



XII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"



20 a 22 de Setembro de 2018 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: **06/08/2018**

Aprovado em: **07/08/2018**

Editor Respo.: **Veleida Anahi - Bernard Charlort**

Método de Avaliação: **Double Blind Review**

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2018.12.04.04>

A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) COMO AUXÍLIO FACILITADOR PARA A PESSOA COM DEFICIÊNCIA

EIXO: 4. EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

ALLAN KELISSON VERISSIMO DA SILVA, FABIANA DE MOURA CABRAL MALTA

RESUMO

O objetivo desse estudo é disseminar os conhecimentos sobre as tecnologias assistivas e o emprego dessas reabilitação de pessoas com capacidade de comunicação limitada e/ou comprometida. Esse estudo discorrerá sobre os principais agentes da propagação dos direitos da pessoa com deficiência e dos usos das tecnologias assistivas.

Palavras-chave: Educação e Inclusão. TEA. Direitos da Pessoa com Deficiência.

ABSTRACT

The purpose of this study is to disseminate the learning about assistive technology and the employ of these technology at people with limited and/or compromised communication capacity. This study will talk about the different means of spread of people with deficiency and the uses of assistive technology, so that the strategies of "Plano Nacional dos

Key words: Educational and Inclusion. TEA. The Rights Of The People With Disabilities.

1. INTRODUÇÃO

O acesso às informações, bem como sua utilização para a compreensão dos processos sociais e inclusivos, é uma realidade para as pessoas com deficiência, em suas necessidades. A promoção de sua saúde e da qualidade de vida deve-se pautar um processo contínuo.

O Sistema Único de Saúde, baseado nos princípios e diretrizes que o orientam, tem a missão de oferecer assistência à saúde sob a perspectiva de prevenção, promoção e redução de agravos à saúde.

Nesse sentido, para qualquer usuário que venha a necessitar da utilização de alguma TA, é necessário que seja feita uma avaliação prévia.

A linguagem oral é o recurso mais utilizado para as pessoas comunicarem entre si. Contudo, nem todos os indivíduos conseguem minimizar, superar ou mesmo eliminar suas limitações, podendo, dessa forma, viver toda a plenitude pessoal, familiar e social.

Entretanto, o termo linguagem é bem abrangente, referindo-se ao conjunto de símbolos que transmitem informações e possibilitam a comunicação. Independente da forma de linguagem, o importante é a pessoa ter a possibilidade de utilizar a linguagem de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena em atividades sociais e educacionais (BRASIL, 2009a). Tecnologias assistivas (TA). Área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que visa à participação plena de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência e qualidade de vida.

"Políticas públicas" são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para orientar ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos. Devem ser consideradas tanto no âmbito da legislação quanto na prática (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) disponibiliza uma gama de sistemas que permitem favorecer ou desenvolver integralmente o indivíduo, capaz de levá-lo a desenvolver suas potencialidades e ter um papel ativo na sociedade.

Um sistema suplementar e alternativo de comunicação é composto por um conjunto de técnicas e estratégias linguísticas e de comunicação para pessoas com déficits de linguagem expressiva e/ou compreensiva.

Existem diversos sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa, desde gestos ou signos manuais, quadro de comunicação (TIC).

1. A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA

No Brasil, não há uma nomenclatura única, sendo utilizadas:

- Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA), ou
- Comunicação Aumentativa e Alternativa ou
- Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA).
-  Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA)
- Comunicação Suplementar e/ou Alternativa: é uma área da prática clínica que se destina a compensar (tanto a deficiência leve, moderada ou grave quanto a deficiência severa na fala-linguagem e na escrita). (ASHA, 1989, apud Sameshima, 2009 [on-line]).

Segundo Almirall, Soro-Camats e Bultó, 2003, p. 226: São todos os recursos naturais ou desenvolvidos com finalidade de serem transmitidos em forma de fala, mediante mecanismo de voz sintetizada, mas quase sempre consistem em gestos e movimentos.

- **Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA)**

Segundo Almirall, Soro-Camats e Bultó, 2003, p. 226: São todos os recursos naturais ou desenvolvidos com finalidade de serem transmitidos em forma de fala, mediante mecanismo de voz sintetizada, mas quase sempre consistem em gestos e movimentos.

Um sistema suplementar e alternativo de comunicação é composto por um conjunto de técnicas, estratégias e procedimentos lingüísticos e de comunicação, por pessoas com déficits severos de linguagem ou fala. Existem diversos sistemas gráficos e até sistemas mais sofisticados baseados no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Para a comunicação a pessoa com deficiência pode usar sistemas que não necessitam de ajuda externa, que são: os olhos; as vocalizações; o vocalizar; a escrita.

Entretanto, em muitas situações são necessários sistemas que necessitam de ajuda externa, que são as formas: Braille; prancha de letras, palavras e frases.

Recursos de alta tecnologia: gravador; máquina de escrever; comunicador; computador; tablets, etc. **Os símbolos**

Pictográficos

Imagens com reações cotidianas.

Arbitrários

Desenhos que não têm relação pictográfica entre a forma e aquilo que desejam simbolizar.

Ideográficos

Desenhos que simbolizam a idéia de uma coisa criam uma associação gráfica entre o símbolo e o conceito que ele representa.

Compostos

Grupos de símbolos agrupados para representar objetos ou idéias.

Para a utilização da **Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA)** o usuário da CSA sinalizará a mensagem (por meio de miniaturas), além de utilizar seus gestos, vocalizações e demais expressões particulares.

A CSA é o uso integrado de todos os recursos de comunicação que são organizados de forma personalizada. Por isso, a comunicação é mais eficaz e eficiente.

1. SISTEMAS DE SIMBOLOS E GRÁFICOS

Existem vários sistemas de símbolos gráficos, conhecidos internacionalmente e utilizados para a confecção de pranchas de comunicação.

- **Bliss (Blissymbolics)**

O primeiro a ser utilizado no país, é um sistema suplementar e/ou alternativo gráfico-visual. O sistema Bliss é formado por símbolos gráficos que representam palavras e frases.

O significado de cada símbolo é aprendido em relação à lógica que envolve o sistema como um todo.

Estes símbolos são feitos de formas gráficas básicas e cada símbolo possui um significado ou conceito inerente expressar as mais diversas ideias, por meio de frases complexas, frases simples ou mensagens telegráficas que se

• **PCS (Picture Communication Symbols)**

O PCS é um sistema gráfico visual de comunicação que reúne desenhos e símbolos permitindo ainda o acréscimo em 1981, com o objetivo de ampliar os materiais existentes até então. É utilizado por indivíduos com comprometimento intelectual apropriado em casos em que é esperado um nível comunicativo simples, pois oferece recursos basicamente pictóricos em formatos de 3,5 x 3,5 e 5 x 5 cm.

• **PIC (Pictogram Ideogram Communicatio)**

O sistema PIC foi originado no Canadá para diminuir as dificuldades na discriminação de figura-fundo. Nos países com problemas mentais ou distúrbios de linguagem mais graves. O PIC, dependendo do idioma, é atualmente composto por 400 símbolos respeitando sua organização. Consiste em desenhos estilizados que formam silhuetas brancas sobre um fundo preto. Os profissionais acham que é de fácil compreensão e o seu uso generaliza-se rapidamente. Todavia, existem apenas 400 signos Bliss. Existem apenas 400 signos PIC na versão portuguesa (1989) e a construção de novas palavras ou a necessidade de novos signos que não se encontrem disponíveis no sistema PIC (TEZCHNER; MARTINSEN, 2002).

Este sistema apresenta, sobretudo, símbolos pictográficos, mas também alguns símbolos ideográficos. Os símbolos pictográficos tornam-se fáceis de serem apreendidos e memorizados. Destina-se a ser utilizado por pessoas com problemas de comunicação. Exemplos: Pessoas, partes do corpo, vestuário e utensílios pessoais, casa, casa de banho, cozinha, comida, guloseimas (FE

• **Widgit Rebus**

Os símbolos Widgit Rebus são usados com todas as faixas etárias, em diferentes níveis de habilidade; entre outros, substantivos, símbolos que não precisam ser aprendidos (Figura 8).

Segundo nível: verbos, tempos verbais, profissões, símbolos que requerem algum aprendizado de estrutura visual; pronomes, conjunções, comparativos e superlativos, verbos irregulares - partes mais difíceis da fala usados em es

O PCS se popularizou com imensa facilidade devido a facilidade de compreensão dos símbolos e sua adequação

Para alguns sistemas gráficos, como o PCS e o Bliss, existe uma padronização de cores para cada categoria de símbolos. A padronização mais utilizada é a mostrada no quadro I:

QUADRO I- ESQUEMA DE CORES UTILIZADO NOS SISTEMAS GRÁFICOS COMUNICAÇÃO

CATEGORIA DO SÍMBOLO
Social
Pessoas
Verbo

Nomes
Descritivo (adjetivos e advérbios)
Variedades

Fonte: dados da pesquisa

Todos os sistemas apresentam a palavra escrita acima do símbolo (linha superior), o que facilita a compreensão p

1. O TRABALHO COM COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA)

Ao tomar a decisão de utilizar a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é importante que o profissional da

- Permanência do objeto
- Causa e efeito
- Noção espacial
- Noção de tempo

Para começar o trabalho são necessários:

Conhecimento do indivíduo; Identificar as necessidades, as habilidades, os objetivos e as expectativas.

Conhecimento do meio; Identificar as pessoas, onde usuário irá utilizar o recurso, e os sistemas disponíveis.

Conhecimento dos recursos; Conhecer opções, meio, indivíduo, facilitador, habilidade, necessidade, expectativa, ;

• PRANCHAS DE COMUNICAÇÃO

Cada prancha é individualmente planejada junto com a equipe, levando-se em consideração várias necessidade indivíduo pode ter sua prancha de comunicação e ter outras pastas para ampliação de vocabulário.

Uma seqüência utilizada na fala: Pronomes e nomes (substantivos) - verbos - advérbios – preposições. A org: alfabética.

Nos dias de hoje, dificilmente encontramos um lugar onde não haja computador, uma das mais importantes inv desenvolvimento, tanto no que se refere a softwares quanto a hardwares.

Da mesma forma, a acessibilidade a essa tecnologia aumentou de tal modo, que hoje se observa a utilização do c

O objetivo dessa seção é mostrar a importância e o significado do uso da informática (adaptada ou não a situaç deficiências.

O computador como recurso terapêutico pode ser utilizado para estimular o desenvolvimento da iniciativa e auton capacidade de raciocínio matemático, na resolução de problemas do cotidiano e no incremento da flexibilidade do

Para pessoas que apresentam dificuldades em expressar-se graficamente (escrever, desenhar, colorir) através d que os usuários sintam-se mais valorizados, acreditem mais em suas capacidades e apresentem, muitas vezes, m

A informática adaptada para a pessoa com deficiência pode ser usada como um recurso terapêutico/educacional ;

Assim, a informática pode ser utilizada como importante coadjuvante no tratamento e na educação de crianças, a

seu comportamento e suas ações, esteja atento e concentrado, faça comparações com situações já vivenciadas, programa especial, e, de modo geral, tenha sempre a oportunidade de expressar seus desejos e sentimentos.

Para se ter um resultado eficaz com o uso do computador, essa intervenção precisa ser bem planejada e definida,

- Definição de objetivos.
- Definição da atividade a ser realizada e os passos que serão necessários para a concretização da mesma.
- Planejamento das estratégias e recursos que serão utilizadas durante o atendimento.
- Utilização de material concreto e do próprio corpo para experimentar, de forma o mais real possível, os conceitos.
- Busca de conexões com as experiências individuais e grupais já vivenciadas, para garantir a aprendizagem.
- Avaliação periódica do trabalho realizado e em desenvolvimento.

Adaptações no próprio computador: São necessárias quando os recursos de adaptação no próprio corpo não forem suficientes.

- a. Teclados com placas de acrílicos (colmeias),
- b. Adesivos com letras maiores e com alto contraste para facilitar visualização e
- c. Teclados especiais: teclados reduzidos, ampliados ou alternativos.

d. Tela sensível ao toque:

e. Para facilitar a compreensão de causa e efeito na execução de funções em jogos e demais programas comandando diretamente as atividades.

f. Programas especiais:

g. São programas desenvolvidos com sistemas que facilitam as pessoas com deficiência utilizarem o computador.

h. Programas com escaneamento ou varredura: Estes programas apresentam um sistema de varredura por linha e individualização de cada tecla com grande clareza.

O usuário, ao ter a intenção de selecionar alguma posição específica na matriz (letra ou outra função), de forma que o cursor se movimenta horizontalmente e depois verticalmente da tela que o levará ao local escolhido. A varredura será realizada linha por linha e depois coluna por coluna, um passo a passo até se atingir o local selecionado. Ou diretamente, através de posicionamento adequado do cursor, sendo ajustada de forma a atender às características de cada usuário (REIS; SAMPAIO, 2008).

i. Recursos no próprio computador (opções de acessibilidade em sistemas operacionais): Existem também recursos especiais como uso de outros *softwares* disponíveis, nos quais os sons, imagens e movimento podem ser utilizados.

- Tela com alto contraste, o uso do teclado numérico como *mouse* e o uso de várias funções do teclado.
- Recursos de acessibilidade do MS Windows
- Teclado virtual
- Lupa
- Narrador

É importante ressaltar que a escolha correta dos programas de reabilitação para a pessoa com deficiência, é de grande importância a clareza dos objetivos a serem alcançados com a pessoa com deficiência, bem como a mediação que deve ser feita.

1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) disponibiliza uma gama de sistemas que permitem favorecer ou substituir a comunicação oral.

Esperamos que haja também um conhecimento nos seguintes aspectos: os sistemas de CAA são de fácil aprendizagem e ajudam na estruturação da linguagem e do pensamento. O maior desafio é integrar as técnicas e estratégias à rotina da pessoa com deficiência.

assim, inserir essa pessoa no âmbito educacional para lhe dar autonomia.

O mais importante é conhecer a capacidade do usuário, levantar suas demandas, habilidades e limitações par importantes para uma vida acadêmica/estudantil digna para a pessoa com deficiência.

Ao término desse artigo, esperamos que tenhamos alcançado todos os objetivos propostos: reconhecer os direi ações intersetoriais e equipamentos sociais; conhecer os principais recursos e equipamentos de Comunicação Au ao computador; identificar usuários aptos a utilizar os recursos de CAA e de acessibilidade ao computador; orier níveis para além do âmbito educacional.

ALMIRALL, C. B.; SORO-CAMATS, E.; BULTÓ, C. R. **Sistemas de sinais e ajudas técnicas para comunicação**

AGOSTINHO, M. Ecomapa. Revista Portuguesa Clínica Geral. v. 23, n. 3, p. 327-30, 2007. Disponível em: . Acesso

AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION – ASHA. **Competences for speech-language path**

AYRES, J. R. C. M. *et al.* Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.060, de 5 de junho de 2002. Aprova, na forma do anexo desta
p. 21. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1060_05_06_2002.html

. Acesso em: 3 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégic
em: 3 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégica

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humaniza
em: 4 jan. 2018.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Porta
Portadora de Deficiência, 2007b. Disponível em: . Acesso em: 04 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanizaç
04 jan. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto n. 6.949, de 25 de a
York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Presidência da República, B

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Legislação brasileira sobre pessoas portadoras de deficiência [sic]**. 7. ed. E

BRASIL. Presidência da República. Secretaria dos Direitos Humanos. Portaria nº 2.344, de 3 de novembro de 201

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece dir
Brasil, Ministério da Saúde, Brasília, 31 dez. 2010b. Seção 1, p. 88. Acesso em: 5 jan. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.508, de 28 de
planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outra
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm. Acesso em: 5 jan. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.612, de 17 de
Federativa do Brasil. Brasília, 2011b. Seção 1, p. 12. Acesso em: 7 jan. 2018.

**BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 793, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados
Seção 1, p. 94.** Acesso em: 14 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacion**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 971, de 15 setembro de 2012. Adec
Materiais Especiais da Tabela de Procedimentos do SUS. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Br

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete. Portaria n. 835, de 25 de abril de 2012. Institui incentivos financeiros de ir
Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 26 abr. 2012d. Seção 1, p. 50. **Acesso em: :**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Portal de ajudas técnicas para educação: e** de acessibilidade ao computador, Brasília: MEC / SEESP, 2006. Disponível em: . Acesso em: 24 jan. 2018.

BRASIL. DECRETO Nº 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004.Regulamenta as Leis nos10.048, de 8 de novembr critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade red

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estrat Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 72 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estrat Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 72p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégic Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 80 p.

CLICK Tecnologia Assistiva. **Feira Internacional de Reabilitação, Inclusão, Acessibilidade e Esporte Adaptad**

CNOTI. Comunicar com símbolos, 2013. Disponível em:<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4013/>

EXPANSÃO Laboratório de Tecnologia
[https://www.google.com.br/searchq=Cat%C3%A1logo+da+expans%C3%A3o++Gisleine+Martin+Philot&oq=Cat%](https://www.google.com.br/searchq=Cat%C3%A1logo+da+expans%C3%A3o++Gisleine+Martin+Philot&oq=Cat%28)
Acesso em: 15 fev. 2018.

FERREIRA, M. C.; PONTE, M. M.; AZEVEDO, L. M. F. **Inovação curricular na implementação de meios alterna**

GADELHA, C. A. G. *et al.* Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**

GILL, N. G. Comunicação através de símbolos: abordagem clínica baseada em diversos estudos. **Temas Desenv**

GRUPO INTERGESTORES DA COMISSÃO INTERGESTORES TRIPARTITE. **Diretrizes para organizaçã**
<http://200.18.45.28/sites/residencia/images/Disciplinas/Diretrizes%20para%20organizacao%20redes%20de%20aten>

GUANELLA, D. **E se falta a palavra qual a comunicação, qual a linguagem Discurso sobre a comunicação a**

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em:

LOMBARDI, G.P.; FONTANETTI, S.; LOPES, D.V. **Paralisia cerebral**. Disponível em . Acesso em 26. fev .2018.

MANZINI E. J.; DELIBERATO, D. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamentos e material pedagóg**
2004. Disponível em: . Acesso em: 26 fev. 2018.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível

Organização Mundial da Saúde – OMS. **Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde**

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS-ONU. **Resolução nº 4.337, de 9 de dezembro de 1975**. Decla
<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAffy0AF/dispos-sobre-convencao-internacional-contra-a-discriminacao-porta>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Programa c**
<http://www.inr.pt/content/1/50/organizacao-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 12 mar. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS- ONU. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. 2

REIS, N. M. M; SAMPAIO, J. A utilização da informática na paralisia cerebral: possibilidades e recursos na clínica

SAMESHIMA, F. S.; DELIBERATO, D. Habilidades expressivas de um grupo de alunos com paralisia cerebral na :

SCHIRMER, C. R. *et al.* **Atendimento educacional especializado: deficiência física**, 2013. Disponível em: . Aces

TEIXEIRA, E. C. **O papel da políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.** B

TETZCHNER, S.; MARTINSEN, H. **Introdução à comunicação aumentativa e alternativa.** Porto: Porto Editora,