



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

José Carlos Carles de Souza

Reitor

Rosani Sgari

Vice-Reitora de Graduação

Leonardo José Gil Barcellos

Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Bernadete Maria Dalmolin

Vice-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários

Agenor Dias de Meira Junior

Vice-Reitor Administrativo

UPF Editora

Karen Beltrame Becker Fritz

Editora

CONSELHO EDITORIAL

Altair Alberto Fávero

Carlos Alberto Forcelini

Cleci Teresinha Werner da Rosa

Giovani Corralo

José Ivo Scherer

Jurema Schons

Karen Beltrame Becker Fritz

Leonardo José Gil Barcellos

Luciane Maria Colla

Paula Benetti

Telmo Marcon

Verner Luis Antoni

CORPO FUNCIONAL

Daniela Cardoso

Coordenadora de revisão

Cristina Azevedo da Silva

Revisora de textos

Mara Rúbia Alves

Revisora de textos

Sirlete Regina da Silva

Coordenadora de design

Rubia Bedin Rizzi

Designer gráfico

Carlos Gabriel Scheleder

Auxiliar administrativo



Comunicação alternativa

Mediação para uma inclusão
social a partir do Scala

Liliana Maria Passerino
Maria Rosangela Bez
(Org.)

2015



Copyright© das autoras

Daniela Cardoso

Revisão de textos e revisão de emendas

Sirlete Regina da Silva

Projeto gráfico

Rubia Bedin Rizzi

Diagramação

Deise Fontoura

Produção da capa

Este livro, no todo ou em parte, conforme determinação legal, não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização expressa e por escrito do(s) autor(es). A exatidão das informações e dos conceitos e as opiniões emitidas, as imagens, as tabelas, os quadros e as figuras são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

C741 Comunicação alternativa : mediação para uma inclusão social a partir do Scala [recurso eletrônico] / Lilian Maria Passerino, Maria Rosangela Bez (Org.). – Passo Fundo : Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015.
10.200 kb; PDF.

Inclui bibliografia.

Modo de acesso gratuito: <www.upf.br/editora>.

ISBN 978-85-7515-903-3

1. Inclusão social 2. Autismo. 3. Comunicação. I. Passerino, Lilian Maria, coord. II. Bez, Maria Rosangela, coord.

CDU: 376

Bibliotecária responsável Cristina Troller - CRB 8/8142

UPF EDITORA

Campus I, BR 285 - Km 292,7 - Bairro São José

Fone/Fax: (54) 3316-8374

CEP 99052-900 - Passo Fundo - RS - Brasil

Home-page: www.upf.br/editora

E-mail: editora@upf.br

Editora UPF afiliada à



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

2 Sobre comunicação e linguagem

Liliana Maria Passerino, Maria Rosangela Bez

Toda linguagem humana é composta de um sistema de símbolos linguísticos adquiridos em um longo processo ontológico de aprendizagem cultural (Tomasello, 2003) que cumprem duas funções: a comunicativa e a cognitiva (Vygotsky, 2001). A primeira, chamada também de função indicativa, permite estabelecer o processo de comunicação pela escolha e combinação de símbolos. A segunda permite, por meio de símbolos linguísticos, representar nossas crenças e intenções e, dessa forma, agir sobre estados mentais próprios e alheios (Tomasello, 2003).

Segundo Luria (1986), a função cognitiva seria a característica que elevaria a linguagem humana à categoria de atividade consciente, libertando-nos do contexto imediato para comunicar. Dessa forma, a linguagem seria um instrumento de pensamento e generalização, pois, segundo o autor, uma palavra não somente “designa uma coisa determinada, também a inclui em um determinado sistema de enlaces e relações” (p. 25). Esse potencial nos permite expressar sobre elementos não presentes na percepção imediata, de forma que “a palavra duplica o mundo dando ao homem a possibilidade de operar mentalmente com objetos, inclusive na ausência destes” (p. 32). Assim, o significado da palavra é uma generalização, um ato de pensamento,



[...] a palavra nunca se refere a um objeto isolado, mas a todo um grupo ou classe de objetos. Por essa razão, cada palavra é uma generalização latente, toda palavra já generaliza e, em termos psicológicos, é antes de tudo uma generalização (Vygotsky, 1988, p. 9).

Dessa forma, a comunicação não pode ser pensada como um processo linear e reduzida ao processo gramatical ou fonético de combinar símbolos arbitrários. Trata-se, pelo contrário, de um processo complexo, que combina as dimensões social, histórica, interativa e intersubjetiva, além da linguística. Nesse processo, utilizam-se intencionalmente símbolos linguísticos pelos agentes em interação, em mais de uma forma. Tais símbolos possibilitam e potencializam a construção intersubjetiva e perspectivada de significados¹ (Tomasello, 2003), caracterizando, dessa maneira, o processo de comunicação como um fenômeno relacional e sistêmico que permite que sujeitos se envolvam ativamente em interação com dinâmica própria de regras (implícitas ou explícitas), das quais nenhum dos sujeitos tem o domínio completo.

Note-se que cada símbolo linguístico tem um significado que é construído historicamente e socialmente e compartilhado pela cultura. Porém, em cada processo interacional, os sujeitos podem estabelecer seleções, filtros ou reconfigurações desses símbolos, de acordo com contexto, intenções, crenças e representações mentais dos coparticipantes no processo de comunicação.

Portanto, comunicar implicará uma reorganização de representações sociais, culturais e mentais que, por meio da linguagem como instrumento de comunicação e psicológico

¹ Construção intersubjetiva e perspectivada de símbolos é um conceito que Tomasello (2003) expõe como: “as representações simbólicas que as crianças aprendem em suas interações sociais com outras pessoas são especiais porque são (a) intersubjetivas, no sentido de que o símbolo é socialmente “compartilhado” com outras pessoas, e (b) perspectivas, no sentido de que cada símbolo apreende uma maneira particular de ver algum fenômeno (a categorização sendo uma caso especial desse processo)” (Tomasello, 2003, 133).

(signo), permite a construção e a partilha de significados. Essa dimensão comunicação-significado (signo) é uma característica do símbolo linguístico que envolve sempre duas dimensões: a dimensão da linguagem e a do pensamento, processos diferentes, mas que “convergem e divergem constantemente, cruzam-se, nivelam-se em determinados períodos e seguem paralelamente, chegam a confluir em algumas de suas partes para depois tornar a bifurcar-se” (Vygotsky, 2001, p. 111). Para Vygotsky,

[...] o desenvolvimento do pensamento e da linguagem depende dos *instrumentos de pensamento* e da experiência sociocultural da criança [...] o desenvolvimento do pensamento da criança depende de seu domínio dos meios sociais do pensamento, isto é, da linguagem (2001, p. 149, grifo do autor).

Nas pesquisas de Vygotsky (2001), a palavra assume a função de signo mediador que no início é o **meio** de formação do conceito e, finalmente, se transforma em seu **símbolo**,

[...] por um longo tempo, a palavra é para a criança antes uma propriedade que um símbolo do objeto: que a criança assimila a estrutura externa. Ela assimila a estrutura externa: palavra-objeto, que já depois se torna estrutura simbólica (Vygotsky, 2001, p. 145-146).

Uma palavra/conceito é um ato real e complexo de pensamento, representado pela palavra (símbolo), que não pode ser adquirido pela simples memorização ou associação. Sua aquisição se concretiza pelo uso do símbolo em ações de mediação (triádicas), por meio das quais os participantes negociam e constroem o significado de forma intersubjetiva, pois

[...] o significado da palavra vem dado do processo de interação social verbal com os adultos. As crianças não constroem seus próprios conceitos livremente. Os encontram construídos no processo de compreensão da fala dos outros (Wertsch, 1988, p. 121).

Para Tomasello (2003), a maneira como os seres humanos utilizam os símbolos linguísticos permite separar nossa comunicação da simples percepção, e nos permite representar o mundo da maneira que for conveniente para o propósito comunicativo.

A intersubjetividade acontece quando os interlocutores compartilham algum aspecto de suas definições de situação,² podendo existir diferentes níveis de intersubjetividade dependendo do nível de compartilhamento entre os sujeitos (Wertsch, 1988, 1999).

Contudo, Tomasello (2003) alerta que, além da intersubjetividade, os símbolos linguísticos também apresentam perspectivação, pois a compreensão de um símbolo comunicativo requer a compreensão das intenções comunicativas dos outros, de forma que cada símbolo incorpora uma perspectiva particular sobre um objeto ou evento. A capacidade dos seres humanos de adotar diferentes perspectivas para o mesmo símbolo ou de tratar objetos diferentes como se fossem os mesmos, para algum propósito comunicativo, somente é possível porque todas essas perspectivas estão incorporadas ao símbolo. Essa natureza perspectiva dos símbolos linguísticos abre um leque infinito de possibilidades de manipular a atenção dos outros com implicações na natureza da representação cognitiva.

Por esse motivo, quando uma criança aprende um símbolo linguístico, essa ação não se restringe à internalização desse, mas, sim, envolve a internalização das perspectivas e do processo histórico de construção social desse símbolo. Dessa forma é que dizemos que um símbolo linguístico é perspectivado. Ao longo da sua vida, a criança se deparará com diferentes perspectivas, que serão acrescentadas e enri-

² Uma definição de situação é a forma como se representam e significam objetos e eventos numa situação (Wertsch, 1999).

quecerão o símbolo linguístico internalizado, modificando-o, mas não substituindo nenhuma das perspectivas anteriores (Passerino, 2005).

2.1 Comunicação e Autismo

Em relação à área de Linguagem e Comunicação, o autismo apresenta diversos déficits, seja na comunicação não verbal, com ausência, por exemplo, de intercâmbios corporais expressivos, seja na comunicação verbal, com a falta de intercâmbios coloquiais, falas não ajustadas ao contexto, repetitivas ou ecológicas como exemplos mais recorrentes. Para Jordan e Powell (1995), os elementos da fala de um sujeito com autismo que a tornam estranha, não produtiva, monótona e com entonação não usual são: a) a dificuldade de utilizar os pronomes adequadamente, especialmente na inversão pronominal; b) a repetição de perguntas que já foram respondidas ou de frases prontas, num processo ecológico mediato; c) o entendimento literal de metáforas ou gírias idiomáticas e d) a dificuldade no uso das abreviações predicativas.³

Peeters (1998), num estudo realizado com crianças com autismo, crianças normais e com deficiência intelectual, analisou os tipos de gestos que as crianças produzem para se comunicar e identificou três categorias principais: os dêiticos (gestos de apontar), os instrumentais, para organizar o comportamento dos outros, e os expressivos, utilizados para compartilhar emoções. O estudo evidenciou que enquanto as crianças normais e com deficiência intelectual utilizavam todos os tipos de gestos, o grupo de crianças com autismo

³ Abreviações predicativas consistem na substituição do sujeito numa frase permanecendo o predicado com um sujeito implícito. Por exemplo: “Laura compra, sempre, o pão na padaria da esquina. Leva uma bolsa e um troco que sua mãe lhe deixa sobre a geladeira”. A segunda frase é uma frase com abreviação predicativa, constando somente a ação, deixando o sujeito de forma implícita (Wertsch, 1988).



utilizava somente gestos dêiticos e instrumentais. Outros estudos desenvolvidos nas últimas décadas confirmaram também dificuldades de utilizar marcadores pragmáticos de tempo e espaço (Bruner; Feldman, 1993; Loveland; Tunali, 1993), assim como expressões de estados mentais (Baron-Cohen, 1988a, 1990), uso de expressões e gestos inadequados (Loveland et al. 1990), e uma diminuição da complexidade e do número de declarações do tipo “se-então” (Tager-Flusberg; Sullivan, 1995).

No que se refere às histórias ou às narrativas, a maior dificuldade dos sujeitos com autismo centra-se em acompanhar uma narrativa com diferentes personagens, construindo a semântica do personagem, acompanhando sua forma de pensar, colocando-se no lugar desse personagem (Sigman; Capps, 2000; Hobson, 1993b; Peeters, 1998; Jordan; Powell, 1995). Esse déficit na simbolização afeta a comunicação, visto que esse processo requer o uso de símbolos para representação, especialmente quando se trata de situações abstratas como sentimentos, emoções, etc.

Em outra interpretação, pesquisadores americanos e ingleses têm procurado explicação para os déficits nas narrativas no autismo analisando possíveis déficits na teoria da mente (Baron-Cohen, 1988b, 1989, 1990; Bruner; Feldman, 1993; Tager-Flusberg; Sullivan, 1995; Happé, 1994). Uma vez que as narrativas exigem que o narrador organize a informação para um potencial ouvinte e selecione aspectos relevantes a partir da perspectiva do ouvinte, seu estudo oferece um ponto de análise tanto sobre as competências linguísticas como em relação às sociocognitivas, cujos resultados apontariam para um déficit na leitura da mente em pessoas com autismo que afetaria a capacidade de atribuir estados mentais, compreender intenções, crenças e emoções de outras pessoas.

Outras pesquisas, porém, consideram que os problemas de comunicação poderiam estar associados à atenção conjunta (Tomasello, 2003) ou à imitação mútua (Meltzoff; Gopnik, 1993).

A pesquisa desenvolvida por Colle et al. (2008) mostra resultados consistentes com estudos anteriores, porém, no caso de adultos com autismo de alto desempenho ou diagnosticados com Síndrome de Asperger, identificou-se que os participantes não apresentavam dificuldade com o uso de fonologia e sintaxe apropriada, nem déficits na capacidade de compreender e extrair o enredo de uma narrativa. Mas apresentaram diferenças significativas no uso de referenciais, produzindo narrativas menos coesas e organizadas. Assim como nos estudos desenvolvidos por Jordan e Powell (1995), foram identificados problemas no uso de pronomes, com um uso preferencial por frases simples e desvinculadas, sem levar em conta a relação entre um evento específico com o que aconteceu antes, fazendo um uso limitado de expressões temporais.

Contudo, em relação à trama na pesquisa de Colle et al. (2008), os sujeitos foram capazes de sustentar a estrutura de história e acompanhar a trama principal, mencionando todos os eventos relevantes na história. Esse resultado confirma que os adultos com autismo de alto desempenho ou Síndrome de Asperger não apresentariam dificuldades com aspectos morfossintáticos, mas, sim, uma compreensão limitada das intenções e dos estados internos de um personagem de uma história, ou seja, na pragmática da comunicação.

Outro estudo, desenvolvido por Cihak (2007), envolvendo três crianças com autismo entre 7 e 9 anos de idade, para identificar a compreensão simbólica de imagens, mostrou que é possível utilizar a comunicação funcional com sucesso. Nesse estudo, as crianças não eram oralizadas e não utilizavam

nenhum tipo de comunicação visual/simbólica. Os sujeitos foram submetidos a um processo de alfabetização sistemática visual, que consistiu em compreender familiares, pessoas, objetos, ações e sequências. Cada categoria era composta por um conjunto de dez símbolos (ou fotografias). A proposta de intervenção mostrou sucesso após nove semanas de intervenção, utilizando as imagens com sucesso para comunicar pedidos, definir tarefas, entre outras ações comunicativas. Esse processo só reafirma resultados já evidenciados em pesquisas anteriores sobre comunicação funcional e autismo.

A comunicação funcional não é recente no autismo, foi iniciada com o trabalho de Bondy e Frost (1994), que em princípios da década de 1990 propôs um sistema denominado *Picture Exchange Communication System* (PECS). O PECS é um sistema de comunicação alternativa (CA) para crianças com déficits de comunicação social com uma metodologia associada que visa ensinar habilidades de comunicação funcional para indivíduos com autismo por meio de uma organização hierárquica, princípios básicos de comportamento, tais como modelagem, reforçamento diferencial, transferência e controle de estímulo por meio de perguntas (Cihak, 2006). O objetivo do PECS é incentivar a comunicação espontânea a partir do uso de reforçadores potenciais com imagens e trocas físicas. O sistema é organizado em seis níveis hierárquicos de passos, e também foca num método de análise de conduta e de ensino de comportamentos no PECS. A crítica que estabelecemos ao PECS é seu forte controle comportamental todavia, destacamos seus aspectos positivos, como o pequeno número de habilidades necessárias como pré-requisitos para uso de PECS, tais como atenção conjunta, imitação ou contato visual.

Em termos de intervenção psicoeducativa, o PECS é um dos tantos outros programas, existentes na atualidade,

de intervenção para pessoas com autismo (Bergeson et al., 2003), como o proposto por Loyaas na década de 1960, denominado de *Intervenção Comportamental Intensiva*. Esse programa foca em ajustes de comportamentos não desejados, a partir da aplicação de técnicas do tipo estímulo-resposta, em processo individual com condicionamento operante. Outro método denominado *Integração Sensorial* volta-se para o uso dos diferentes sentidos (visão, audição, tato, etc.) em um tratamento mais terapêutico que educativo.

Nas questões que envolvem a comunicação e a produção de narrativas, podemos mencionar o método de intervenção conhecido como *Histórias Sociais*, idealizado por Gray em 1991, que, partindo da Teoria da Mente, busca ajudar os sujeitos na compreensão de regras sociais do cotidiano. As histórias são construídas por pais ou profissionais para ensinar como proceder em situações sociais específicas, ajudando, dessa forma, os sujeitos a identificar indícios sociais como gestos, falas e comportamentos esperados em cada situação social, com uma estratégia de leitura e repetição (Loveland, 1990).

O método talvez mais famoso é o denominado método TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication*), iniciado por Schopler na década de 1970 na Universidade da Carolina do Norte, que consiste em oferecer apoios educacionais de forma precoce. O método usa apoios visuais, assim como o PECS, mas não como forma de comunicação, e, sim, como forma de estruturação de atividades e rotinas. A partir de interesses, capacidades e necessidades, cada sujeito recebe formas de intervenção e organização espacial e temporal na sua rotina. As metas educativas são individuais, passando pela definição de um conjunto de estratégias para atingi-las (Walter, 1998).

O programa é constantemente avaliado para ajustar-se às necessidades do sujeito, que, por sua vez, é também avaliado periodicamente. Esse programa, assim como a maioria dos anteriores, exige um credenciamento prévio para o profissional ser habilitado na sua implementação e em seu desenvolvimento, principalmente no que diz respeito a instrumentos de avaliação especialmente desenvolvidos, com foco em processos de treinamento e ajustes de comportamentos e comunicação de forma individualizada com apoio de estratégias e de pistas visuais. A principal crítica refere-se justamente a esse ajuste comportamental idealizado para um atendimento individual, quase clínico, com situações, em alguns casos, “pasteurizadas”.

Um método que se diferencia dos anteriores, em pelo menos um dos aspectos mencionados, é o chamado Floor Time-DIR (*Developmental Individual-Differences, Relationship Based*), pois visa trabalhar o nível funcional atual da criança com grupos homogêneos em seus déficits funcionais. O nome *Floor Time* (tempo no chão) refere-se ao espaço idealizado para aplicar a técnica, que seria estar no chão com a criança, criando vínculos afetivos entre o mediador e a criança. O método procura trabalhar capacidades em três áreas: sentidos, planejamento e organização motora, e, finalmente, no processamento perceptivo. A proposta é aplicar tal intervenção tanto na escola como na casa da criança com foco em atividades que envolvam experiências lúdicas nas três áreas mencionadas (Wieder; Greenspan, 2003).

Existem inúmeros programas além dos mencionados, todos focados nos déficits apresentados pelos sujeitos, principalmente na questão comportamental, mas não é nosso objetivo realizar uma apresentação exaustiva de todos, apenas destacamos de forma informativa os mais conhecidos.

Para Bosa (2006), mesmo crianças sem dificuldades de linguagem evidentes, muitas vezes, podem precisar de sistemas de apoio à comunicação, pois a maioria das crianças com autismo apresenta dificuldades de compreensão tanto na semântica quanto na pragmática da linguagem, especialmente com conceitos abstratos ou complexos, que envolvem pontos de vista perspectivados. Nesses casos, assim como naqueles em que não há fala, o uso de sistemas de comunicação alternativa pode promover e desenvolver processos que facilitam a comunicação (comunicação facilitada). Dessa forma, como veremos no decorrer deste livro, o uso de tecnologia pode possibilitar um desenvolvimento sociocognitivo dos sujeitos.

Resumindo, pessoas com autismo se comunicam e utilizam a linguagem de forma peculiar, não somente com relação à sintaxe e à gramática, que em geral quando adquiridas são utilizadas corretamente, mas com relação à semântica e à pragmática da comunicação. Nesses casos, sistemas de comunicação alternativa podem auxiliar os sujeitos com autismo a desenvolver uma comunicação significativa.

2.2 Comunicação alternativa: um caminho possível para o autismo

A Comunicação alternativa (CA) é uma das áreas mais importantes dentro do que conhecemos como Tecnologia assistiva e aborda as ajudas técnicas para comunicação, seja para complementar, suplementar ou oferecer alternativas para que o processo comunicativo aconteça. A CA como área de conhecimento centra-se na comunicação como processo cognitivo e social e pretende suplementar, complementar, aumentar ou dar alternativas para efetivar a comunicação de pessoas com déficits nessa área. Existem diversos siste-



mas de comunicação alternativos que apresentam um vasto repertório quanto aos elementos representativos, como fotografias, desenhos, e pictogramas. Os suportes para esses sistemas podem ser tanto de baixa tecnologia (material concreto) como de alta tecnologia (sistemas computacionais). A importância da CA concentra-se não no suporte midiático adotado, mas em estratégias e técnicas comunicativas que promovam a autonomia dos sujeitos em situações de comunicação.

Dado o impacto que o desenvolvimento da linguagem tem na formação humana, sujeitos que apresentam déficits na comunicação podem se beneficiar muito com o uso de sistemas de CA, extrapolando o caráter meramente instrumental, com enfoque no desenvolvimento de habilidades para uso intencional de símbolos linguísticos que auxiliem na comunicação verbal. No caso do autismo, as manifestações das alterações na comunicação podem decorrer de diferentes perspectivas (fonética, pragmática, semântica, morfológica, etc.) e evidenciam-se tanto em termos de compreensão quanto de produção, sendo que ambas se encontram em situações inter-relacionadas (Passerino, 2011b).

O uso da CA no autismo remonta à década de 1990. No Brasil, as pesquisas em CA e em autismo são mais recentes. Um dos primeiros trabalhos foi a adaptação e a padronização do sistema PECs por Walter (1998, 2000). A pesquisa desenvolvida por Walter (2000) teve o objetivo de avaliar os efeitos da adaptação PECS com as figuras do PCS (*Picture Communication Symbols*) desenvolvido no contexto do currículo funcional natural, com quatro sujeitos com autismo. Também merece destaque a pesquisa de Orrú (2006) sobre o desenvolvimento da linguagem e a construção de significados, realizada por meio da comunicação alternativa com três crianças com autismo, obtendo resultados significativos.

Estudos mais recentes foram desenvolvidos por Bez e Passerino (2009); Bez (2010); Ávila e Passerino (2011b) e Ávila (2011), envolvendo uso de comunicação alternativa com sujeitos com Transtornos Globais do Desenvolvimento (Autismo e Síndrome de Cornelia-Lange). Tais estudos mostram também resultados importantes, especialmente quando apoiamos os processos de comunicação alternativa com o uso de tecnologias digitais.

No âmbito internacional, podemos citar os trabalhos de Yokoyama, Naoi e Yamamoto (2006), que também utilizaram os PECS com crianças autistas, e, também, a pesquisa comparativa desenvolvida por Yoder e Stone (2006), na qual aplicou-se o método naturalístico de ensino (RPMT) e o PECS com 36 sujeitos pré-escolares com autismo. Os resultados apontam para uma prevalência do RPMT em termos de frequência de generalização sobre a fala, mas o PECS facilitou a generalização com as crianças que tinham pouca iniciativa conjunta, antes do início das intervenções. Estudos sobre o uso do PECS foram conduzidos também por Schwartz, Garfinkle e Bauer (1998) com crianças em fase pré-escolar, que mostraram indícios de melhora na comunicação.

Os estudos mencionados apresentam como resultados melhorias significativas nos processos de comunicação, seja nos campos da enunciação ou da pragmática. Há progressos pelos sujeitos com autismo quando se aplica algum sistema de comunicação alternativa que atua como um instrumento de mediação entre os sujeitos em interação. Acreditamos que, quando a comunicação alternativa é adaptada para as necessidades de sujeitos com autismo, esta atuaria como um fator de facilitação e de aproximação, visto que estaria propiciando outras formas de comunicação e estabelecendo, dessa forma, uma “ponte” com outras pessoas.

Assim, sistemas de CA atuariam como “pontes” para facilitar e promover a comunicação de sujeitos com TEA. Porém, alertamos para não se acreditar ingenuamente que essa “ponte” sustenta-se meramente na tecnologia. Pelo contrário, quando nos referimos a sistemas de CA e, em particular, ao sistema que apresentamos neste livro, estamos nos referindo a elementos tecnológicos, humanos e sociais interligados.