

# Avaliação do Software Educacional e-Sinais no Ensino-Aprendizagem da Língua Portuguesa Escrita e da LIBRAS

- ◎ Saionara da Silva Araújo
- ◎ **Pablo Freire Matos**
- ◎ Daniela Gonçalves da Silveira Freitas



Grupo de  
Software  
Educacional

# Contextualização



## ◎ LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

- Segunda língua oficial do Brasil - Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, regulamentada pelo decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005
- São aproximadamente 9,7 milhões de surdos no país (LIBRAS como primeira língua) (**ADAP, 2014**)
- Decreto nº 5.296 (**BRASIL, 2004**) assegura como direito de todo estudante surdo ter um intérprete em sala de aula

## ◎ e-Sinais (**SILVA et al., 2016**)

- Software educacional
- Tradutor de Português Sinalizado para LIBRAS

# Contextualização

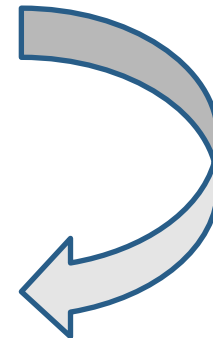
## Português Sinalizado (*Pidgin*)

- “Língua simplificada composta de elementos de duas ou mais outras línguas” (**INFOPÉDIA, 2017**)
- Adaptação de textos em português para a realidade dos surdos

## Português x Português Sinalizado

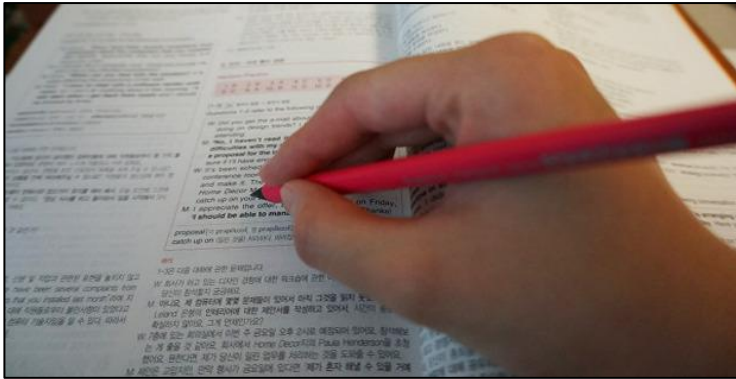
~~O Período Pré-Colombiano nas Américas refere-se ao período antes do encontro das populações nativas com os europeus~~

Período Pré-colombiano América referir período antes encontrar população nativo Europa



# Motivação

## Dificuldade com a Leitura



## Dependência do Intérprete



## Falta de Motivação



31/10/2017

CBIE-WIE 2017

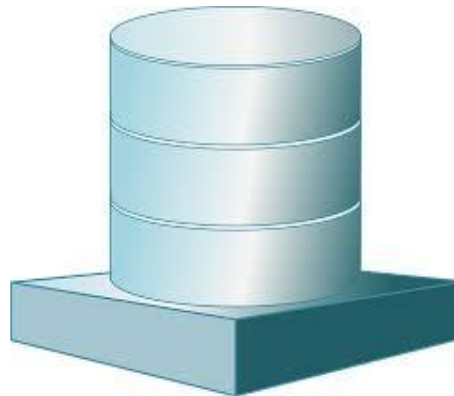
# Objetivos

31/10/2017

**Adicionar a Visualização de Imagens**



**Ampliar a Base de Dados**

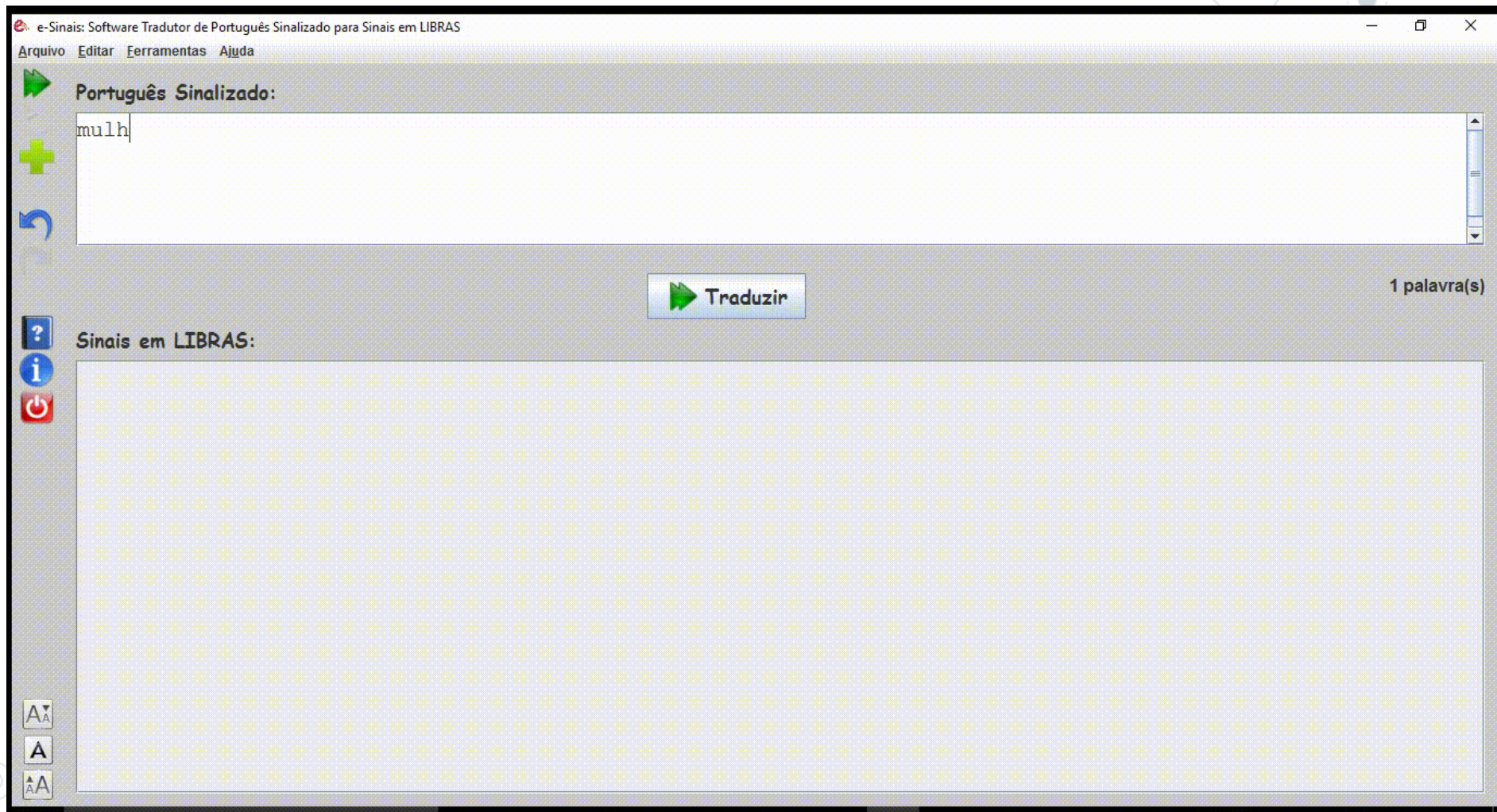


**Documentar a  
Avaliação do Software**



CBIE-WIE 2017

# Visualização de Imagem Associativa

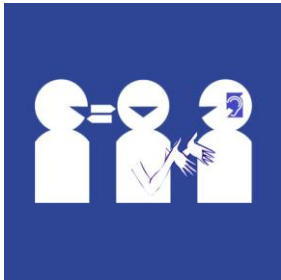




# Recursos Nativos

(SILVA *et al.*, 2016)

**Tradução**



**Adição de Sinais**



**Exportação dos Sinais  
para PDF**



31/10/2017

# Recursos Acrescentados

**Visualização de Imagem Associativa**



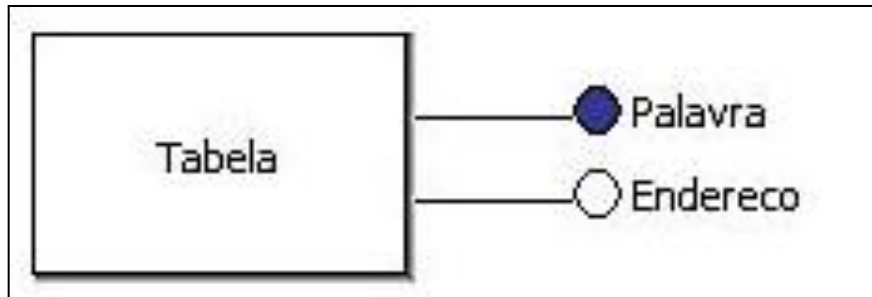
**Ampliação do Banco de dados**



CBIE-WIE 2017

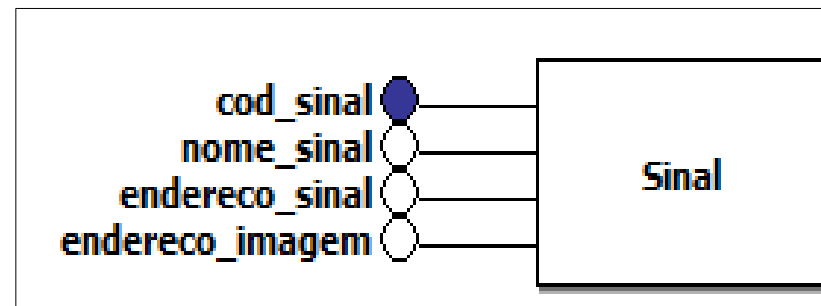
# Visualização de Imagem Associativa

Antes



(SILVA *et al.*, 2016)

Depois





# Ampliação do Banco de Dados

## Atividades Desenvolvidas:

### Estudo dos Sinais do Texto



### Busca de Imagens Associativas



### Gravação dos Sinais



### Edição dos Vídeos



### Atualização do Banco de Dados



# Ampliação do Banco de Dados

© Inscrição do projeto no processo seletivo de programas universais do IFBA, de acordo com o Edital 005 (**IFBA, 2016**)

© 4 alunos:

- 2 do curso de BSI
- 1 surdo
- 1 com conhecimento em LIBRAS

© Gravados:

- Cerca de **200 sinais** em 5 meses

# Trabalhos Correlatos

TRABALHO	FUNCIONALIDADES					
	Adição de Sinais	Sinais em formato animado (GIF, vídeo ou animação 3D)	Aplicabilidade para ensino de LIBRAS ou Português	Tradução entre português e LIBRAS	Exportação de sinais para PDF	Visualização de imagem associativa
<b>e-Sinais</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ProDeaf (2017)	X	X	X	X		
HandTalk (2017)		X	X	X		
Luz, Câmera, LIBRAS! (MOURA <i>et al.</i> , 2013)	X					
Glossário Letras Libras (MIRANDA, 2013)	X			X		
Teaching Hand (SANTOS <i>et al.</i> , 2015)		X	X			
LibrasZap (SARINHO, 2017)		X	X			
Poli-Libras (JANUÁRIO; LEITE; KOGA, 2010)	X			X		
LIBRAS translator via web for mobile devices (LIMA <i>et al.</i> , 2012)	X			X		
VLibras (2017)		X	X	X		

Comunicação entre Surdos e Ouvintes

Tradução LIBRAS/PORTUGUÊS

Ensino-Aprendizagem de LIBRAS

31/10/2017

CBIE-WIE 2017

# Características do Estudo

## ○ 16 Participantes

5 surdos

11 ouvintes



## ○ 2 Textos para avaliação



# Etapas

Avaliação	Etapa	Procedimentos
Aprendizado	1	Explicação do estudo de caso e assinatura dos documentos
	2	Leitura e compreensão do texto, e resolução do questionário <b>SEM</b> utilizar o <i>software</i>
	3	Explicação e utilização do <i>software</i>
	4	Leitura e compreensão do texto, e resolução do questionário <b>COM</b> o uso do <i>software</i>
Software	5	Resposta de questionário sobre as características e o conteúdo do <i>software</i>

31/10/2017

CBIE-WIE 2017

# Exemplo Questionário para os Surdos

## ◎ Texto Português:

- “*O padre, o estudante e o caboclo: Uma história de esperteza*”, sugerido por um professor de português

## **Texto adaptado para o surdo (Português Sinalizado):**

“Muito ano passado, destino unir, viajar carroça mula, ir cidade Minas-Gerais, um padre, um estudante, um caipira observar carregar mala também algum livro.”

## **Questão Objetiva:**

- Quem participa da história?
  - a) Padre e caipira só
  - b) Professor, estudante e caipira
  - c) Padre, caipira e estudante
  - d) Intérprete, professor e caipira



# Exemplo de Questionário para os Ouvintes

## Questão Objetiva:

Quais personagens fazem parte da história?

a)



b)



c)



d)



e)



f)



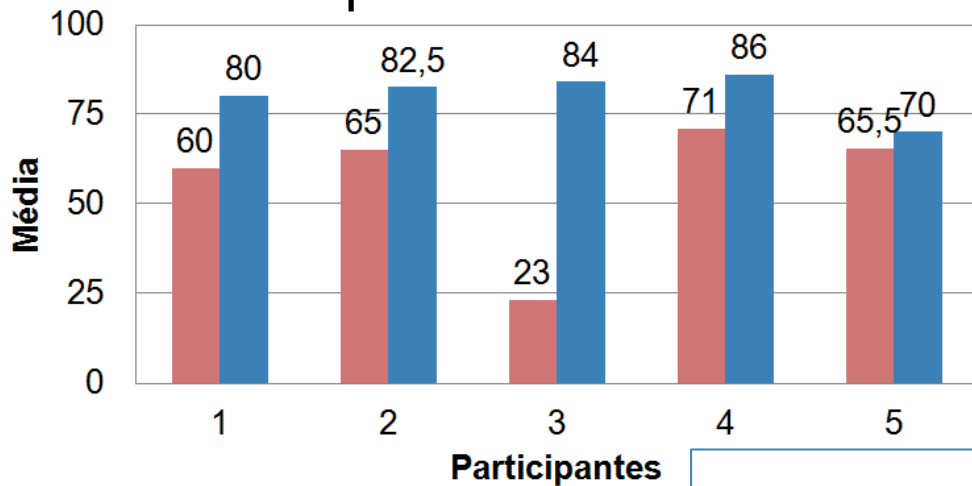
31/10/2017

CBIE-WIE 2017

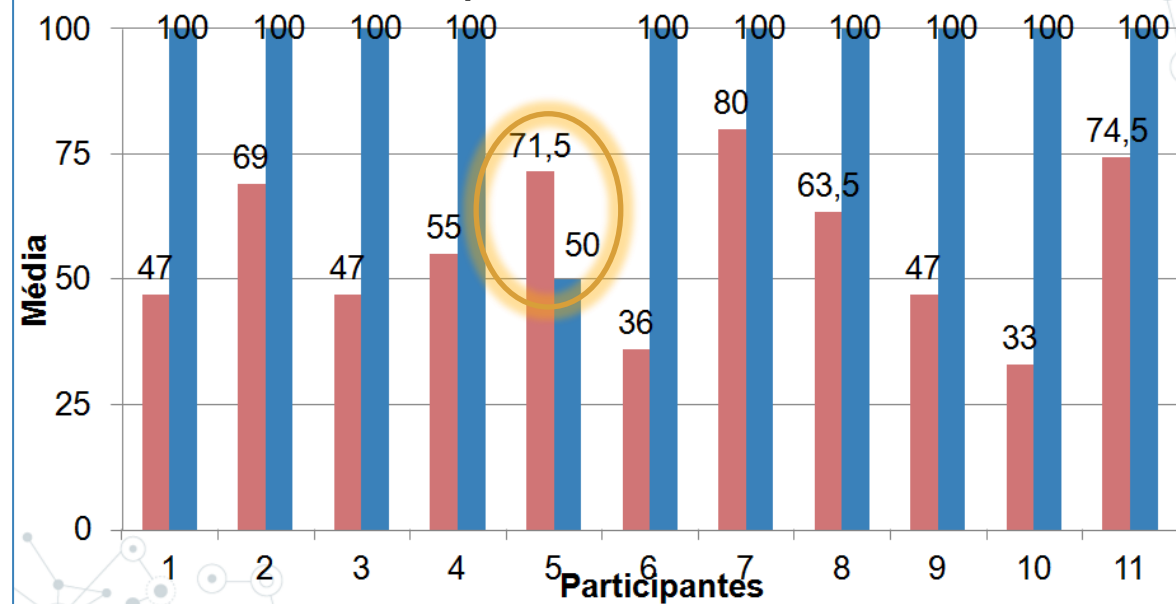
# Avaliação de Aprendizagem

31/10/2017

## Grupo 1: Surdos

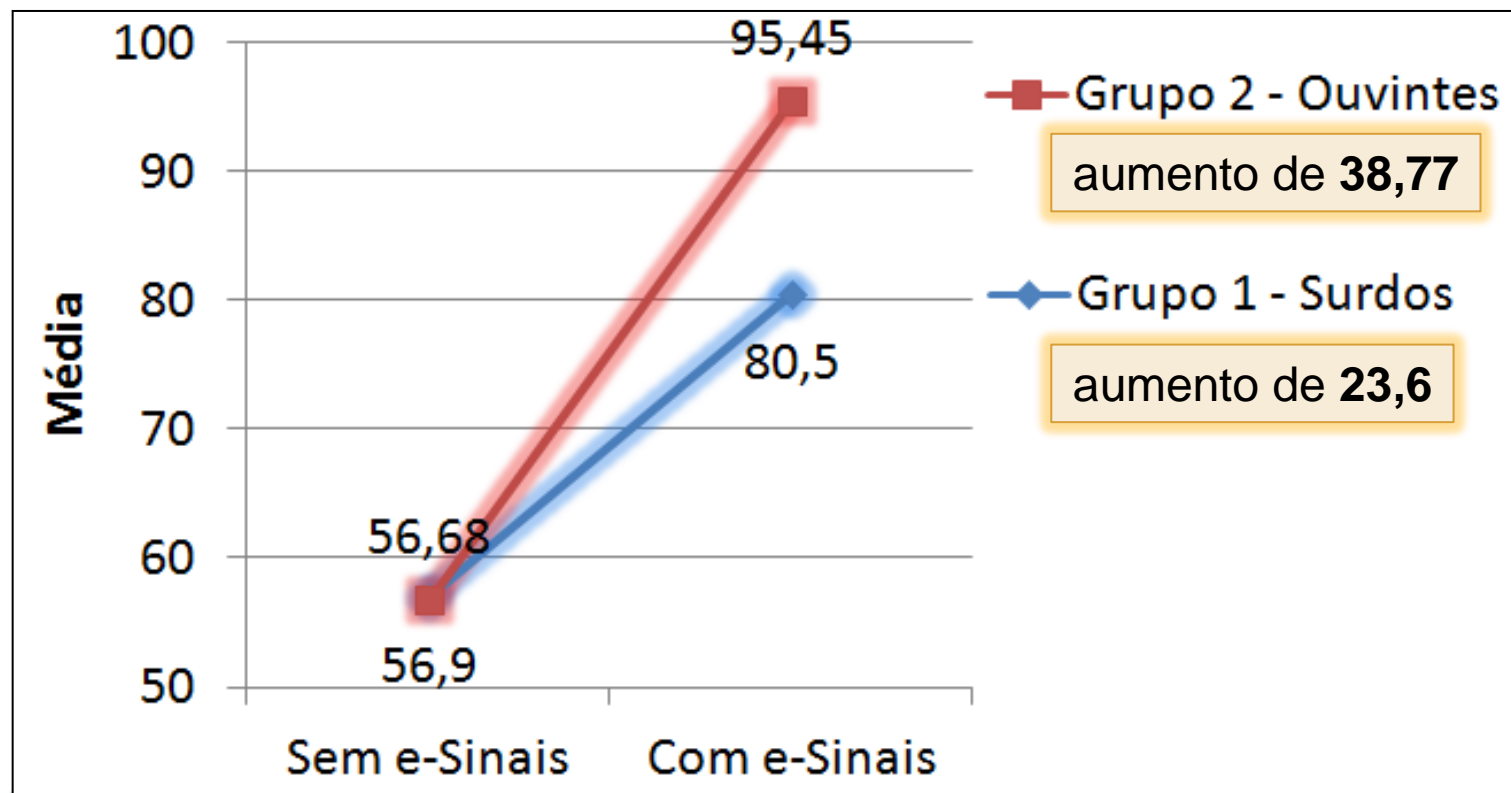


## Grupo 2: Ouvintes



■ Sem e-Sinais  
■ Com e-Sinais

# Avaliação de Aprendizagem Médias dos Grupos



31/10/2017

CBIE-WIE 2017

# Avaliação de Aprendizagem

## Grupo 1: Surdos

31/10/2017

CBIE-WIE 2017

18

### ◎ Sem e-Sinais

#### 4. Fazer resumo texto.

Eu Sônia ven também padre também estudante seu  
 anjo amém.  
 Eu muito feliz, perison ierdade, acordar rede  
 comer queijo.  
 Não saber como dividir queijo três pessoas.  
 Padre soltar enganar caipiro também estudante.  
 Dizer:  
 Pode mulher concordar, mudo rápido colocar o, de

### ◎ Com e-Sinais

#### 4. Fazer resumo texto.

Muito bom passado, destino unir, originar coque  
 muito, ir cidade minor - fazer um padre, um estudan  
 um caipiro observar sentin padre estudante debror  
 mas não ter resposta.

Deus, ganhar comer queijo, todos concordar,  
 ir dormir suje peira estrada. Anjo ajudou eu subi  
 estrada enfite diuado até céu, pode comer queijo,  
 caipiro! tudo seu aqui céu não precisar queijo!

# Avaliação de Aprendizagem

## Grupo 2: Ouvintes

31/10/2017

### ◎ Sem e-Sinais

#### Questões:

1. Quem participa da história?

a) b) c) d) ~~e)~~ f)

2. Por onde viajar pessoas texto?

~~a)~~ b) c) d) e) f)

3. Quem esperto e comer o queijo?

~~a)~~ b) c) d) e) f)

### ◎ Com e-Sinais

#### Questões:

1. Quem participa da história?

**a)** ~~x~~ b) **c)** ~~x~~ d) **e)** ~~x~~ f)

2. Por onde viajar pessoas texto?

a) b) c) d) e) **f)** ~~x~~

3. Quem esperto e comer o queijo?

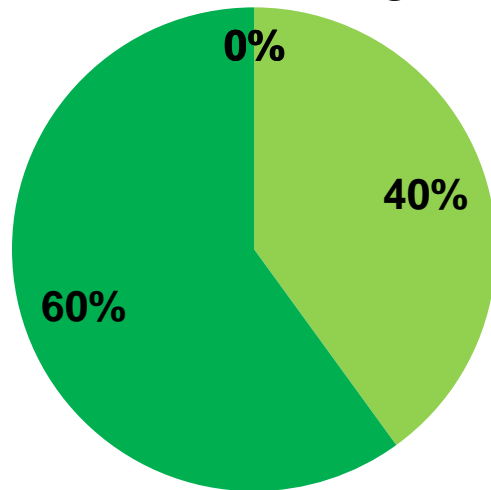
a) b) **c)** ~~x~~ d) e) f)

CBIE-WIE 2017

# Avaliação do Software

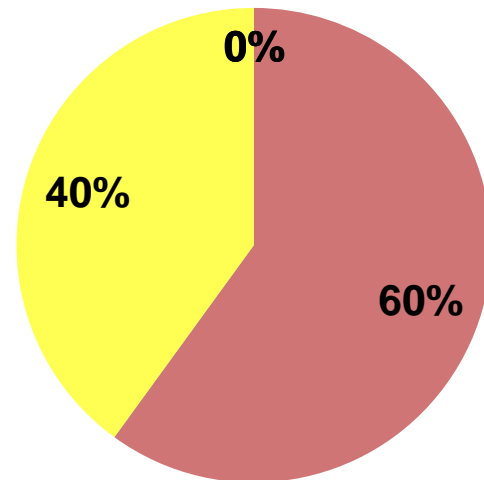
## Grupo 1: Surdos

Sem utilizar o software, sinto dificuldade com o português escrito



■ Discorda completamente  
■ Indiferente  
■ Concorda Completamente

Estudo fora dos horários de aulas ou monitorias



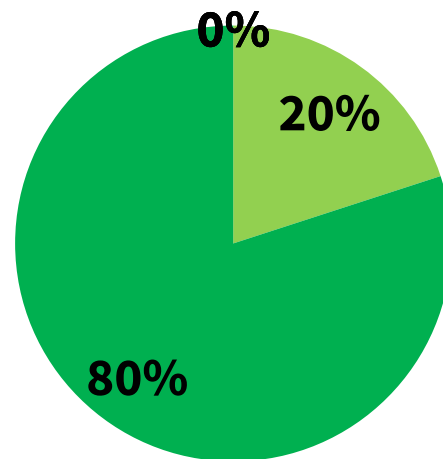
■ Discorda Parcialmente  
■ Concorda Parcialmente



# Avaliação do Software

## Grupo 1: Surdos

- 1) O e-Sinais é útil para o aprendizado de português
- 2) O conteúdo abordado é relevante



■ Discorda Completamente  
■ Indiferente  
■ Concorda Completamente

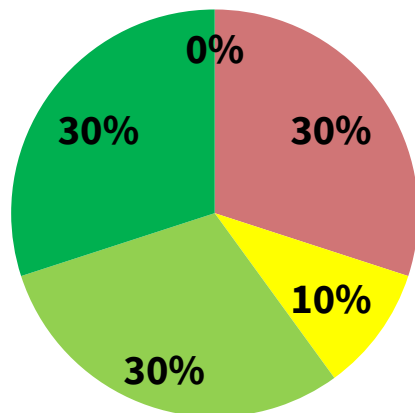
■ Discorda Parcialmente  
■ Concorda Parcialmente

**3) 100% recomendaria e  
4) 100% usaria novamente**

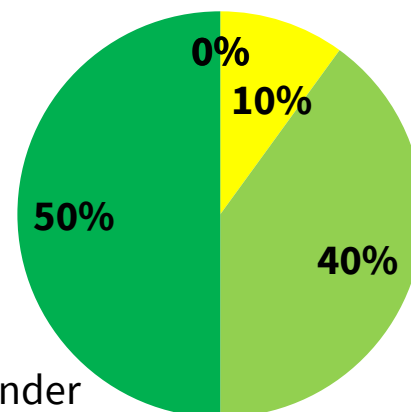
# Avaliação do Software

## Grupo 2: Ouvintes

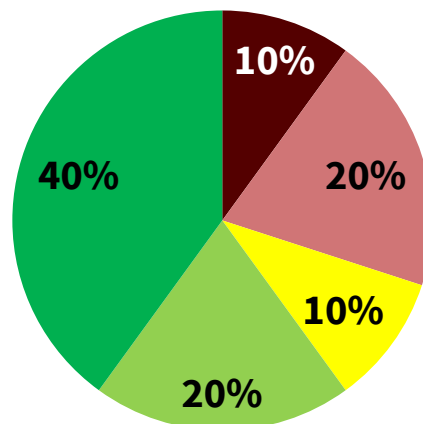
Costumo estudar LIBRAS por conta própria



Sem utilizar o software, sinto dificuldade com LIBRAS



Me sinto motivado em aprender novos sinais em LIBRAS utilizando o e-Sinais



- Discorda Completamente
- Discorda Parcialmente
- Indiferente
- Concorda Parcialmente
- Concorda Completamente

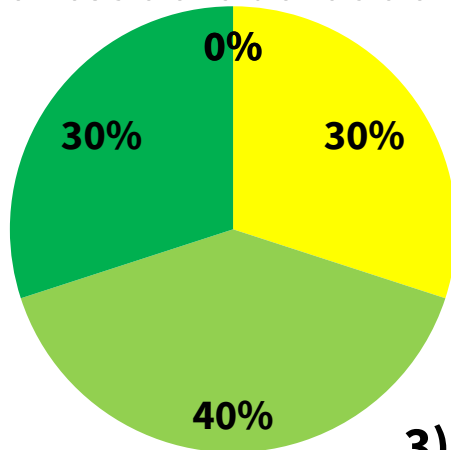
31/10/2017

CBIE-WIE 2017

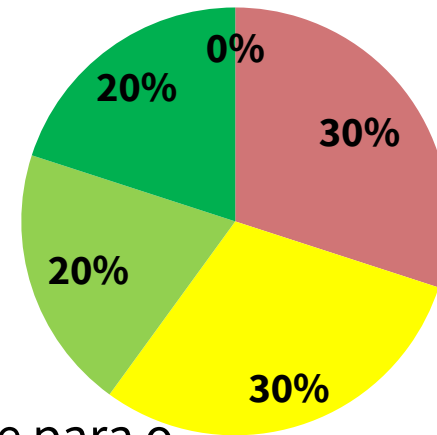
# Avaliação do Software

## Grupo 2: Ouvintes

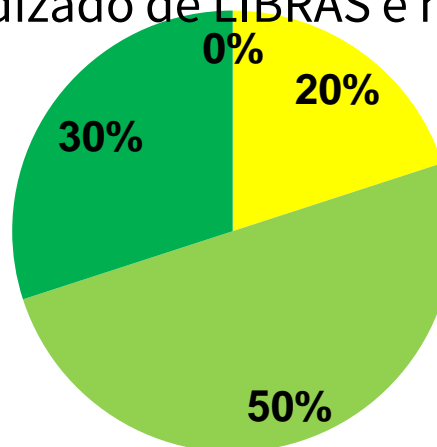
1) O conteúdo abordado é relevante



2) O conteúdo mantém a sua atenção



3) A utilização do software para o aprendizado de LIBRAS é muito útil



4) 100% recomendaria e  
5) 90% usaria novamente

- Discorda Completamente
- Discorda Parcialmente
- Indiferente
- Concorda Parcialmente
- Concorda Completamente

# Síntese da Avaliação

## Grupo 1: Surdos



**Dependência do Intérprete**



**Desânimo para Estudar**

## Grupo 2: Ouvintes



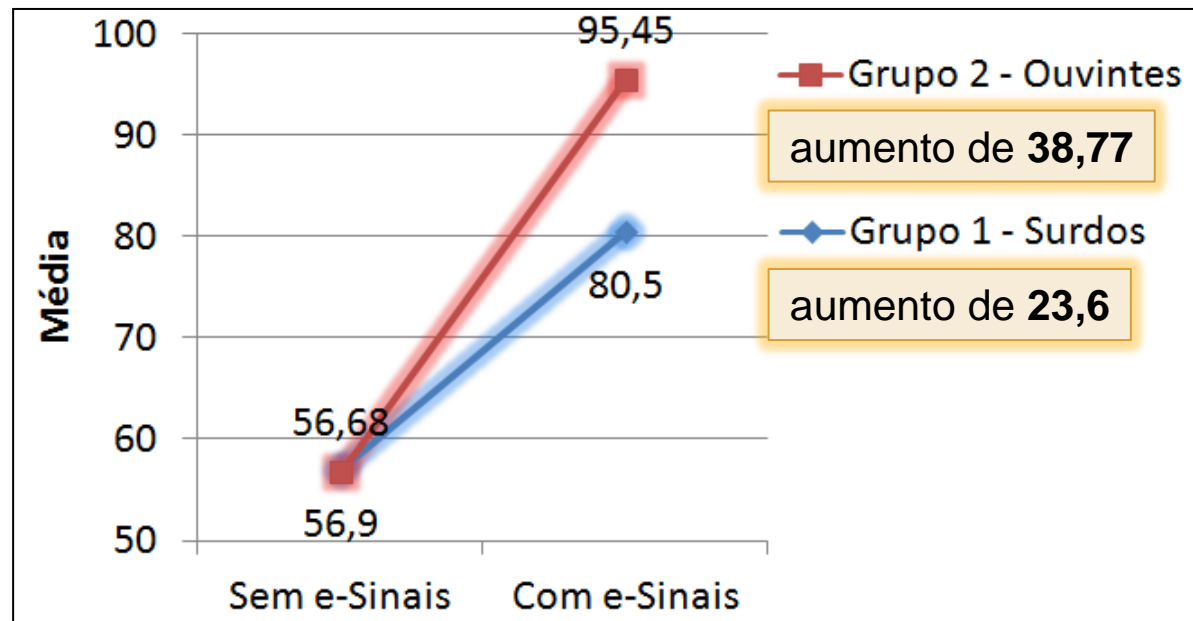
**Satisfação**



**Aprovação Parcial**

# Conclusão

- O uso do software e-Sinais **melhora o aprendizado da língua portuguesa escrita** por estudantes surdos e **da LIBRAS** por estudantes ouvintes



# Conclusão

## Dificuldade de Leitura



## Ajuda com a leitura



## Elaboração de material didático adaptado



## Independência



31/10/2017

CBIE-WIE 2017



# Trabalhos Futuros

**Sinônimos**



**Antônimos**



**Polissemia**



31/10/2017

CBIE-WIE 2017

**Ampliar a base de dados**



**Capturar sinal pela webcam**



# Referências Citadas na Apresentação

ADAP. (2014) “A deficiência auditiva e o preconceito”, <http://adap.org.br/site/conteudo/222-52-a-deficiencia-auditiva-e-o-preconceito.html>.

Brasil. Constituição. (2004) *Decreto nº 5296, de 2 de outubro de 2004*. Brasília, DF.

Handtalk. (2017) "Tradutor de Sites", <https://handtalk.me/sites>.

IFBA. (2016) “Edital Nº 005, 25 de maio de 2016: Política de Assistência Estudantil Programas Universais”, <https://goo.gl/kfXiod>.

INFOPIEDIA. (2017) “Definição ou significado de pidgin no Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico”. Porto Editora, <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/pidgin>.

Januário, G. C., Leite, L. A. F. e Koga, M. L. (2010) *Poli-Libras: Um tradutor de português para libras*. Trabalho de Conclusão de Curso. USP, São Paulo.

Lima, M. A. S. *et al.* (2012) LIBRAS translator via web for mobile devices. In: *XII EATIS*, pages 399-402.

31/10/2017

CBIE-WIE 2017

# Referências Citadas na Apresentação

Miranda, R. D. (2013) *Software Livre Glossário Letras Libras*. Trabalho de Conclusão de Curso. UFSC, Florianópolis.

Moura, G. *et al.* (2013) Luz, Câmera, Libras!: How a Mobile Game Can Improve the Learning of Sign Languages. In: *Marcus, A. (Ed.), DUXU/HCI*, pages 266-275.

Prodeaf. (2017) "Soluções ProDeaf", <http://prodeaf.net/pt-br/Solucoes>.

Quadros, R. M., Pizzio, A. L. e Rezende, P. L. F. (2009) *Língua Brasileira de Sinais I*. Florianópolis: UFSC.

Santos, P. V. *et al.* (2015) Teaching Hand: Uma Plataforma Educacional para o Ensino da Língua Portuguesa para Crianças Surdas. In: *IV CBIE - X LACLO*, pages 441-446.

Sarinho, V. T. (2017) LibrasZap: An Instant Messaging Game for Knowledge Assessment in Brazilian Sign Language. *RBIE*.

Silva, I. Q. *et al.* (2016) e-Sinais: Software Tradutor de Português Sinalizado para Sinais em LIBRAS. In: *III EnCompIF*, pages 716-719. CSBC.

VLibras. (2017) "Tradução de Português para LIBRAS", <http://www.vlibras.gov.br/>.

# Avaliação do Software Educativo e-Sinais no Ensino-Aprendizagem da Língua Portuguesa Escrita e da LIBRAS

## Obrigado!!!

©Pablo Freire Matos

©[pablofmatos@ifba.edu.br](mailto:pablofmatos@ifba.edu.br)

