uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Unidade Cruz Alta

III SEMINÁRIO INTERNACIONAL E
IX SEMINÁRIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
Tema: Desafios da Educação
Cruz Alta – RS – Brasil
De 24 a 28 de setembro de 2018

OFICINA DE EXPERIMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Prof. Me. Fabrício Soares
Profa. Dra. Tatiana Luiza Rech
Acadêmica Caroline da Luz Moreira
Monitor Lorenzo Comunello

Apoio financeiro

- Seção da Justiça Federal de Cruz Alta – Edital de Apoio a Projeto de Instituições Públicas e filantrópicas.
- Aquisição de equipamentos:

- 1 display braile
- 1 caixa de som portátil
- 1 microfone

Apoio financeiro

- Edital de Bolsas de Extensão da Uergs – PROBEX 2018
- Bolsista Caroline da Luz Moreira

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

O que são Tecnologias Assistivas?

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (GALVÃO FILHO et al., 2009, p. 26)

TECNOLOGIA ASSISTIVA – TA

- O AEE faz uso da Tecnologia Assistiva – TA e suas categorias direcionadas ao aluno com deficiência, visando à inclusão escolar. A TA é uma aliada do AEE porque possibilita uma gama de serviços e recursos que auxiliam os alunos na resolução de suas tarefas funcionais.

Conceito e objetivo da TA

- Tecnologia assistiva – TA é um termo ainda pouco conhecido, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão.

- A legislação brasileira também apresenta a terminologia A*judas Técnicas* para referir-se ao que atualmente denominamos *Tecnologia Assistiva*.

COMPOSIÇÃO DA TA:

Recursos: todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência.

Serviços: aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos. (Public Law 100-407-EUA).

AUXÍLIOS PARA A VIDA DIÁRIA E VIDA PRÁTICA:

Auxílios para a vida diária e vida prática é uma categoria da TA que se refere aos materiais e produtos que facilitam o desempenho funcional de pessoas com deficiência em tarefas da vida cotidiana, tais como: vestir-se, alimentar-se, cozinhar, tomar banho.

Fonte: Curso de AEE – UFSM (2009).

1. Um garfo com faixa em velcro no cabo para fixação da mão.
2. Um prato de comida com anteparo plástico na borda para evitar que a comida caia do prato.
3. Um fatiador de pão que fixa o pão para que a ação de cortar aconteça com uma única mão. A faca do fatiador possui uma alça plástica que facilita a preensão.

1. Um abotoador confeccionado com uma bola de borracha e um arame que passa pela casa de botões para prender e passar o botão.
2. Uma jaqueta com zíper com uma argola grande na ponta, para facilitar a preensão e o fechamento /abertura.
3. Cadarços em forma de mola elástica que evitam dar o laço.

1. Uma tesoura ajustada com um arame, revestido de um cano de borracha, ligado às duas extremidades onde normalmente ela é segurada.
2. Figura com lápis, pincel, tubo de cola e trena para pintura que estão revestidos e engrossados com rolos de espuma para que a preensão seja facilitada.
3. Um lápis introduzido em uma bola de borracha, originalmente, utilizada para sucção de leite materno.

4. Uma órtese feita de arame e espuma, revestida de tecido que tem uma caneta acoplada. A figura apresenta outros materiais como um pincel, um giz de cera e um talher que podem ser acoplado a esta órtese.

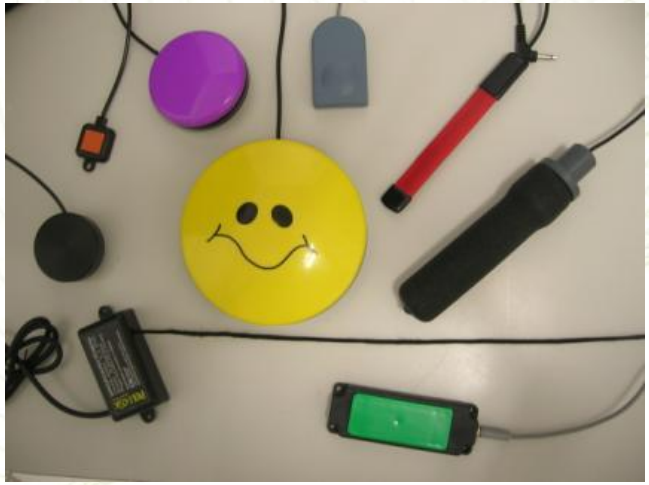
As **próteses** são peças artificiais que substituem partes ausentes do corpo32. As **órteses** são recursos colocados junto a um segmento do corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização e/ou função.

Recursos de acessibilidade ao computador

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

1. Aluno com um teclado grande, sua área de trabalho é programável e também é possível o ajuste de sensibilidade ao toque para que movimentos involuntários sejam filtrados evitando-se erros de digitação. O aluno utiliza uma interface de trabalho para digitação, as letras são grandes e há contraste entre letras pretas e fundo amarelo.

2. Uma órtese, feita de arame revestido de espuma e tecido, envolve o pulso do usuário e encaixa em seu dedo polegar.



3. Um grupo de acionadores de diferentes formas e tamanhos

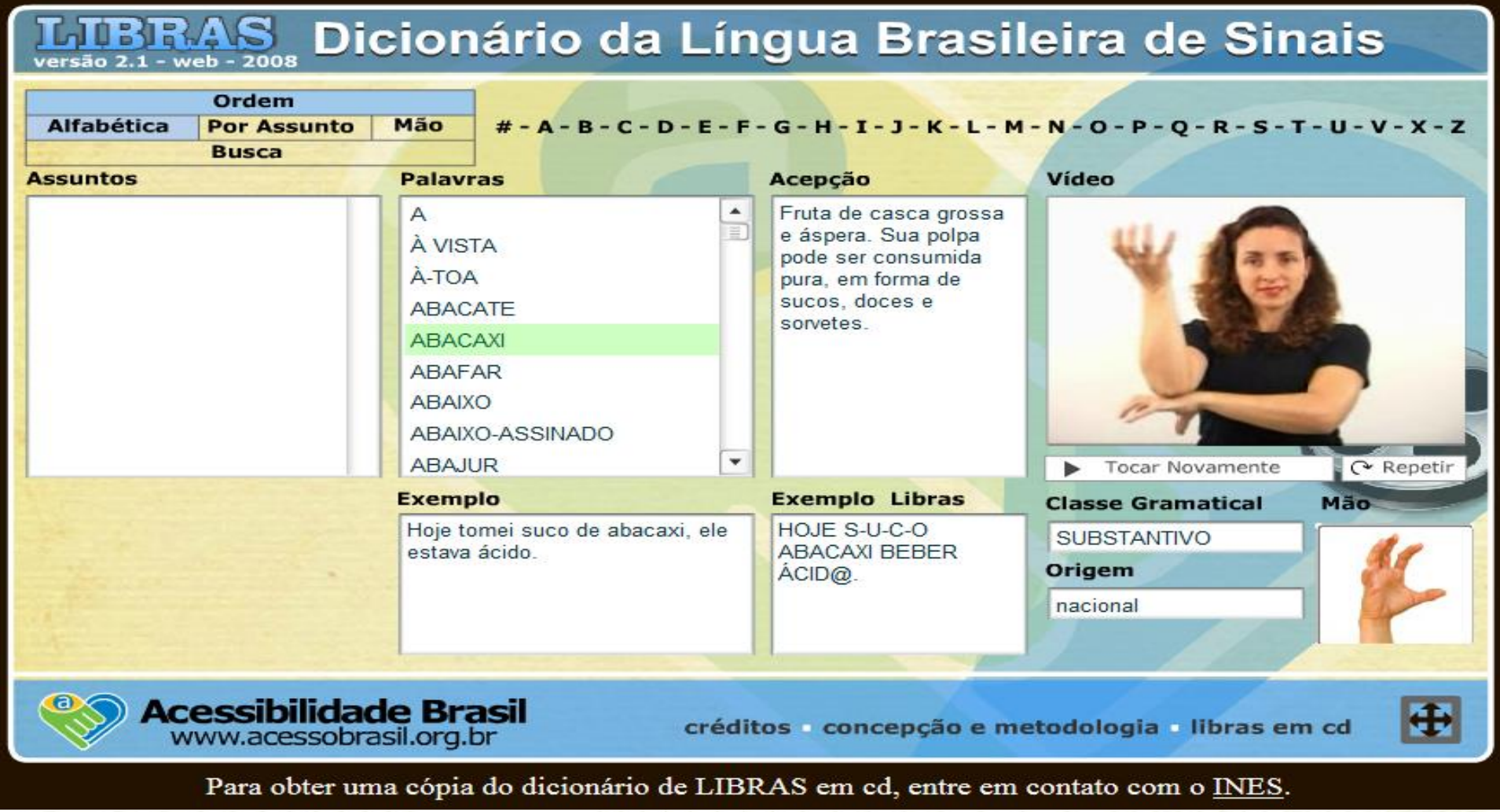
Adequação Postural

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

www.assistiva.org.br

Poltrona postural e projeto para adequação postural em ambiente escolar.
Fonte: www.reateam.com.br e www.assistiva.com.br

HagáQuê ➔ é um editor de histórias em quadrinhos construído pelo NIED, da UNICAMP.



http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras/

LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Tecnologias Digitais Assistivas:

Qualquer **software** que possa ser utilizado para permitir e/ou ampliar o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação por parte das pessoas com deficiência.

acessibilidade brasil
www.acessobrasil.org.br

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Como as Tecnologias Digitais Assistivas podem promover a inclusão dos alunos com deficiência?

- Através da adaptação de materiais didáticos (exemplos: DOSVOX, MecDaisy, ...)

PROJETO MEC DAISY

DOS VOX

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

MECDaisy:

- Software que permite e leitura de livros no formato Daisy. Tem como vantagens sobre outros leitores a possibilidade de fazer anotações no texto, avançar páginas e capítulos, assim como iniciar a leitura a partir da página em que o software foi finalizado..

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

DOSVOX:

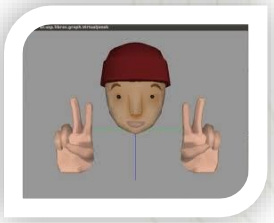
- Sistema operacional desenvolvido para deficientes visuais ou pessoas com baixa visão, possui vários aplicativos que permitem a leitura, edição e criação de arquivos de texto e apresentações, assim como o uso de uma calculadora, acesso a arquivos de áudio e jogos.

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Como as Tecnologias Digitais Assistivas podem promover a inclusão dos alunos com deficiência?

- Através "tradução" do conteúdo (em português) da Web e ou das telas do computador para áudio, braile ou Libras.



Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

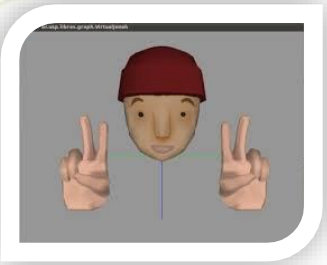
Tradutores Português - Libras

- **Poli-Libras:** Projeto desenvolvido pela USP – Universidade de São Paulo.

Site: http://www.polilibras.com.br/

- **ProDeaf:** Projeto patrocinado pelo Banco Bradesco, tem versões para computadores e dispositivos móveis, permite traduzir áudios também.

Site: http://www.prodeaf.net/



Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

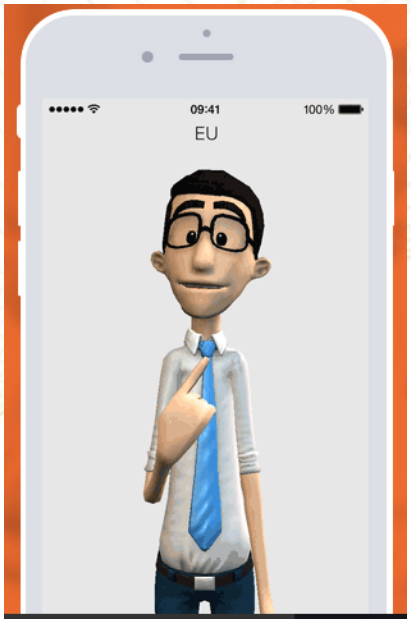
uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Tradutor Português (texto e áudio) - Libras

- **Hand Talk:** Principal aplicativo para dispositivos móveis e para acessibilidade de *websites*. Foi eleito pela ONU o melhor *app* social do mundo.

Site: https://www.handtalk.me/

hand talk



Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

NVDA:

- É um leitor de tela gratuito que permite ao deficiente visual utilizar aplicativos instalados no computador (editores de textos, planilhas eletrônicas, editores de apresentação, etc.), assim como navegar na internet.

Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA

- A CAA é destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou com dificuldades entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever.

1. Uma prancha de comunicação, impressa em papel, apresenta figuras relativas à escolha de brinquedos e de atividades.

2. Um vocalizador apresenta um grupo de 25 símbolos gráficos que ao serem teclados emitem uma mensagem gravada correspondente ao símbolo selecionado.

3. Um vocalizador pequeno, usado no pulso como o relógio, possui quatro botões de mensagens gravadas.

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Como as Tecnologias Digitais Assistivas podem promover a inclusão dos alunos com deficiência?

- Facilitando a comunicação dos alunos que possuem alguma dificuldade de interação social (exemplos: autismo, deficiências motoras, intelectuais, ...).

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Boardmaker:

- Software adquirido pela MEC e enviado para as salas de AEE – Atendimento Educacional Especializado de todo o Brasil. O objetivo do software é o desenvolvimento de pranchas de comunicação para uso com pessoas com deficiência de fala e/ou interação (Autismo, por exemplo).

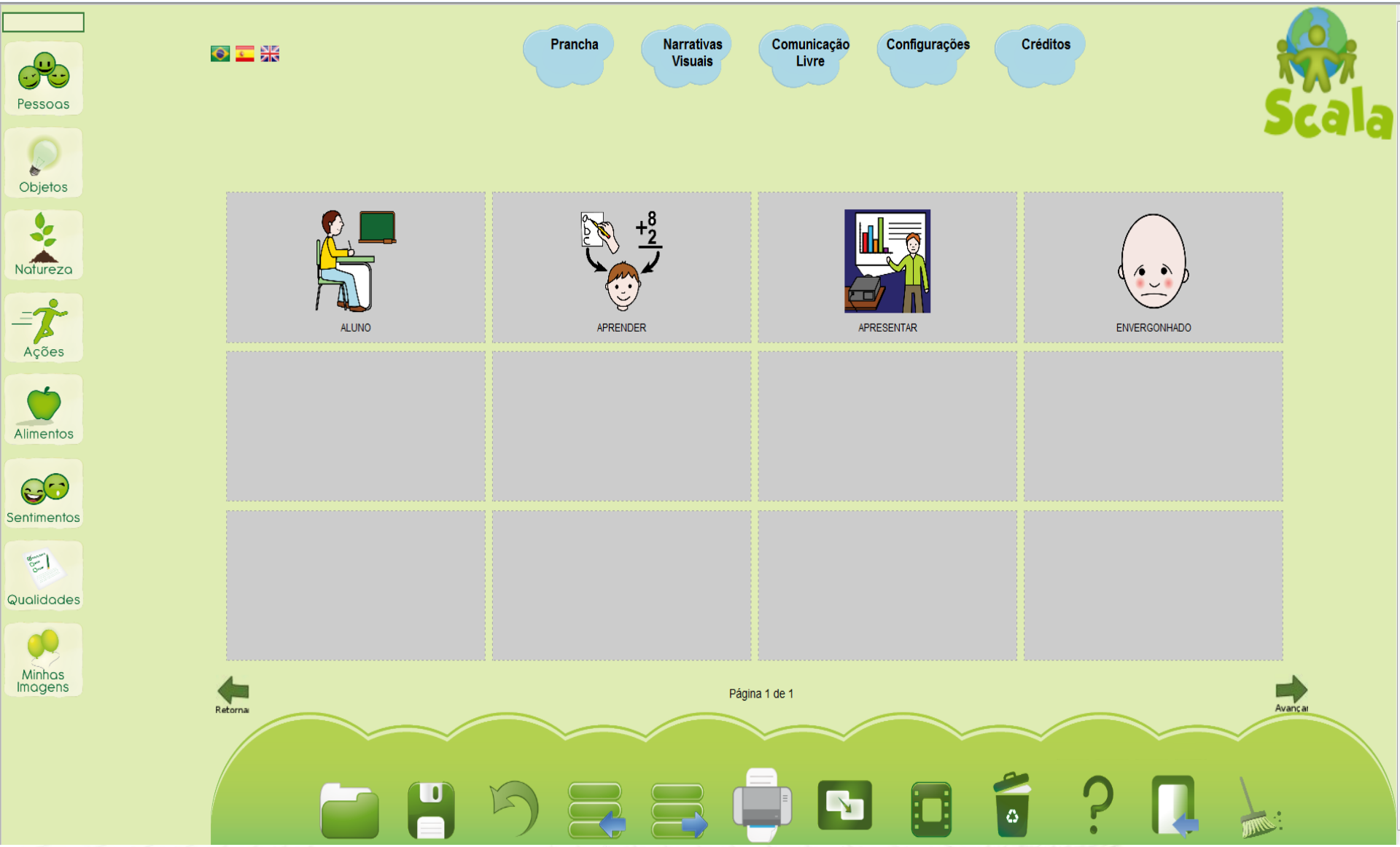
Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Scala:

- Projeto desenvolvido pela UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul que tem como objetivo desenvolver um software de acesso gratuito para a criação de pranchas de comunicação para uso em computador, tablets ou impressão.

Site: http://scala.ufrgs.br/



Projeto SCALA da UFRGS

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

aBoard:

- Projeto desenvolvido pela UFPE – Universidade Federal de Pernambuco que tem como objetivo desenvolver um software de acesso gratuito para a criação de pranchas de comunicação para uso em tablets.

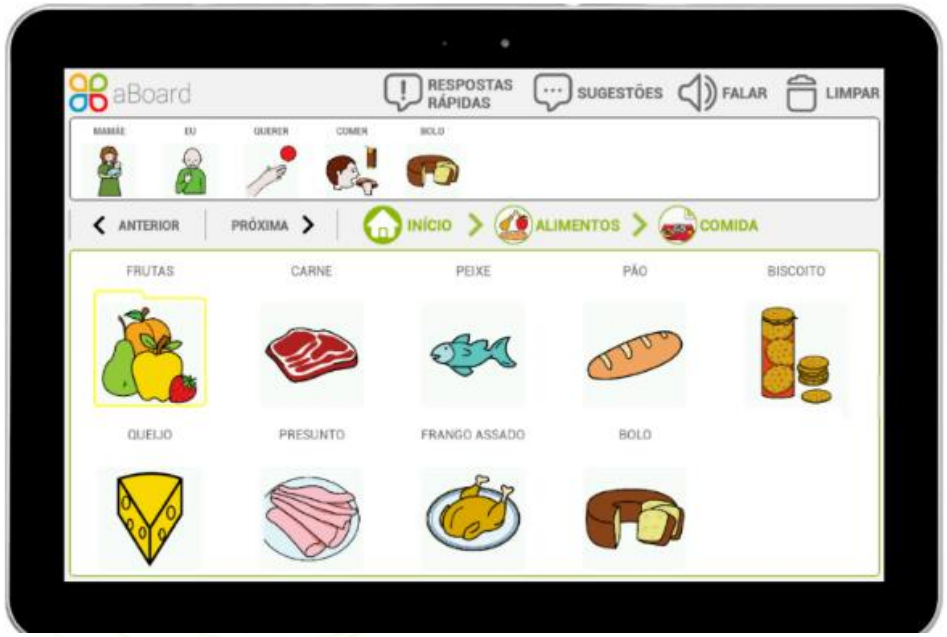
Site: http://assistive.cin.ufpe.br/en/aboard-app

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

aBoard:

ABOARD



Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

uergs
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

HeadMouse:

- Software que permite utilizar o mouse apenas com os movimentos da cabeça. É uma ferramenta fundamental para permitir que as pessoas sem movimentos nos membros superiores do corpo possam utilizar o computador.

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Como as Tecnologias Digitais Assistivas podem promover a inclusão dos alunos com deficiência?

- Auxiliando na aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual e/ou dificuldades de aprendizagem.

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Projeto Participar:

- Desenvolve os softwares: **APROXIMAR** (ensino de gestões sociais para autistas), **PARTICIPAR 2** (apoio a alfabetização de jovens e adultos com deficiência intelectual), **SOMAR** (aplicabilidade social da matemática para jovens e adultos com deficiência intelectual), entre outros.

Site: http://www.projetoparticipar.unb.br/

Tecnologias Digitais Assistivas: promovendo a inclusão

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Projeto Participar:

Obrigado!

e-mails:
soares.fabricio12@gmail.com
ou fabricio-soares@uergs.edu.br

Currículo Lattes:
http://lattes.cnpq.br/7608251075274918