacional, pois este relato de experiência é neste contexto inclusivo.

Deliberato e Manzini (2006) apresentam estudos realizados com 13 alunos de classes especiais e um aluno incluído no ensino regular, com orientações para professores e equipe escolar. Os resultados apontam que a inclusão de alunos pode ser efetivada quando os professores conhecerem e aplicarem procedimentos adaptados às necessidades específicas de cada um deles. Enquanto que Orrú (2006) descreve um estudo sobre o desenvolvimento da linguagem e a construção de significados. Sua pesquisa foi realizada com três crianças com autismo através da Comunicação Alternativa, apresentando resultados significativos. Já Bez (2010) teve sua pesquisa focada em ações mediadoras com uso de recursos e estratégias de CA para promover o desenvolvimento da comunicação em sujeitos com Transtorno Global do Desenvolvimento. Os resultados comprovaram que os sujeitos ampliaram suas formas de comunicação graças ao uso da CA, ampliou-se sua intencionalidade, chegando os sujeitos a tornarem-se agentes intencionais em diversos momentos das interações.

De forma, sintética descrevemos sobre a comunicação alternativa e alguma pesquisas de seu uso com benefício ao desenvolvimento de alunos com autismo, na sequência apresenta-se o sistema SCALA.

Tecnologia Assistiva: SCALA

O sistema SCALA contempla um aplicativo tecnológico (tecnologia assistiva), uma metodologia de uso no intuito de apoiar o processo de desenvolvimento da comunicação de crianças com TEA, que apresentassem déficits na comunicação oral, interação e consequente autonomia. Está disponível nos módulos: prancha (construção de pranchas de símbolos pictóricos) e narrativas visuais (construção de histórias), nas plataformas web e *Android/tablet*.

Para que se possa visualizar o SCALA, a seguir, apresenta-se os layouts do Módulo Prancha (figura 1a) e Módulo História (figura 1b e 1c) da versão *tablet*.



Figura 1: a) módulo prancha



Figura 1: b) módulo narrativas visuais



Figura 1 c) narrativas visuais modo edição

O menu a esquerda apresenta ao usuário as categorias de imagens (mais de quatro mil), que podem ser utilizadas em todos os módulos, enquanto a barra horizontal de menu apresenta suas funcionalidades. A categoria de imagens é composta por: Pessoas, Objetos, Natureza, Ações, Alimentos, Sentimentos, Qualidades e Minhas Imagens, que dá a opção da inserção de imagens próprias, permitindo a personalização e adaptação ao contexto sócio-

Esta pesquisa contou com quatro etapas distintas: estudo teóricos e conhecimento do recurso tecnológico; elaboração de um perfil sócio-histórico do sujeito incluído; elaboração do contexto sócio-histórico; elaboração da ação mediadora, aplicação da atividade.

Etapa 1 - Estudo teóricos e conhecimento do recurso tecnológico: nessa etapa procurou-se o embasamento teórico sobre o TEA, comunicação humana, comunicação alternativa, conhecimento e aprendizagem de uso do Sistema SCALA. Esta etapa teve duração de três meses.

Etapa 2 - Elaboração de um perfil sócio-histórico do sujeito incluído: através de observações e conhecimento histórico do sujeitos, elaborou-se seu perfil sócio-histórico, seguindo as orientações de Bez (2012) com uma síntese descritiva que apresenta como o sujeito é, e como, se relaciona com seu meio. Para sua composição, foram utilizados quatro eixos norteadores: comunicação, interação, identificação do sujeito e potencialidades/necessidades, conforme apresentado no quadro 1, adaptado de Bez (2012).

Comunicação	Como este sujeito se comunica? Pela fala? Como é sua oralização? Por gestos? Quais? Pelo olhar? De que forma? Através de algum sistema de comunicação alternativa? Quando o sujeito se comunica? Qual a finalidade desta comunicação. Para satisfazer seus desejos? Ou Para que? O que ele comunica? É compreensível o que ele deseja comunicar? O faz através de estereotípias? Ocorre de forma espontânea? Qual o tempo de duração desta comunicação?
Interação	Como ele interage? Com o que? (objetos) Com quem? (pessoas) Quando ele interage
Identificação	procura descobrir como é o sujeito aos olhos de diferentes pessoas – familiares, professores, auxiliar escolar.
Potencialidades/ necessidades	Quais suas potencialidades? O que ele gosta de aprender? Quais suas preferências? (o que gosta) Quais suas necessidades? Tem algum tipo de comportamento específico? - em que momento aparece? há algum tipo de intencionalidade nele? qual?

Quadro 1: Construção do perfil sócio-histórico

A etapa seguinte foi a elaboração do contexto sócio-histórico, que focou na visão sócio-histórica de contextos culturais em que o sujeito habita, neste caso, o escolar, de uma turma de educação infantil, com a descrição de seus elementos constitutivos. Sua estruturação contemplou: atores (pessoas e instituições); espaços (físicos e simbólicos); regras, normas, crenças compartilhadas; organização social; organização espacial; organização temporal; organização semiótica, embasados em Passerino; Bez (2013).

Na última etapa, ocorreu a elaboração da ação mediadora e sua execução. Com base nos conhecimentos adquiridos no uso do Sistema

SCALA, embasamento teóricos sobre TEA e comunicação alternativa elaborou-se as atividades deste relato de experiência através de ações mediadoras⁵ que contemplaram a criação de histórias utilizando-se o sistema SCALA no módulo narrativas visuais.

É nesta etapa que o método da dupla estimulação, que Vigotsky chama também de dupla experimentação, foi desenvolvido. O objetivo foi provocar situações de mediação com instrumentos e signos na ZDP⁶ do sujeito. O SCALA atuou como estes instrumentos e signos, permitindo desenvolver estratégias que se presume serem desconhecidas para os sujeitos, diferentes de seu ambiente sócio-cultural, e que teve como intenção atuar na ampliação de sua ZDP, funcionando como uma *lente de aumento* na compreensão do fenômeno pesquisado e contribuição do desenvolvimento da comunicação.

Relato de experiência utilizando o SCALA

O relato de experiência, conforme descrito na metodologia. Inicia-se com o perfil sócio-histórico do aluno com TEA, após é apresentado o contexto sócio-histórico escolar da turma, finalizando-se com a descrição das atividades.

Perfil sócio-histórico do sujeito

Através dos quatro eixos norteadores (comunicação, interação, identificação do sujeito e potencialidades/necessidades), elaborou-se o perfil sócio-histórico do aluno com TEA.

No tocante a comunicação o aluno foco com autismo se comunica basicamente pelo olhar ou apontando objetos que deseja. Não faz uso de comunicação alternativa. No ambiente escolar o aluno verbaliza poucas palavras, como “não qué” (não quero), “Ati” (Pati – professora), “Quis” (Cris – monitora), “otá” (recortar). Percebe-se que ele usa esta comunicação para

!!

⁵ Entende-se mediação, desde uma perspectiva sócio-histórica, como uma cena de atenção conjunta e compartilhada entre dois ou mais sujeitos, que utilizam intencionalmente instrumentos e signos para promover um processo de apropriação com responsabilidade e competência diferenciada entre os participantes.

⁶ É a distância entre o nível de desenvolvimento real que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1998, p. 112)."

expressar algum desejo (no caso, uma negação a fazer algo, com relação à frase “não quê”), ou para chamar as professoras, ou ainda, para reclamar de uma professora para outra quando a primeira não atendeu alguma solicitação (demonstrar descontentamento). Utiliza o gesto do não (balança a mão em frente à testa) quando não quer algo ou sabe que está fazendo algo que não pode fazer. Apesar da sua comunicação ser bastante restrita, pela observação constante no convívio diário, consegue-se compreender o que ele deseja. Com relação às estereotipias, balança muito as mãos (*flap*), corre pela sala de uma ponta a outra, em alguns momentos bate com a cabeça na mesa ou no chão (sempre com o lado direito da testa). Balança repetidamente os cordões da persiana da sala.

Quanto a interação, interage muito pouco com as pessoas que convive no ambiente escolar, e na grande maioria das vezes esta interação se dá por insistência do outro, e não dele. Geralmente ocorre quando ele precisa de algo que não está ao seu alcance, embora antes ele sempre tente conseguir sozinho. Nestes momentos, percebe-se que para ele as pessoas são como instrumentos facilitadores para atender seus desejos, e não há intenção comunicativa, o que dificulta ainda mais a interação com ele. A interação dele com os colegas se dá na grande maioria das vezes através dos puxões de cabelo, que são muito frequentes. Quando os colegas o procuram para brincar em alguns momentos ele aceita, por poucos minutos, compartilhar alguma brincadeira como montar um quebra-cabeça ou desenhar juntos. Nos momentos de brincadeiras na parte externa, ele prefere correr e brincar sozinho, e mesmo quando brinca no gira-gira, ou no vai e vem, onde há presença de outras crianças, percebe-se que ele não interage com elas, sendo que é ele quem dita o ritmo e a velocidade nestes brinquedos. Procura pelas professoras para um abraço ou um colo.

Com respeito a identificação das potencialidades e necessidades do aluno, pode-se descrever que gosta de montar quebra-cabeças, o que faz com muita rapidez e facilidade. Gosta também de desenhar, ainda que observa-se que este, por enquanto, é um ato bastante motor para ele, sem intencionalidade de produzir uma intervenção no papel. Gosta também de

pintar com tinta e cola colorida, utiliza pincel, rolinhos e em alguns momentos os dedos. Não gosta de realizar colagens, e tem aversão à textura. Aprecia atividades de recorte. Adora brincar na água. Gosta dos momentos de massagem e atividades que explorem o toque em seu corpo, como cobri-lo com almofadas. Tem o hábito de colocar tudo na boca, brinquedos, papel, massinha de modelar, e no ambiente externo folhas, flores e pedras. Nestes momentos, ele sempre olha antes para alguma das professoras, pois demonstra saber que é uma atitude incorreta. Quando solicitado que olhe nos olhos para falar-se com ele, em muitos momentos, olha e fecha os olhos bem forte, expressando que não quer olhar nos olhos. Quando contrariado, grita e corre pela sala, às vezes joga objetos no chão e nas professoras.

Contexto sócio-histórico

O contexto sócio-histórico, a seguir representado refere-se ao contexto escolar, conforme elementos constitutivos descritos na metodologia.

O aluno, foco desta pesquisa, estuda em uma escola particular de Porto Alegre, que atende alunos na Educação Infantil (a partir dos 3 anos) até o Ensino Médio. Na escola, há em torno de 400 alunos matriculados. Na turma, estudam 12 crianças, 6 meninos e 6 meninas. Os alunos são atendidos por duas educadoras, uma professora titular, com formação em Pedagogia Habilitação em Educação Infantil, e uma monitora estagiária, cursando Pedagogia.

Nos momentos de atividades dirigidas e lanche os alunos organizam-se em um grande grupo, numa união de quatro mesas grandes. Não há lugares demarcados, os alunos podem escolher onde querem sentarem-se. Também é usado o espaço do tapete de borracha com almofadas, onde realiza-se a roda e algumas atividades e para brincar. Em frente ao tapete há um grande espelho. Na sala há um banheiro com vaso e pia. Cada aluno dispõe de um escaninho, onde guarda seus estojos, além de um gancho para sua mochila e atividades realizadas. Há duas estantes, uma com brinquedos ao alcance dos alunos e outra com jogos, que são os preferidos do aluno foco e estão guardados mais alto para evitar que ele os pegue sozinho sem precisar

interagir pedindo para as professoras, numa tentativa de estimular sua comunicação e interação. A rotina da turma é basicamente esta:

- Entrada
- Retirada de agendas e lanches das mochilas pelos alunos (são trazidos de casa)
- Brinquedo livre - jogos nas mesas
- Roda
- Atividade dirigida
- Praça/quadra coberta
- Higiene
- Lanche
- Aula extra (música, educação física, informática, biblioteca ou língua inglesa - uma a cada dia da semana, duração de 30 minutos)
- Brincadeiras dirigidas, músicas, hora do conto
- Roda de encerramento da tarde
- Saída

A seguir o contexto sócio-histórico é representado através de fotos.



Figura 2: Contexto através de fotos da turma

Estudo de caso: Descrição da atividade do uso do SCALA

A primeira atividade foi realizada no laboratório de informática da escola, com apoio do *data show*, utilizando-se o SCALA na plataforma web. A segunda atividade iniciou da mesma forma que a primeira, com uso posterior já na sala de aula do SCALA através de baixa tecnologia, finalizando-se com o uso do SCALA dispositivo móvel *tablet*.

Na primeira proposta foi realizado o registro de uma saída a campo ocorrida no dia anterior, uma visita a um sítio. Nesta oportunidade, as crianças

retomaram o que observaram no passeio, os animais que conheceram, espécies de plantas que encontraram e atividades que realizaram. O trabalho foi conduzido pela professora, que manipulava o *mouse* e colocava as figuras escolhidas pelo grupo produzindo uma história no módulo narrativas visuais do SCALA. Neste primeiro momento, as crianças citavam as figuras que gostariam que aparecessem na história e era feita a busca por elas, relacionando com a letra inicial de cada palavra.

O grupo, como um todo, interagiu muito neste primeiro contato com o programa SCALA. O aluno foco desta pesquisa participou por alguns instantes e em determinado momento até manipulou o mouse auxiliando a professora. O outro aluno que tem autismo permaneceu atento e mostrou-se concentrado durante a atividade.

Na segunda proposta, foi aproveitado a temática que estava sendo trabalhada pela escola sobre o Natal. Abordou-se os símbolos natalinos já conhecidos pelo grupo e a história do nascimento de Jesus, também no modo narrativas visuais. Neste momento os alunos procederam como na atividade anterior, indicando as figuras que seriam colocadas pela professora na história. A seguir apresenta-se a história através da figura 2:



Figura 2: História criada pela turma com o SCALAwEB

Após, a criação da história, a turma voltou para a sala de aula, onde os alunos puderam visualizar as figuras que escolheram impressas em papel. Neste momento, a intervenção foi de que eles recortassem as figuras e colassem em outra folha, com objetivo de que recontassem a história a sua maneira. A seguir, apresenta-se algumas das histórias construídas pelos alunos, com imagens do SCALA, através de baixa tecnologia.



Figura 3: História produzidas pelos alunos, com baixa tecnologia usando SCALA

Neste dia, o aluno foco mostrou-se bastante agitado e com dificuldade em se concentrar e participar da atividade, sua história está representada nos exemplos dos trabalhos com uma imagem só. Já o outro aluno com autismo aproveitou a atividade, demonstrando a sua integração sorrindo, batendo palmas, saltitando e dando pequenas corridinhas pela sala.

Após esta etapa, os alunos puderam também manipular os *tablets* com o programa SCALA, momento este que foi muito proveitoso para o grupo, pois eles puderam efetivamente explorar o programa de acordo com seus interesses. Como o uso do *tablet* já era conhecido do aluno foco, este interagiu muito com o dispositivo móvel. Primeiro demonstrou que estava satisfeito em ver os colegas ao seu redor vendo-o interagir, mas quando teve que dividir com os colegas não gostou, queria o *tablet* só para ele. Enquanto os colegas interagiam com a tecnologia demonstrou interesse por breves segundos no que estavam fazendo, logo querendo pegar para ele o *tablet*. Neste momento, o aluno sentiu necessidade de interagir com os colegas, mesmo que em forma de protesto por não querer compartilhar o *tablet*, percebeu-se que ele tentou se comunicar com o grupo.

Foram dois momentos muito produtivos e interessantes para a turma, onde pode-se observar que todos os alunos interagiram com o programa, cada um a seu modo. Concluímos que realmente foram atividades muito enriquecedoras, que proporcionaram momentos de aprendizagem de forma diferenciada e interessante para o grupo.

Considerações Finais

Através das atividades realizadas no contexto escolar, numa turma de Educação Infantil e das experiências com o uso do SCALA, observou-se que a utilização deste, proporcionou a interação e atuou como facilitador da comunicação entre os sujeitos de todo o grupo. Percebemos, ainda, que o uso desta tecnologia favoreceu a interação dos indivíduos com autismo, o que proporciona que estes possam efetivamente estabelecer relações e se integrar cada vez mais ao ambiente escolar.

No tocante a trabalhos futuros, está em desenvolvimento, pelo grupo de pesquisa do projeto SCALA, um sistema de varredura para a tecnologia a fim de contemplar sujeitos com deficiência motora com déficits de comunicação oral. Assim, como também, está em desenvolvimento um módulo Comunicador Livre que é um chat para comunicação através de símbolos pictóricos.

Referências

APA- Associação Americana de Psiquiatria. **DSM-V - Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders**. 2013.

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association. **Introduction to Augmentative and Alternative Communication**. [1991]. Disponível em: <www.asha.org/public/speech/disorders/Augmentative-and-Alternative.htm>. Acesso: out. 2008.

BEZ, M. R. **Comunicação Aumentativa e Alternativa para sujeitos com Transtornos Globais do Desenvolvimento na promoção da expressão e intencionalidade por meio de Ações Mediadoras**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação - Faculdade de Educação. UFRGS. Porto Alegre, 2010.

BEZ, M. R. **Sistema de Comunicação Alternativa Para Processos de Inclusão em Autismo: uma proposta integrada de desenvolvimento em contextos para aplicações móveis e web**. 2012. 130p. Proposta de Tese. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2012.!

BOSA, Cleonice. Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v.15, p. 77-88. Porto Alegre, 2002.

CHUN, R. Y. S.; MOREIRA, E. C. **Comunicação suplementar e/ou alternativa - ampliando possibilidades de indivíduos sem fala funcional**. In: LACERDA, C. B. F.; PANHOCA, I. Tempo de fonoaudiologia. Taubaté: Cabral Editora Universitária Ltda., 1997.

DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. **Fundamentos introdutórios em comunicação**

suplementar e/ou alternativa. In: GENARO, K. F.; LAMÔNICA, D. A. C.; BEVILACQUA, M. C. (Org.). **O processo de comunicação:** contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais. São José dos Campos: Pulso, 2006. p. 243-254.

FERNANDES, A. V.; NEVES, J. V. A. e RAFAEL A. **Autismo.** Instituto de Computação Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/906/trabalhos/autismo.pdf>. Acesso em: abr. 2009.

GOODHART, F. & BARON-COHEN, S. How many ways can the point be made? Evidence from children with and without autism. **First Language**, 13, 1993, p.225-233.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa.** In: _____. Técnicas de Pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. Cap. 3, p. 87-92.

MOLINI, D. R. **Verificação de diferentes modelos de coleta de dados dos aspectos sociocognitivos na terapia fonoaudiológica de crianças com distúrbios psiquiátricos.** 2001. 230f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - USP, São Paulo, 2001.

NATIONAL AUTISTIC SOCIETY. Disponível em: <<http://www.nas.org.uk/>>. Acesso em: mar. 2009.

ORRÚ, S. E. **A constituição da linguagem de alunos autistas apoiada em Comunicação Suplementar Alternativa.** Tese de Doutorado. Piracicaba: UNIMEP, 2006.

PASSERINO, L. M.; BEZ, M. R. 2013; Building an Alternative Communication System for Literacy of Children with Autism (SCALA) with Context-Centered Design of Usage. In: **Autism / Book 1.** v. 1 p. 655-679, 2013.

SANTAROSA et al. **Tecnologias Digitais Acessíveis.** Porto Alegre: JSM Comunicação, 2010.

TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WERTSCH, J.V. **Vygotsky y la formación social de la mente.** Serie Cognición y desarrollo humano. Barcelona: Paidós, 1988.

WING, L. **El Autismo en niños y adultos:** Una guía para la familia. Buenos Aires. Argentina: Paidós, 1998.

YIN, R. K. **Case study research, design and methods,** 3rd ed. Newbury Park: Sage Publications, 2003.