



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL

AUTOR: CLEDENILSON SOUZA MARTINS
ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. MARLENE RODRIGUES.

MANUAL DE MONTAGEM DO VISIONSOROBAN

PORTO VELHO

2021

CLEDENILSON SOUZA MARTINS

MANUAL DE MONTAGEM DO VISIONSOROBAN

Produção Técnica apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional, da Universidade Federal de Rondônia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marlene Rodrigues.

Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas, Inovações Curriculares e Tecnológicas.

PORTO VELHO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gerada mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

M386m Martins, Cledenilson Souza.

Manual De Montagem do Visionsoroban. / Cledenilson Souza Martins. - Porto Velho, RO, 2021.
18 p.; il.

Orientador(a): Marlene Rodrigues

1. Educação Escolar. 2. Soroban. 3. Visionsoroban. 4. Pessoa com deficiência 5. Formação de Professores. I. Produto final de dissertação – Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Mestrado e Doutorado Profissional. II. Rodrigues, Marlene. III. Fundação Universidade Federal de Rondônia.

CDU 373.3.016

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Visionsoroban em um notebook	7
Figura 2 – Conexões do Visionsoroban	9
Figura 3 – Posição da webcam	10
Figura 4 – Haste telescópica	11
Figura 5 – Montagem concluída	12
Figura 6 – Conexões do Visionsoroban	13
Figura 7 – Windows	14
Figura 8 – Mudar câmera	15
Figura 9 – Visionsoroban	16

SUMÁRIO

1 SOBRE O VISIONSOROBAN	6
2 CONEXÕES DO VISIONSOROBAN	9
2 MONTANDO O VISIONSOROBAN	10
3 VISIONSOROBAN NO PC	13

Vision Soroban

Cledenilson Souza Martins

1 SOBRE O VISIONSOROBAN

O Visionsoroban é um artefato tecnológico, cujo uso expansível e variado de acordo com os recursos adicionais aos quais a ferramenta pode ser conectada.

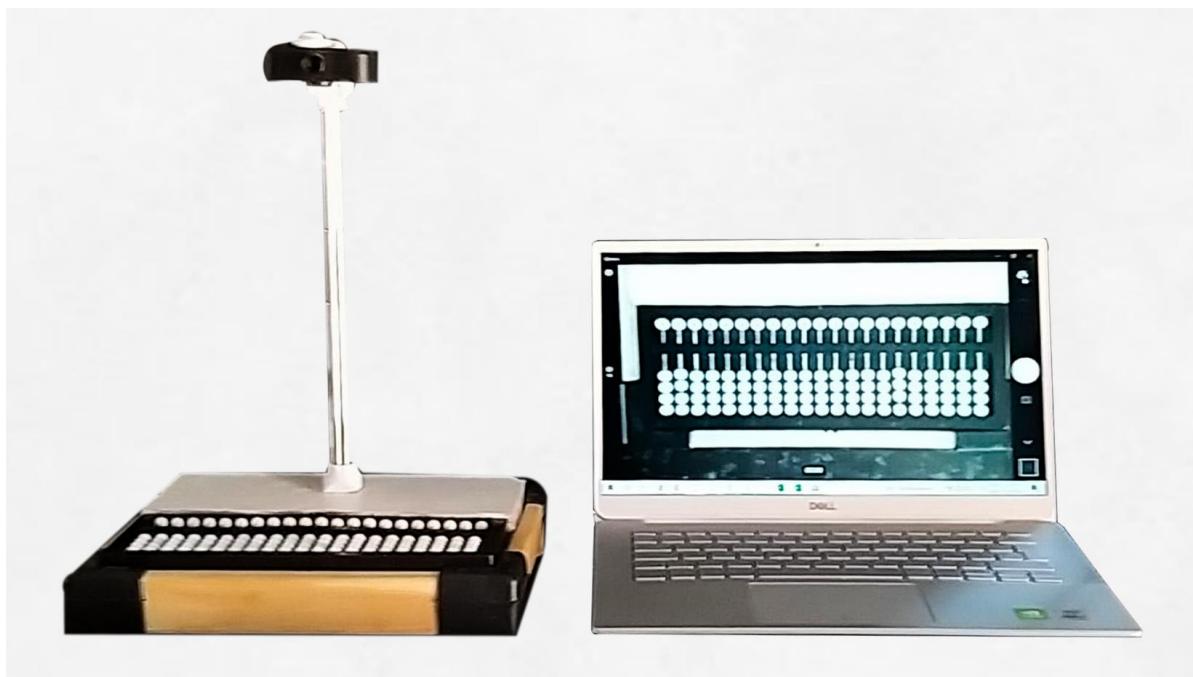
Construído e idealizado por este pesquisador, Cledenilson Souza Martins, sob a orientação da Professora Doutora Marlene Rodrigues, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional, da Universidade Federal de Rondônia.

A construção do Visionsoroban contou com um sistema com câmera de alta resolução com recurso de foco automático, com conexão USB tipo A e adaptação para conexão USB tipo C, sendo possível conexão direta com computadores e *smartphones* e por conexão indireta a *datashow*, televisores, monitores, meios de compartilhamento de *streaming*. Além disso, permite o uso de *softwares* como “*obs studio*” e sites *Zoom*,

Bigbluebutton, *Meet*, *Youtube* e outros. Sendo um instrumento pequeno em tamanho, porém muito funcional.

Após a construção do protótipo funcional da tecnologia educacional assistiva Visionsoroban, foi iniciada a fase de refinamento da estrutura pensada. Buscou-se, assim, a construção de um artefato tecnológico que fosse o mais compacto possível, com o menor número de partes que necessitasse de algum tipo de ajuste. O resultado é apresentado na figura a seguir.

Figura 1 - Visionsoroban em um notebook



Fonte: Acervo do Autor (2021)

Assim, a versão final é constituída de uma base em maderite naval e junção em peças plásticas. Em um espaço cavado é encaixado o soroban escolar. Ainda na base, é encontrada uma peça de madeira maciça, que recebe uma haste tubular em alumínio na posição vertical. Ao final no tubo, encontra-se a câmera de alta resolução (Full HD) com conexão USB. O Visionsoroban é um composto de hardware que necessita de outros dispositivos com conexão USB para poder transmitir as imagens captadas.

2 CONEXÕES DO VISIONSOROBAN

Figura 2 – Conexões do Visionsoroban



- Computadores *Desktop*, *All in one*, *notebooks* e dispositivos como conexões USB do tipo A ou C;
- A conexão com o Datashow deve ser feita utilizando um computador;
- Conexão com Televisores e Monitores por meio da conexão com um computador;
- Conexão com smartphones com suporte a conexão com USB tipo C com Android 9x ou superior

Fonte: Elaboração Própria (2021)

3 MONTANDO O VISIONSOROBAN

1 - Para montarmos o deslocaremos a aste a webcam até que esta fique posicionada na direção do sororban;

Figura 3 – Posição da webcam



Fonte: Acervo do Autor (2021)

2 – Agora estenderemos a haste telescópica puxando a mesma para cima;

Figura 4 – Haste telescópica



Fonte: Acervo do Autor (2021)

3 – O Vision soroban deverá ficar desta forma;

Figura 5 – Montagem concluída



Fonte: Acervo do Autor (2021)

4 VISIONSOROBAN NO PC

1 – Espete o Cabo USB no computador

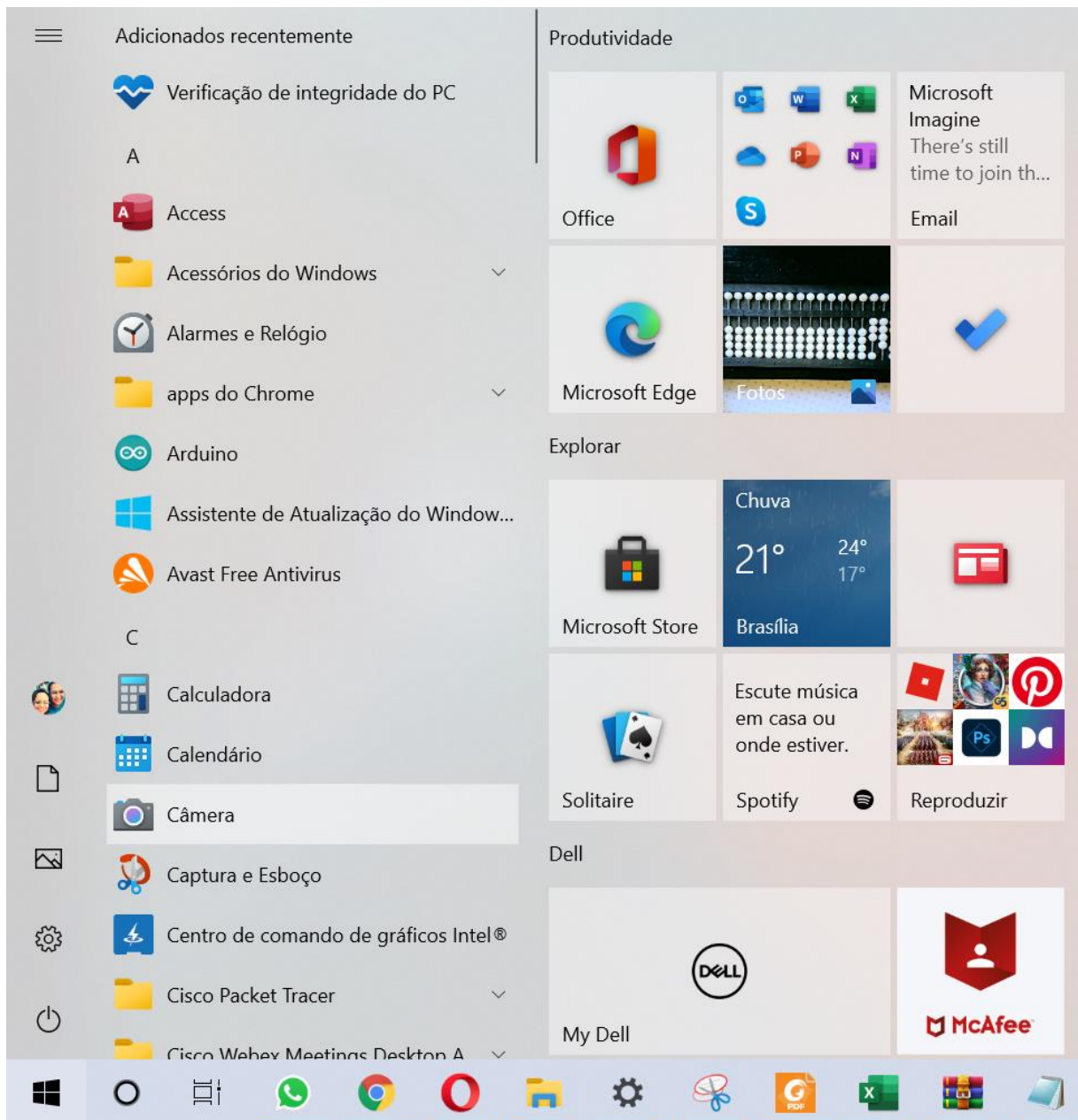
Figura 6 – Conexões do Visionsoroban



Fonte: Acervo do Autor (2021)

2 – No Windows 10, clique no menu iniciar e depois clique em Câmera;

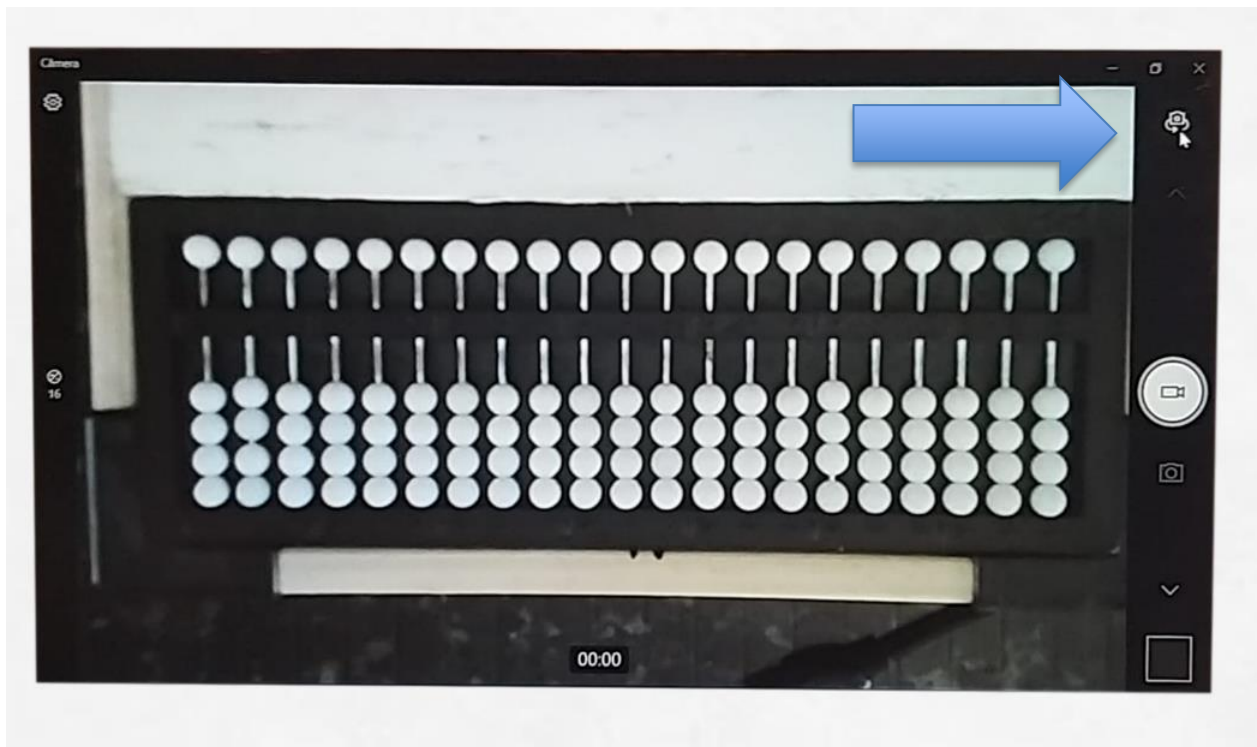
Figura 7 – Windows



Fonte: Acervo do Autor (2021)

3 – Caso seu computador já possua uma câmera alterne no símbolo destacado para ver a imagem do Visionsoroban;

Figura 8 – Mudar câmera



Fonte: Acervo do Autor (2021)

4 – Pronto!!! Seu Visionsoroban está montado em computador;

Figura 9 – Visionsoroban



Fonte: Acervo do Autor (2021)

