



Ministério da  
Educação



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Instituto Federal de Biologia

curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão – CMPDI

Serviço de Atendimento Educacional Especializado em Contexto de Pandemia COVID-19 - SAEECOP

# PROBLEMATIZANDO A INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO HÍBRIDO E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: FUNÇÕES E USOS.

**Ruth Mariani**

[ruthmariani@yahoo.com.br](mailto:ruthmariani@yahoo.com.br)

[ruthmarianibraz@gmail.com](mailto:ruthmarianibraz@gmail.com)

## *Organização da aula síncrona*

- *Orientações para auto-organização e autonomia no estudo.*
- *Recursos de acessibilidade para o público alvo da Educação Especial.*
- *Sugestões de leituras sobre o tema*

# Nasce uma pessoa com deficiência ...

- Redefinição de papéis
- Valores
- Padrões de comportamento
- Reestruturação da família

# Família constituidora do sujeito



**Campo sociocultural**

# BARREIRAS DA INCLUSÃO



# ACESSIBILIDADE

**Possui seis dimensões:**

○ **Arquitetônica**

○ **Comunicacional**

○ **Metodológica**



○ **Instrumental**

○ **Programática**

○ **Atitudinal**

✓ ***Todas são importantes e a falta de uma compromete todas as demais.***

**(Romeu Sassaki)**



# Deficientes?

***Ao ver o outro como um deficiente, nossa postura será a de assistencialismo ou a de subjogá-lo. No entanto, ao compreender a diferença do outro, é possível que se encontrem outras formas de comunicação e metodologias para o acesso ao ensino.***

# Tecnologia Assistivas

Área do conhecimento e de atuação que desenvolve **serviços, recursos e estratégias** que auxiliam na resolução de dificuldades funcionais das pessoas com deficiência na realização de tarefas.

São equipamentos especializados ou adaptados que possibilitam o acesso de um público alvo (pessoas com alguma limitação física, sensorial ou intelectual) às informações e condições dadas as outras pessoas.



# Tecnologias Assistivas

- ❑ Representam instrumentos de promoção da igualdade de direitos às oportunidades de aprender e de participar.

***“Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.” (Radabaugh,1993)***

# RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

## ▪ **OBJETIVO:**

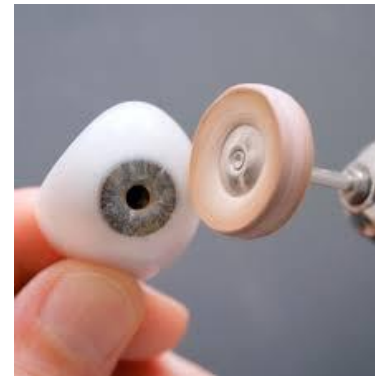
Atender às necessidades de pessoas com deficiência ou idosas, auxiliando-as em sua independência e autonomia.

# Escolhas

- Conhecer bem o seu aluno para poder escolher o recurso mais apropriado
- Possuir conhecimento do auxílio a ser utilizado e avaliar por determinado tempo os resultados apresentados na interação com o meio;
  - Atuar de forma interdisciplinar, estando em contato com outros profissionais, tais como: engenheiros, arquitetos e profissionais da saúde, para melhor adequação da TA;
  - Aquisição de recursos de alto custo financeiros.

# Próteses

- Componentes artificiais que tem por objectivo **substituir** de forma a **suprir necessidades** e funções de indivíduos sequelados por amputações traumáticas ou não em qualquer parte do corpo.





# Equipamentos para - DF

- Figuras para comunicação alternativa
- Miniaturas para comunicação alternativa
- Livro adaptado para comunicação
- Livro adaptado
- Recursos com velcro
- Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro
- Pastas para comunicação
- Suportes com velcro para quadro de comunicação
- Cadeira de posicionamento
- Mesa adaptada em PVC
- Mesa adaptada em madeira
- Cadeira adaptada em madeira
- Andador com rodas e freio
- Andador convencional
- Recursos pedagógicos para leitura e escrita
- Jogo da velha
- Caderno imantado



## Adaptações de hardware

- São todos os **aparelhos** ou adaptações presentes nos **componentes físicos** do computador, nos periféricos, ou mesmo, quando os próprios periféricos, em suas concepções e construção, são especiais e adaptados .

A



B



Imagem A contém uma mão com uma ortose trabalhando em um teclado com uma colmeia de acrílico. Na imagem B temos mouses diferentes que poderão ser usado pelos pés, na perna.

## Barreiras físicas – Piso tátil

A Lei 7.853 de 24 de outubro de 1989 assegura a acessibilidade aos deficientes visuais.



Imagem com uma calçada contendo um Piso tátil

# Tecnologia assistivas para DV -

- Alfabeto Braille
- Alfabeto grande e em madeira com Pinos
- Dominós com textura
- Dominó magnético
- Jogo da Velha em E.V.A



Imagem de uma pessoa usando a reglete e pulção em um caderno

- Jogo de xadrez e dama com estojo
- Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal
- Ampliador de imagens e textos
- Lupa com Luz
- Telescópio monocular
- Reglete
- Jogo da velha em madeira



# Equipamentos - DV

- Lupa eletrônica com tela própria 4x8 com bateria
- Lupa eletrônica tela própria reclinável 3,5 até 14 x c/bateria
- Lupa eletrônica tela própria 8x usada para escrever com bateria
- Caderno para escrita ampliada
- Guia de assinatura
- Gira Braille
- Aquecedor de papel



Lupa eletrônica



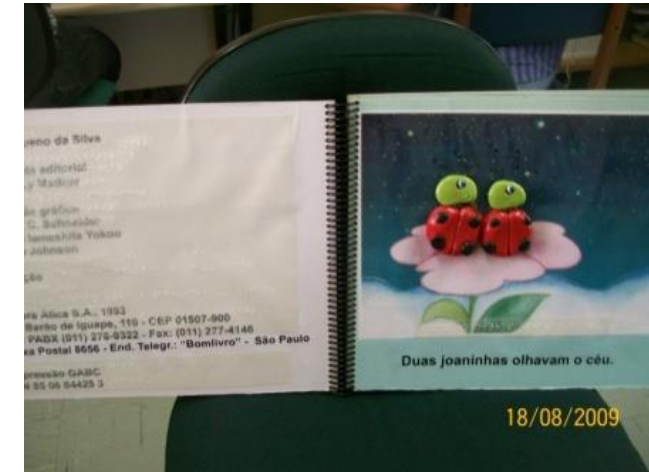
Giro Braille

# Equipamentos - DV

- Livros adaptados
- Máquina de escrever em Braille
- Sarobá de vinte e um pinos
- Dado de espuma com guizo
- Bola infantil sonora
- Baralho em Braille
- Baralho Baixa visão contraste
- Baralho para baixa visão
- Impressora Braille



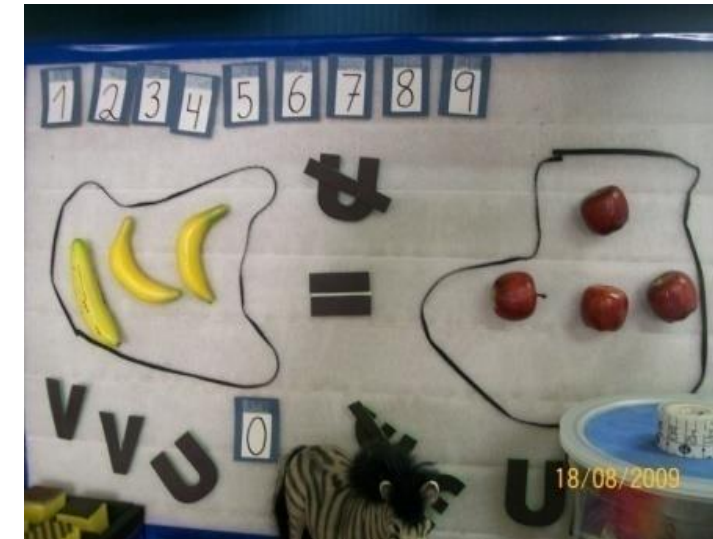
Máquina Perklins



Livro em tinta e Braille



Impressora Braille



Quadro com velco

# Adaptações - DV

Calculadora que fala  
em português

Bengala inteiriça  
de alumínio

Bengala de alumínio  
dobrável

Notebook com  
programas para o aluno  
com D.V. ou cego

Display Braille  
Computador com  
software para o  
aluno cego/baixa  
visão

Softwares para  
alunos com  
deficiência visual



# Equipamentos para DF

- Softwares para a criação de pranchas de comunicação
- Vocalizadores
- Notebook com programas para o aluno com DF
- Colmeia acrílica para o uso em teclado comum de computadores
- Acionadores (mouses adaptados)
- Pulseira de chumbo
- Capacete com ponteiros
- Cadeira de rodas motorizada
- Cadeira de rodas de ferro ou aço
- Cadeira de rodas acolchoada
- Stand in table tubular
- Stand in table em Madeira

# Tecnologias - DA

- Relógio em Libras
- Mapas em Libras
- Dicionários em Libras
- Diferentes Jogos
- Cadernos didáticos
- Aplicativos (+100)
- Telefones para surdos (escrita e videofone).
- Intérpretes de Libras



# Equipamentos - DA

- Aparelhos de amplificação sonora individual
- Sinalizadores domésticos de som (campainha, telefonem despertador)
- Aparelhos FM para captação de voz em ambientes com interferências acústicas (salas de aula)
- Amplificador para uso em telefones (para surdez moderada ou severa)
- SAP com entrada para fones de ouvido com ou sem fio.
- "Hearing Loop" ou Aro magnético para recepção auditiva em eventos, cinema, teatro.
- Implante Coclear.
- Softwares para reabilitação de fala
- Telefone Close Caption

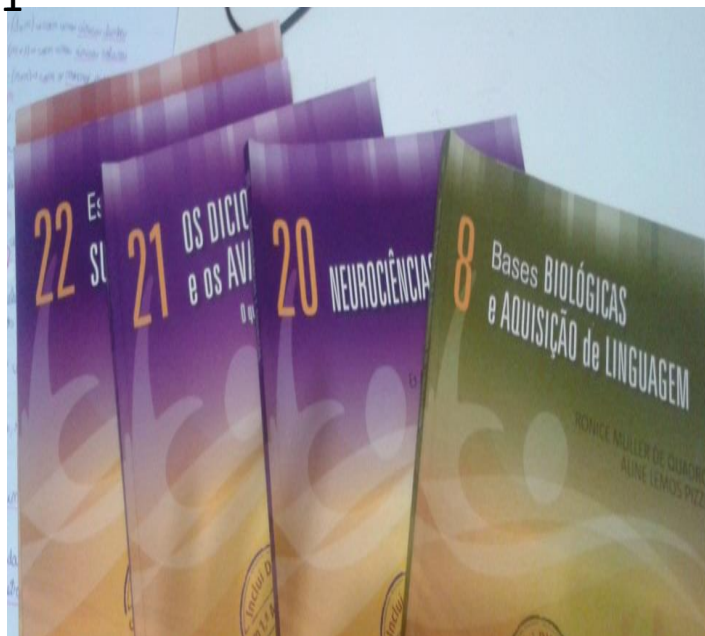
# Recursos de Acessibilidade

- **Tradutores automáticos para Libras**
- São recursos de tecnologia assistiva **capazes de traduzir** automaticamente conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Libras, tornando computadores, dispositivos móveis e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas.
  - [VLibras](#)
  - [Handtalk](#)
  - [Rybená](#)
  - [Prodeaf](#)
- Fonte: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-digital/recursos-de-acessibilidade>

# Materiais disponíveis Livros em DVDs

<http://editora-arara-azul.com.br/site/produtos/3>

1



2



3

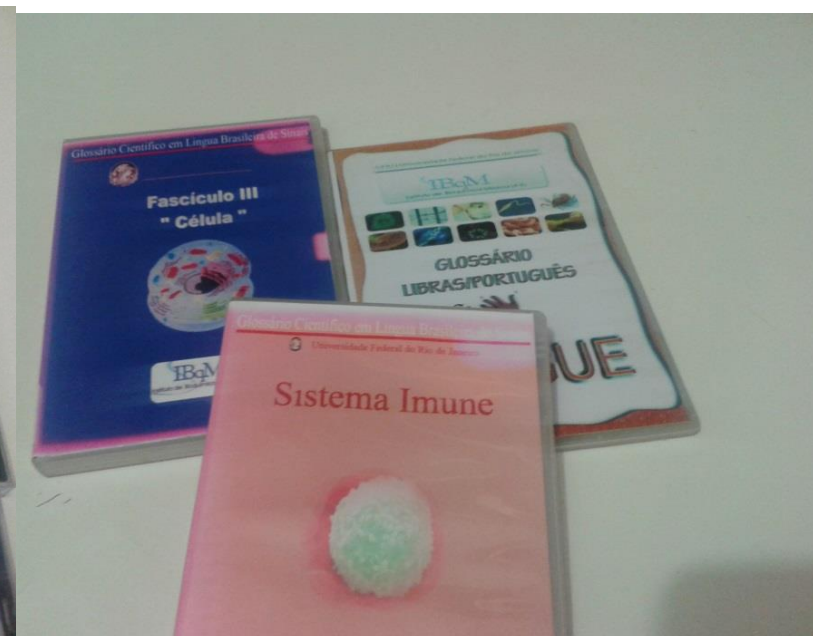


Imagem 1: contendo livros didáticos da Universidade Católica de Lisboa com diferentes temas, na Língua Gestual Portuguesa; Imagem 2: DVDs do Instituto Nacional de Educação de Surdos com diferentes temas e a imagem 3: DVDS sobre sangue, células e sistema Imune da Prof. Viviam Runjanek da UFRJ.



# ABNT – NBR 15290

- Requisitos Básico
- Contraste nítidos entre: Plano de fundo e intérprete
- Vestimentas, fundo e pele do intérprete .
- Recorte ou wipe • Altura mínima:  $\frac{1}{2}$  da tela
- Largura:  $\frac{1}{4}$  da tela
- Evitar que o recorte seja encoberto por tarja preta ou legenda.



# Softwares especiais de acessibilidade

- São os componentes lógicos das TIC quando construídos como Tecnologia Assistiva. Ou seja, são os **programas** especiais de **computador** que possibilitam ou facilitam à **interação** do aluno com deficiência com a máquina.

# CâmeraMouse - DF

- Permite que o usuário opere o **mouse do computador** com **movimentos da cabeça**, por meio de uma webcam.

Download gratuito do programa.

- <http://www.cameramouse.org/>

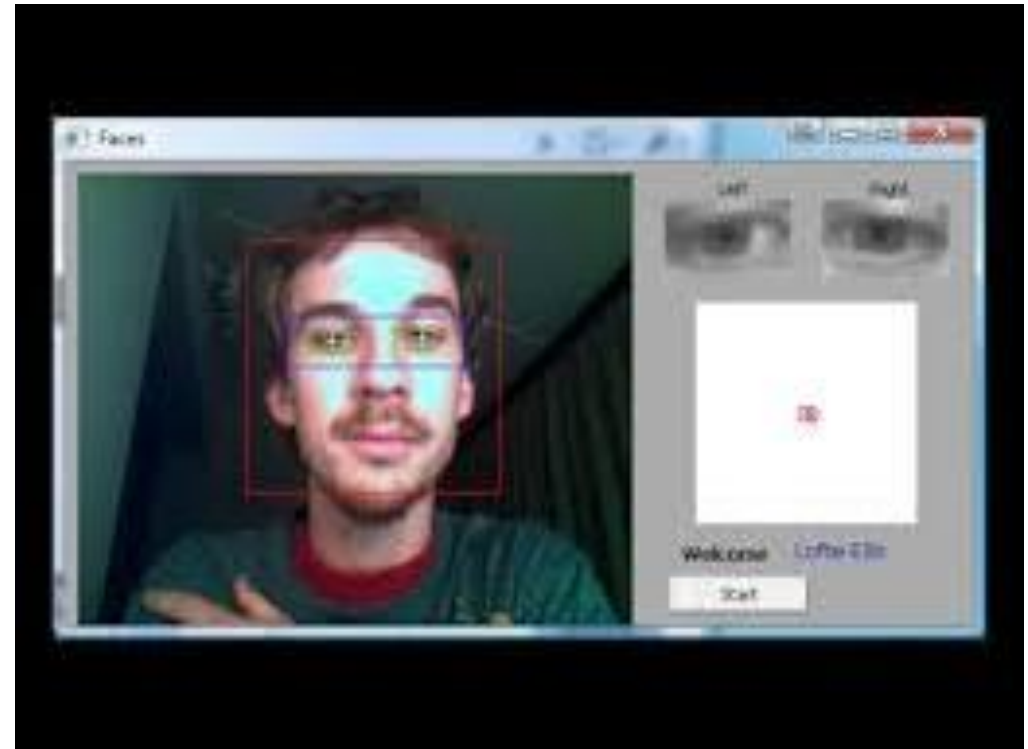


Imagem com software contendo a Câmara mouse

## HeadDev - programa para mouse acionado pelos movimentos da cabeça - DF

<https://webaccessivel.wordpress.com/2010/10/09/headdev/>

- Software desenvolvido na Espanha para pessoas com **dificuldades motoras**. Permite que o mouse seja acionado pela **posicionamento do nariz**. A informação é enviada para o computador por meio de uma webcam comum. O programa também dispõem de um teclado virtual que permite que se escreva em qualquer outra ferramenta. Download gratuito.



Imagem contendo o software HeadDev, onde temos um quadrado branco sobre o nariz da pessoa

# MicroFênix v 2.0 - DF

Deficiências motoras graves, como tetraplegias. O programa **simula o uso do mouse e do teclado** possibilitando à ativação de programas e funções no ambiente Windows. Gratuito.

Para download, acesse o link:  
<http://www.intervox.nce.ufrj.br/microfenix/>

# Motrix - DF

- Software que promove o acesso de pessoas com **deficiências motoras graves**, a computadores e internet. O sistema é acionado por um **comando de voz** pelo qual o usuário, usando um microfone, **controla as funções do computador para ler, escrever, jogar e se comunicar**. O sistema também pode ser usado integrado com dispositivo de controles de ambiente doméstico.
- Para download, acesse o link: <http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/download.htm>

# Leitor de tela - DV

- Jaws: <http://www.lerparaver.com/jaws/index.html>  
[http://www.freedomscientific.com/fs\\_products/software\\_jaws.asp](http://www.freedomscientific.com/fs_products/software_jaws.asp)
- Virtual Vision:  
<http://www.micropower.com.br/v3/pt/acessibilidade/vv5/index.asp>
- ORCA - Leitor de telas para sistema Linux. Gratuito.  
Para download, acesse o link: <http://www.megatts.com/tag/orca>



## Nvda 2012 - DV

- É um leitor de tela para o sistema operacional Windows, que permite ao usuário navegar pelo computador sem a necessidade de ter quaisquer resquícios de visão. Gratuito.
- Para download, acesse o link: <http://www.megatts.com/2012/03/30/nvda-2012-1-ja-disponivel/>

## Dicvox- DV

- É um programa que contém 27 dicionários eletrônicos. Gratuito.
- Para download, acesse o link: <http://intervox.nce.ufrj.br/~glaucofc/dicvox.zip>

## Dosvox 4.1 - DV

- **Softwares de Tecnologia Assistiva - Leitores de tela**
- É um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, desse modo, o uso de computadores por deficientes visuais. Gratuito.
- Para download, acesse o link:  
<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/programas/dv41-setup.exe>

## Efeitos Papovox - DV

- Papovox é um aplicativo que permite a comunicação entre usuários em tempo real, seja escrevendo no teclado ou falando ao microfone. Gratuito.
- Um dos efeitos do Papovox é um recurso capaz de oferecer as mesmas possibilidades de expressão através dos "**sons de efeitos**", uma espécie de "emotions sonoros", que são arquivos de som com extensão.
- Para download, acesse o link:  
<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/manuais/Papovox.txt>

## Braille Fácil

[http://www.ibcnet.org.br/Paginas/Nossos Meios/Meios BrailleFacil.htm](http://www.ibcnet.org.br/Paginas/Nossos_Meios/Meios_BrailleFacil.htm)

**Idioma:** Português

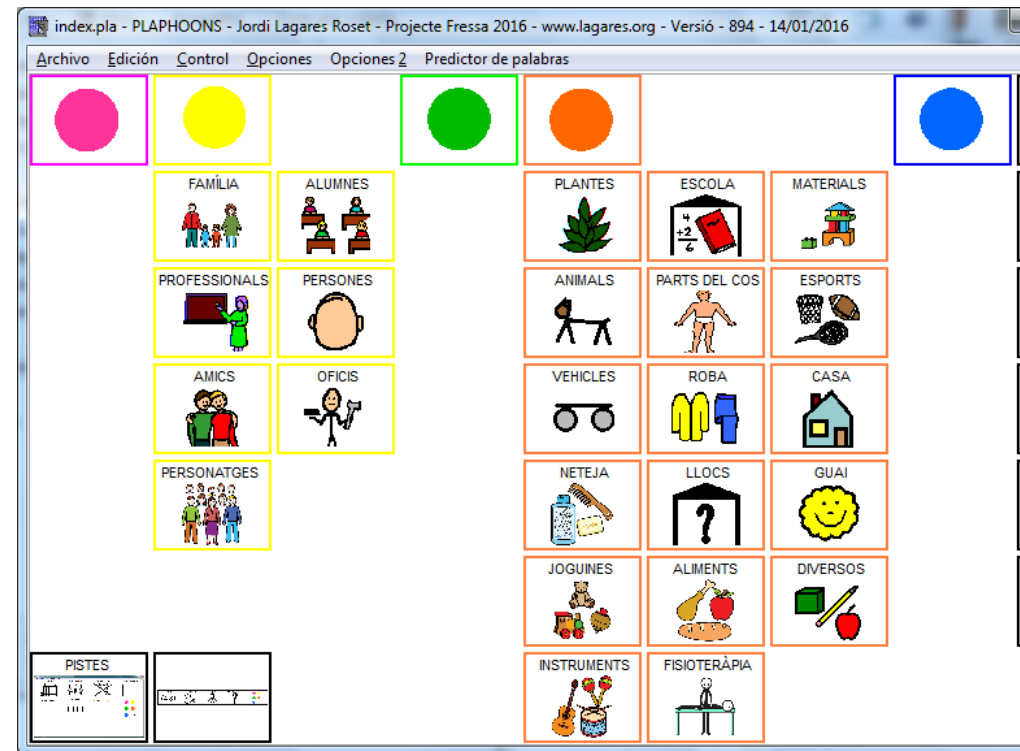
O texto pode ser digitado directamente no Braille Fácil ou importado a partir de um editor de textos convencional. O editor de textos utiliza os mesmos comandos do Bloco de Notas do Windows, com algumas facilidades adicionais. Uma vez digitado, o texto pode ser visualizado em braille e impresso em braille ou em tinta (inclusivé a transcrição braille para tinta).

# Plaphoons - Comunicação Alternativa

- *Software* espanhol

Autoria de Jordi Lagares, disponível na internet para *download*, nos seguintes endereços:

- [www.lagares.org](http://www.lagares.org)
- [www.xtec.cat/~jlagares/](http://www.xtec.cat/~jlagares/)
- <https://plaphoons.softonic.com/>



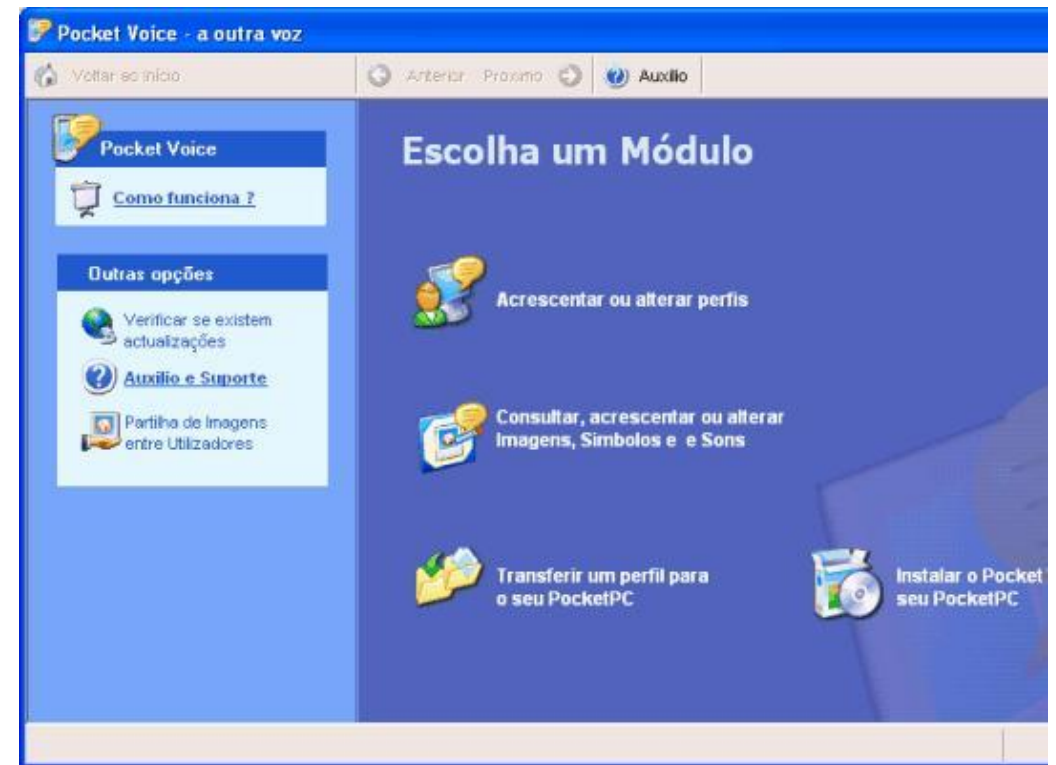
Prancha de comunicação alternativa



# Pocket Voice - CAA

<http://www.pocketvoice.com>

- O Pocket Voice é uma ferramenta de Comunicação Aumentativa e Alternativa desenvolvida em Portugal. O Pocket Voice permite substituir os Cartões de Comunicação que certas crianças usam para comunicar, oferecendo um meio multimédia dinâmico com capacidade de reproduzir som ou uma uma frase sonora pré-gravada.
- <https://www.baixaki.com.pt/download/pocket-voice-recorder.htm>



Site de comunicação alternativa

# Comunicação alternativa



Software de comunicação alternativa

- **Comunique.** Disponível em:
- <http://www.comunicacaoalternativa.com.br/adc/aa/DISTRIB/softwarecomunique.asp>
- **BoardMaker.** Informações em:
- [http://www.clik.com.br/mj\\_01.html#boardmaker](http://www.clik.com.br/mj_01.html#boardmaker)
- **Speaking Dynamically Pro.** Informações em:
- [http://www.clik.com.br/mj\\_01.html#SDP](http://www.clik.com.br/mj_01.html#SDP)
- Pagos

# Eugênio - Todos

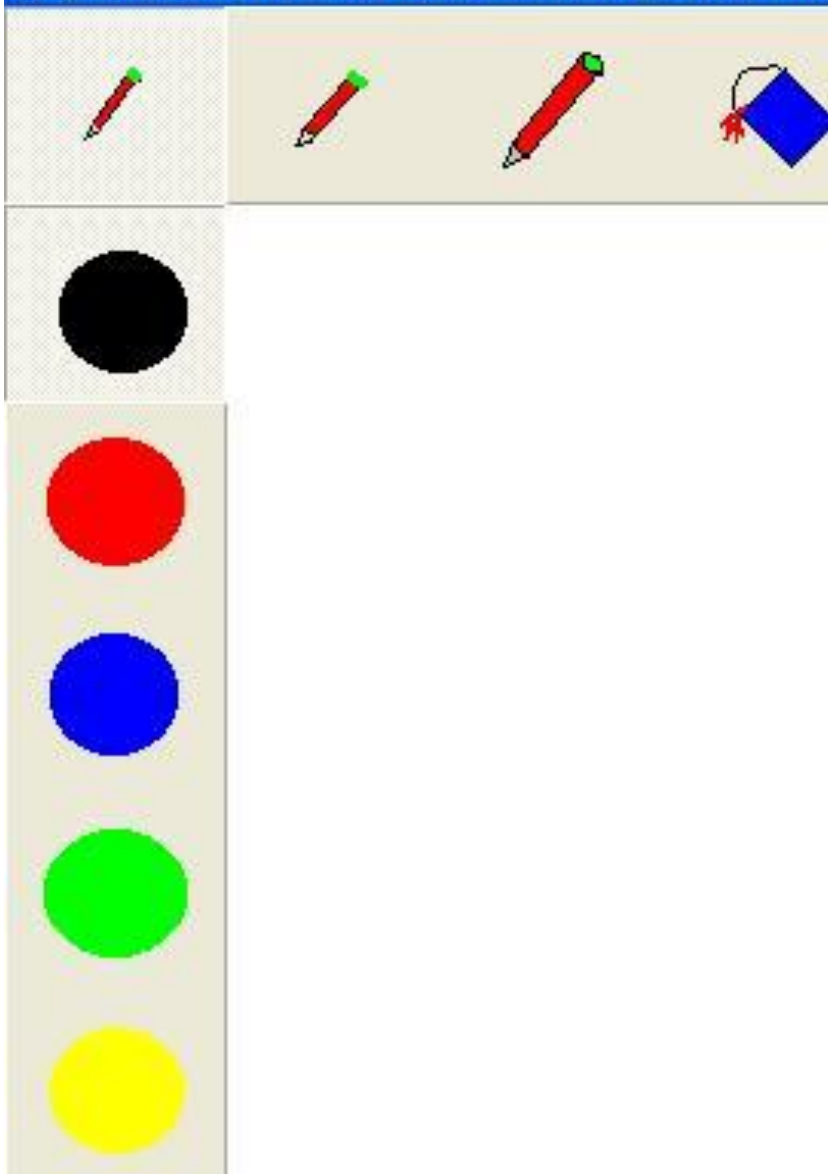
- São *softwares* que fornecem uma lista de sugestões de palavras mais prováveis, após as primeiras letras serem digitadas, possibilitando a escolha da palavra desejada por meio de teclas de atalho, tornando mais rápida a digitação para pessoas com problemas motores que tornam a digitação lenta ou com erros freqüentes.
- *Software* gratuito português, com manual, disponível em:
- <http://www.l2f.inesc-id.pt/~lco/eugenio>

# Hagáquê - DA

- <http://www.hagaque.cjb.net/>
- **Idioma:** Português
- **O que é?** É um software educativo destinado principalmente para ser utilizado como instrumento auxiliar no processo de alfabetização e de domínio da linguagem escrita. Trata-se de um editor de histórias em banda desenhada (BD) que possui um banco de imagens com os diversos componentes para a construção de uma BD (cenário, personagens) e vários recursos de edição destas imagens. O som é um recurso extra, oferecido para enriquecer a BD criada no computador.



Software de história em quadrinhos



Software Cob paint

# CobPaint

---

- <http://www2.educ.umu.se/~cobian/cobpaint.htm>
- **Idioma:** Inglês
- **Programa de desenho**, para ser utilizado na Educação Especial com crianças que não conseguem utilizar o **Paint** ou outros softwares de desenho. Possui um interface amigável, botões grandes e um estojo de ferramentas básicas: três lápis, dois baldes de cores, uma borracha e cinco opções de cores.

# Globus – TEA, DA

- <http://www.xtec.es/~jlagares/f2kesp.htm>  
**Idioma:** Espanhol
- Programa que faz uma representação gráfica no ecrã da voz emitida num microfone.
- Útil para estimular a fala.





# Falador

- [www.falador.com](http://www.falador.com)
- **Idioma:** Português
- Programa que lê os textos em português e apresenta, simultaneamente no ecrã, a imagem dos lábios a movimentarem-se. Pode ser utilizado para estimular a aprendizagem da escrita e da fala.



Software falador, imagem com uma boca falando

# Sites - Portal Nacional de tecnologia assistivas

**Portal Nacional de Tecnologia Assistiva**

- Conheça o Portal • Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva • [Notícias](#) • Agenda • Espaço Diálogo • Infoteca • Legislações

Início » [Catálogo de Produtos de Tecnologia Assistiva](#)

### Catálogo de Produtos de Tecnologia Assistiva

O "Catálogo de Produtos de Tecnologia Assistiva" é um serviço voltado às pessoas com deficiência, idosas e profissionais da reabilitação. Reuni informações sobre os produtos de Tecnologia Assistiva fabricados e distribuídos no Brasil, assim como os dados de contato das Instituições que os comercializam.

Tem como finalidade suprir as necessidades de informação sobre os produtos que contribuem e melhoram a qualidade de vida das pessoas com deficiência e idosas, auxiliando em sua independência e autonomia.

[Versão para impressão](#)   [Versão PDF](#)

Endereço de e-mail:  
  
Senha:

[Entrar](#)

[Cadastre-se](#)  
[Esqueci a senha](#)

g.br/noticias

tecnologia.ppt   TAssistiva   Catálogo de Pro...   Documento1 - ...

International Alliance of Assistive Technology   ITS BRASIL   MCTI Ministério da Ciência

<https://assistivaitsbrazil.wordpress.com/catalogo/>

Portal eduCapes: Er... X | G | elevadoresparacad... X | ANACOM - Acessib... X | Catalogo Nacional... X | Redirecionamento... X | TA :: ASSISTIVA • TEC... X | TA :: TECNOLOGIA AS... X

assistiva.com.br/tassistiva.html

# Assistiva<sup>®</sup>

## TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Conteúdo de autoria de Mara Lúcia Sartoretto e Rita Bersch ©2017. O conteúdo deste site pode ser livremente reproduzido, no todo ou em parte, desde que citada a fonte.

- APRESENTAÇÃO
- TECNOLOGIA ASSISTIVA**
- COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA
- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO
- EDUCAÇÃO INCLUSIVA
- DESENHO UNIVERSAL
- LEGISLAÇÃO
- CURSOS
- EVENTOS REALIZADOS
- CONTATO

- O que é Tecnologia Assistiva?
- Objetivos
- Categorias
- Artigos
- Links
- Denominação
- Vídeos

### O que é Tecnologia Assistiva?

**Tecnologia Assistiva** é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de **Recursos** e **Serviços** que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover **Vida Independente** e **Inclusão**.

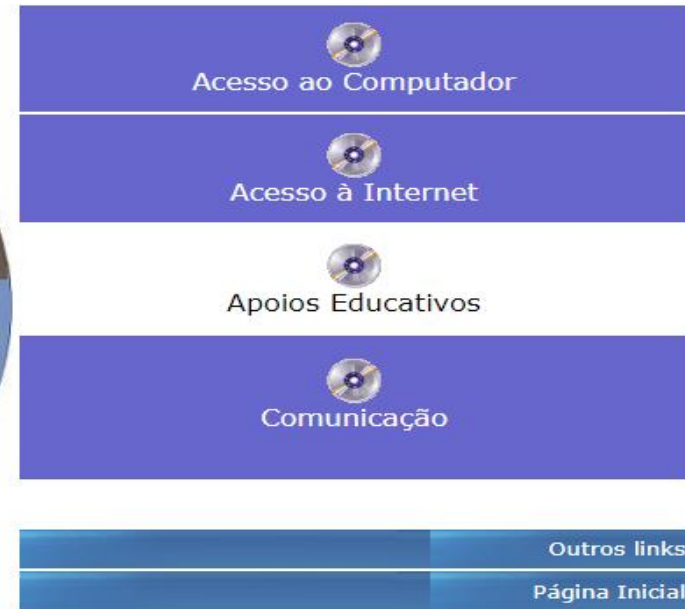
É também definida como "uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas encontrados pelos indivíduos com deficiências" (Cook e Hussey • *Assistive Technologies: Principles and Practices* • Mosby – Year Book, Inc., 1995).

**Conceito**

Diapositivo 20 de 50 | Pixel | Português (Portugal) | 11:50 | 17-04-2018

<http://assistiva.com.br/>

# ACESSIBILIDADE



<http://www.acessibilidade.net/at/kit/educativo.htm>

# Portal da Tecnologia Assistiva - UFRJ

Portal de Tecnologia Assistiva  
Curso de Terapia Ocupacional da UFRJ

Cadastre-se Sobre o site Recursos Distribuidos Participe Busca Avançada Login

Início

## Pranchas de Comunicação

As pranchas de comunicação podem ser construídas com símbolos, letras, sílabas, palavras, frases ou números. A escolha da prancha deve considerar o objetivo para qual será utilizada, a idade, e as possibilidades cognitivas, visuais e motoras de seu usuário.  
[Veja mais.](#)



## Atividades Pedagógicas

As atividades pedagógicas adaptadas com símbolos favorecem o desenvolvimento pedagógico e comunicativo dos alunos com necessidades especiais e/ou dificuldades comunicativas.  
[Veja mais.](#)



## Lazer

Atividades que auxiliam a imersão nos símbolos da CAA e favorecem o aprendizado de conceitos de maneira lúdica.  
[Veja mais.](#)



Português (Brasil)

<http://www.portalassistiva.com.br/pranchas/atividades.php>



www.spreadthesign.com

The image is a screenshot of the website www.spreadthesign.com. At the top, there is a banner with a dark background showing a building at night with fireworks exploding in the sky. On the left of the banner, the text reads "SPREAD THE SIGN 10 YEARS!" in yellow and white. On the right, it says "SLIDESHOW 2006 - 2016" in yellow and white. Below the banner is a navigation menu with "Home", "Sobre nós", and "Alfabeto". A search bar contains the text "Escreva o que deseja pesquisar - Palavra, frase ou número" and the word "luz" is entered. Below the search bar, there are buttons for "Grupos" and "Ver todos". A grid of flags is displayed, representing various countries. Below the flags, there is a video player showing a woman in a black top. To the right of the video player, there is a yellow bar with the word "luz" and a small icon of a hand. On the far right, there is a graphic of a smartphone with a red arrow pointing to it, and a cluster of flags with the text "NEW! Freemium with new countries and function".

Imagem com o sinal da palavra Luz no site [www.spreadthesign.com](http://www.spreadthesign.com).



# Etapas para construção dos materiais



# Importância dos materiais didáticos

- Contato com o mundo
- Motivação
- Formação dos conceitos
- Suprir lacunas
- Cegos: treinamento da percepção tátil
- Seleção: aproveitar recursos já utilizados
- Adaptação: Modificar materiais existentes
- Confeção: elaboração junto com o aluno

# Características dos materiais

- **Fartos**: para atender vários alunos
- **Variados**: diversidade de experiência
- **Significativos**: para atender os aspectos de cada necessidade do aluno.
- **Tamanho**: não pode ser muito pequeno, nem muito grande;
- **Significação tátil**: relevo perceptível;
- **Aceitação**: não pode arranhar;
- **Estimulação visual**: cores fortes.

# Os materiais

- **Fidelidade:** representação mais próxima do real;
- **Facilidade do manuseio:** prática utilização;
- **Resistência:** não estraga com facilidade;
- **Segurança:** não deve oferecer perigo.
- **Modelos:** tentar seguir a realidade e atenção a escala é muito importante.
- **Mapas:** cuidado com a riqueza de detalhes
- Livro didático e Livro falado;
- Thermoform

## Cartões de comunicação alternativa

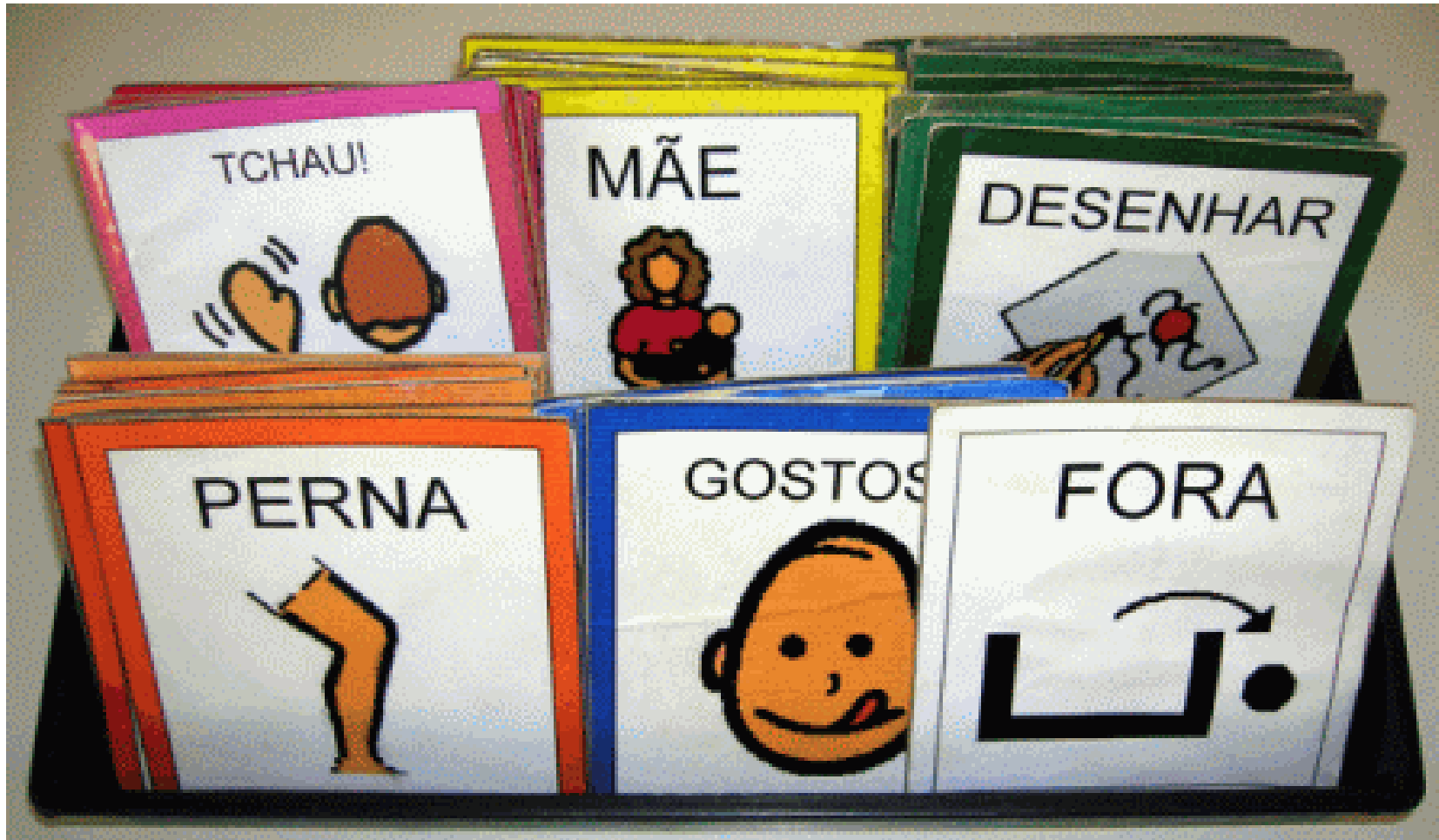


Imagem com cartões de comunicação alternativa, contendo imagens das palavras Tchau; mãe, desenhar; perna, gostoso e fora.

# Prancha de comunicação alfabética



Imagem com uma pessoa usando a prancha de comunicação com as letras do alfabeto





# Produzindo Materiais - Trabalhando a divisão celular com um Quadro Imantado

Isabella Mazza, 2006

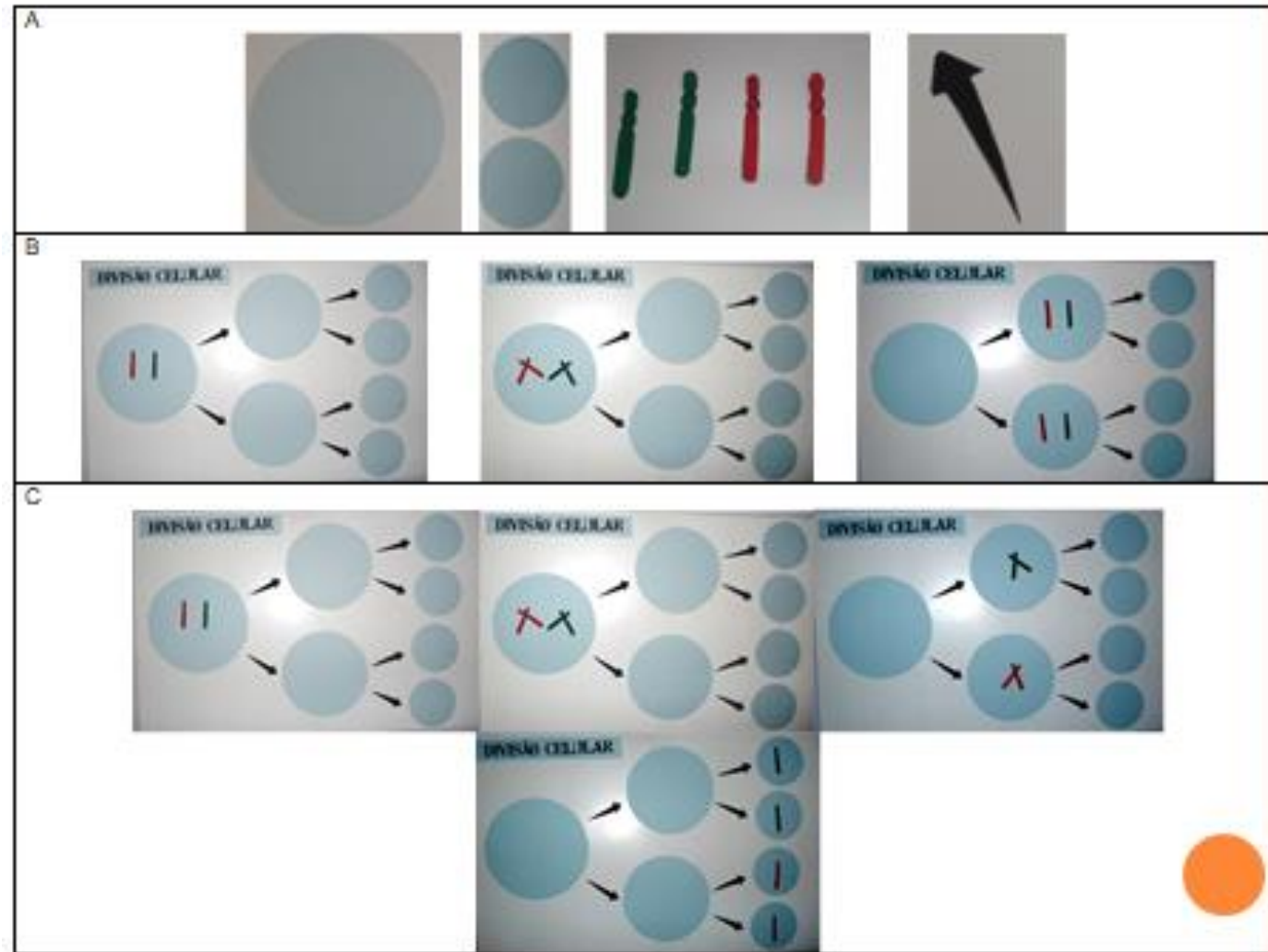


Imagem contendo um quadro iamentado com a divisão celular produzido por Isabella Mazza

# MATERIAIS DIDÁTICOS - AVES

**A**

**B**

<b>C</b>	<b>Foto</b>	<b>Ambiente 1</b>	<b>Ambiente 2</b>	<b>Ambiente 3</b>	<b>Ambiente 4</b>
	Bico				
	Pes				
	Aves				

Imagem contendo figuras que compõe um jogo sobre as aves. Na figura A temos os bicos, pés e fotos das aves, Na figura B os ambientes onde vivem e na figura C um quadro para que os alunos possam relacionar bico; pés, aves com os ambientes onde vivem.

# OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- Balbino (2008, p.1) definiu que os objetos de aprendizagem eram “uma entidade, digital ou não digital, que pode ser usada e reutilizada ou referenciada durante um processo de suporte tecnológico ao ensino e aprendizagem”. Hoje temos vários repositórios que a comunidade escolar poderá explorar são eles:

Educapes - <https://educapes.capes.gov.br/>

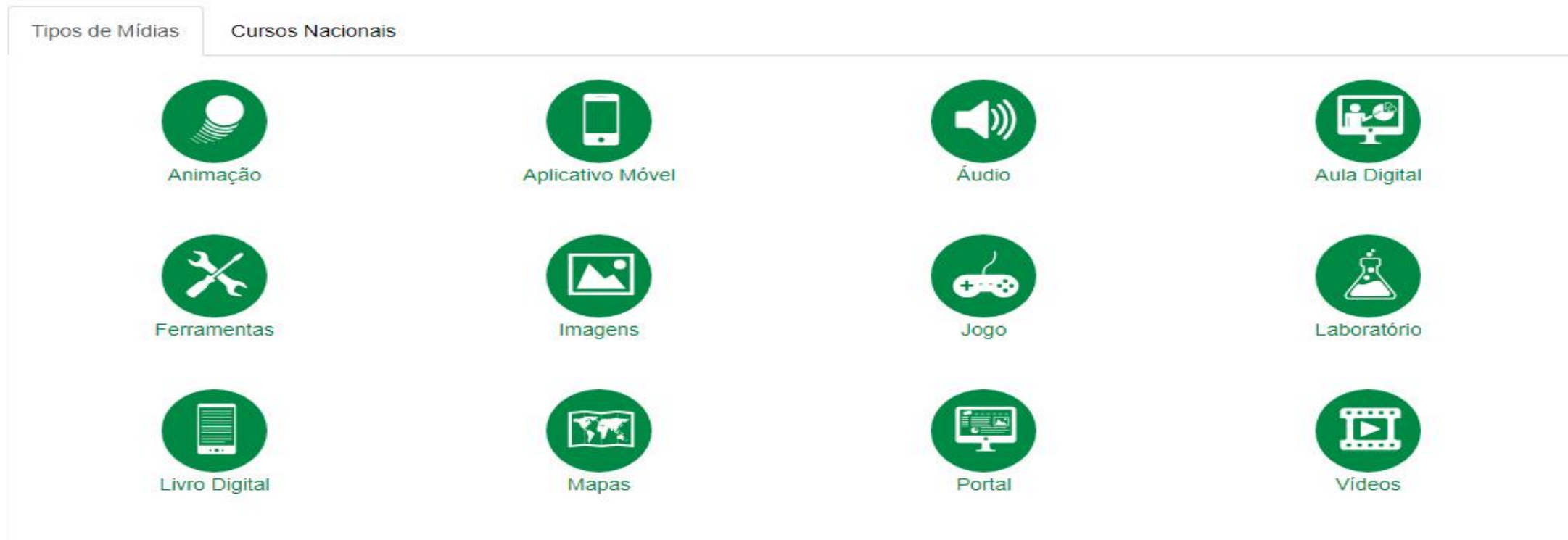


Imagem do site Educapes - 516 objetos de aprendizagens em Libras e 35 Braille

# Repositórios

- **Universidade do Vale do Taquari do Rio Grande do Sul (UNIVATES)** criou um repertório com materiais voltados para o ensino de diferentes áreas de conhecimento. Disponível em: <https://www.univates.br/roau>
- **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)** possui um laboratório de tecnologia assistivas; no núcleo de computação educacional (NCE) que criou vários softwares disponíveis para o atendimento das pessoas com deficiências, O responsável Antônio Borges e sua equipe criaram vários projetos de acessibilidade Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/>.



# Repositórios

- **MERLOT** – É um repositório da Universidade dos estados da Califórnia com materiais didáticos pedagógicos em diferentes áreas do conhecimento e vários idiomas. Disponível em: <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>;
- **CESTA** ; – Produzido por uma coleção de entidades tecnológicas – sediadas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/>
- **Laboratório Didático Virtual (LabVirt)** . – Desenvolvido pela Universidade de São Paulo (USP). Disponível em: <http://www.labvirt.fe.usp.br/indice.asp>;

# Repositório

- ***PHET – Interactive Simulações*** – É um repositório com simuladores interativos organizados por área de conhecimento (matemática, física, química e ciências da terra), desenvolvidos pela *University of Colorado Boulder*. Disponível em: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/simulations/category/new](https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/category/new);
- **Laboratório Virtual da Matemática.** – Elaborado pela Universidade Regional Unijui, elaborou um repositório com softwares educacionais para o ensino da Matemática visando o ensino fundamental e médio.
- Disponível em: Disponível em: <http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/>

# Casa das Ciências de Lisboa

<https://www.casadasciencias.org/cc/redindex.php>

The screenshot displays the website's interface. At the top left is the logo, a stylized cube with pink, blue, and yellow faces. The main header reads "Recursos Educativos Digitais" in a large, dark font. To the right of the header are three navigation links: "Destaque", "Pesquisa", and "Submeter". Below the header is a section titled "Últimos recursos publicados" in blue text. This section contains two rows of resource cards. The first row, under a blue header "Introdução às Ciências", features five cards: "CreativeLab\_Sci&Math...", "Pela Floresta" (with a cartoon animal), "Como funciona o balan..." (with a balance scale), "Jogo da Memória" (with a purple background), and "Brincando com Astrono..." (with a planetarium). The second row, under an orange header "Biologia", features five cards: "CreativeLab\_Sci&Mat..." (with a landscape), "Fisiologia do Nefrónio" (with a diagram of a kidney), "A Ciência da TV: verda..." (with a television), "Química da Digestão n..." (with a diagram of the digestive system), and "Eclosão de tartarugas-..." (with a turtle). At the bottom left, there is a newsletter sign-up form with the text "Receba a nossa newsletter" and "Indique-nos o seu email e presione Enter...". Below the form are two buttons: "Login" and "Registo".

Imagem do site da casa das ciências de Lisboa

# Repositório

- A **Pontifícia da Universidade Católica do Rio Grande do Sul** possui dois Laboratórios sendo um destinado ao atendimento e o ensino das pessoas com necessidades educacionais especiais (LEPNEE)  
<http://www.pucrs.br/apoiodiscente/monitorias/monitorias-lapren/areas/>
- **Rede Interativa de Educação (RIVED)** . Desenvolvido pela SEED/MEC. Portal do Professor – Mantido pelo MEC. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/>;
- **MIT Open courseware** Repositório gratuito do *Massachusetts Institute of Technology*. Disponibiliza materiais em vídeo, textos, aulas organizadas por área de conhecimento. Alguns materiais encontram-se traduzidos. Disponível em: <https://ocw.mit.edu/index.htm>;

# Sugestões de sites que ajudam você, professor em sala de aula e o aluno em atividades online

- <https://institutoitard.com.br/>
- <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/>
- <https://rachacuca.com.br/>
- <https://www.digipuzzle.net/>
- <https://atividadeseducativas.com.br/>
- <https://brincandocomarie.com.br/>
- <https://novaescola.org.br/conteudo/19044/alfabetizacao-em-tempos-de-coronavirus-como-fazer>
- [www.novaescola.org.br/guias/854/contos#](http://www.novaescola.org.br/guias/854/contos#)
- <https://www.euleioparaumacrianca.com.br/>
- <http://espacodeleitura.labedu.org.br/>
- <http://labedu.org.br/todacriancapodeaprender/>

## Sugestões de sites que ajudam você, professor em sala de aula e o aluno em atividades online

- <https://www.geogebra.org/materials>
- [www.escrevendoofuturo.org.br](http://www.escrevendoofuturo.org.br)
- [www.portaltrilhas.org.br/inicio/](http://www.portaltrilhas.org.br/inicio/)
- [www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/5.pdf](http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/5.pdf)
- [www.bebele.com.br](http://www.bebele.com.br) (para pequeninos)
- [www.hvirtua.com](http://www.hvirtua.com) (para pequeninos)
- [www.eduedu.com.br/](http://www.eduedu.com.br/) (aplicativo para alfabetização)



Sugestões de sites que ajudam você, professor em sala de aula e o aluno em atividades online

- [www.escolagames.com.br](http://www.escolagames.com.br)
- <https://conteudoaberto.ftd.com.br/>
- [www.amplifica.me/simplifica/](http://www.amplifica.me/simplifica/)
- [www.aprendendosempre.org/](http://www.aprendendosempre.org/)
- [www.smartkids.com.br](http://www.smartkids.com.br)
- [www.vilasesamo.com.br](http://www.vilasesamo.com.br)
- [www.somatematica.com.br](http://www.somatematica.com.br)
- [www.soportugues.com.br](http://www.soportugues.com.br)
- [www.sohistoria.com.br](http://www.sohistoria.com.br)
- [www.sogeografia.com.br](http://www.sogeografia.com.br)
- [www.solinguainglesa.com.br](http://www.solinguainglesa.com.br)

# Site do Núcleo de Inclusão Galileu Galilei

Print da tela do site do núcleo de Inclusão Galileu Galilei, com a aula de artes construindo um Globo de garrafa Pet. A imagem tem duas pessoas a professora Noemi Horowisck e a interprete de Libras Juliete Viana.




<https://projetoagalileugalilei.wordpress.com/artes/>

# Vídeos didáticos de Química – Roberto Irineu

- <https://youtu.be/aQiyi0NRnLw>
- <https://youtu.be/IUmzpMp89p0>
- [https://youtu.be/4mwDi\\_XDhJs](https://youtu.be/4mwDi_XDhJs)
- [https://youtu.be/u\\_JiU9yDG-U](https://youtu.be/u_JiU9yDG-U)
- <https://youtu.be/RgmrGFZJ2Fo>

Print da tela do vídeo didático contendo o prof. Roberto Irineu, demonstrando um modelo da molécula água e o interprete Jaderson como Interprete de Libras.





# Sites para diferentes áreas de conhecimento

- **Educação Física - Renato Ferreira**  
• <https://dpcegos.wixsite.com/dpcegos>
- <https://jogosefinclusiva.wixsite.com/jogodesensibilizacao> - Isabela Vilela
- **PORTUGUÊS – Ângela Esteves**  
• <https://projetogalileugalilei.wordpress.com/portugues/>
- **Matemática- Danilo Carvalho**  
<https://www.calculibras.com.br/>

# FolcloLibras

- Coletânea de músicas de folclore em Libras. Pesquisa realizada por Alessandra Teles S. Ferreira e orientada por Ruth Mariani.
- <https://youtu.be/ZHv7XOUiKPw>
- [https://youtu.be/w\\_nnPHH56JA](https://youtu.be/w_nnPHH56JA)
- <https://youtu.be/W4dzo9Abmis>
- [https://youtu.be/bvXmPc\\_Idlo](https://youtu.be/bvXmPc_Idlo)



# Vídeos didáticos de Física – Lúcia de Almeida

- [http://www.youtube.com/watch?v=P5O0X5cAj5Y&feature=channel video title](http://www.youtube.com/watch?v=P5O0X5cAj5Y&feature=channel_video_title)
- [http://www.ensinodefisica.net/10 audios/fet-interrogatorio com o calor.mp3](http://www.ensinodefisica.net/10_audios/fet-interrogatorio_com_o_calor.mp3)
- [http://www.youtube.com/watch?v= WdfbFIloBE](http://www.youtube.com/watch?v=WdfbFIloBE)
- [http://www.youtube.com/watch?v=4u4df-bN\\_CQ](http://www.youtube.com/watch?v=4u4df-bN_CQ)
- <http://www.youtube.com/watch?v=JQjoFq60elg>
- <http://www.youtube.com/watch?v=bxA11bg8Hqk>



# Temas Transversais

- + Cartilha de sensibilização de Bullying em Libras, Rodrigo dos Santos Barros e Ruth Mariani

<https://www.flipsnack.com/digosantos/cartilha-informativa-bil-ngue.html>

- + Orientação sexual com atividades em Libras; Jéssica Nunes; Suzete de Oliveira e Ruth Mariani

<https://oficinasemlibras.wixsite.com/prazeremconhecer>

# Conclusão

- O processo de Inclusão não está acabado, precisamos formar uma rede forte e entendemos que os profissionais estarão sempre à procura de melhorias para a vida das pessoas com deficiências.
- Entendemos, finalmente, que os saberes específicos da Educação Especial necessitam ser compartilhados dentro da Universidade e fora dela. Foi com esta intenção que organizamos estes materiais. Entendemos que aprendizagem não é um processo unilateral e sim um processo que precisa ser socializado.
- Inclusão então é uma forma de pensar, agir e reagir em prol de todos e com todos. O acolhimento à diversidade tem que ser a nossa meta.

# Bibliografia

- Comunicação Alternativa: <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/111.html> Comissão Civil de Acessibilidade de Salvador: <http://encontro.virtualave.net/cca.htm> CRPD/OSID – <http://infoesp.vila.bol.com.br> DOSVOX: <http://caec.nce.ufrj.br/~dosvox/index.html> GEOGEBRA - <https://www.geogebra.org/classic?lang=pt-PT> NIED/UNICAMP – <http://www.nied.unicamp.br> NIEE/UFRGS – <http://www.niee.ufrgs.br>
- PROINESP/MEC: <http://www.mec.gov.br/seesp/informatica.shtm> PROINFO/MEC-textos: <http://www.proinfo.gov.br/> , BIBLIOTECA VIRTUAL Softwares Especiais- Jordi Lagares: <http://www.lagares.org> Softwares EspeciaisRede Saci: <http://www.saci.org.br/kitsaci.html> Softwares Especiais: <http://www.qsnet.com.br/imagovox.htm> Tecnologia Assistiva: <http://www.saci.org.br/pesquisa/veredas.html> Tecnologia Assistiva: [http://www.geocities.com/to\\_esp.geo/principalta.html](http://www.geocities.com/to_esp.geo/principalta.html) Tecnologia Assistiva: <http://www.clik.com.br/> Tecnologia Assistiva: <http://www.expansao.com>