# SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial Jaguariúna – SP - Brasil

# **DANILO BERIMNI SOARES**

# PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE ORÇAMENTO DE HARDWARE E REDS

### **DANILO BERIMNI SOARES**

# HARDWARE E REDES PROPOSTA DE ORÇAMENTO WFOM

Trabalho de Planos de Atividades Extraordinárias apresentado ao curso de técnico de Desenvolvimento de Sistemas do como pré-requisito para a obtenção do Certificado de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Professor: Rafael Martins

Professor: Wellington Fábio de Oliveira

Martins

JAGUARÍUNA- SP 2021

#### **RESUMO**

Cada vez mais as empresas buscam informatizar o seu sistema de organização, sistemas que utilizam papéis funcionamento e armazenamento, organização e desenvolvimento de projetos estão cada vez mais obsoletos, empresas que não evoluem estão mais propensas ao fracasso, pois a concorrência no mercado é grande. Existem vários softwares e sistemas específicos para realizar as operações que as empresas necessitam, para que isso ocorra de uma forma correta é preciso dimensionar os hardwares (Desktops, notebooks, Projetores, etc.) para que suportem a instalação dos softwares pertinentes sem que sejam prejudicadas. Para isso o profissional Técnico de Desenvolvimento de Sistemas precisa ser capacitado para projetar o sistema de redes e operações para desenvolver um sistema operacional eficiente, precisara realizar um orçamento para que os hardwares e softwares sejam providenciados, os hardwares e softwares escolhidos precisam atender a expectativa da empresa. Foi apresentado um projeto de uma empresa de engenharia WFOM que demandaria um projeto com 3 Notebooks, 2 Desktops, 1 Projetor, Impressora, Softwares como o Inventor e o Autocad. Foi elaborado um projeto com relatório e orçamento para avaliação da empresa WFMO, atendemos as exigências dos hardwares e o valor do orçamento disponível para a compra dos sistemas operacionais e o contrato de manutenção dos equipamentos e softwares.

Palavras-chave: Hardware; Redes; Sistemas Operacionais.

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 Especificação	4
1.1.1 Notebooks	5
1.1.2 Notebooks para Engenheiros	5
1.1.3 Notebooks para sala de Reuniões	6
2. DESKTOPS	6
3. PROJETOR	6
4.TELA PARA PROJETOR	7
5.IMPRESSORA	7
6.PLACA DE VÍDEO	8
7.PLACA MÃE	8
8.SERVIDOR	9
9.GABINETE PARA DESKTOP	9
10.NOBREAK	10
11.ORÇAMENTO	11
12.BIBLIOGRAFIA	14
13.ANEXOS	15

# 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1 Especificação

Nessa seção exibiremos as especificações do projeto da nossa consultoria de T.I, *prints* e dados do orçamento, tal como as justificativas das escolhas demonstradas nesse projeto, o orçamento do projeto não pode ultrapassar o valor de 135.000 R\$.

Serão especificados com dados técnicos, justificavas e preços os seguintes itens:

- 2 Notebooks para 2 engenheiros com os softwares instalados Autocad e Inventor;
- 1 Notebook para o projetor na sala de reuniões;
- 3 Desktops para 1 atendente e dois técnicos de edificações, com os softwares Autocad e Inventor;
- 1 Datashow para a sala de reuniões;
- 1 Impressora;
- 1 Servidor;
- 1 Nobreak;
- 1 Tela para Projetor;
- 5 Licenças para instalação de softwares Autocad e Inventor;
- 3 Gabinetes para Desktops;
- 3 Placas de vídeo para Desktops;
- Orçamento para manutenção de sistemas operacionais e equipamentos;

#### 1.1.1 Notebooks

#### 1.1.2 Notebooks para engenheiros.

Eligimos 2 *notebooks* para os 2 engenheiros, aptos para a instalação dos *softwares* Autocad e Inventor.

O AutoCad é um software para uma função bem específica e não são todos os notebooks que são capazes de rodar o programa. De acordo com a página oficial do AutoCad, alguns requisitos mínimos são necessários para que o Autocad rode de uma forma funcional, embora sem o melhor desempenho. (Lira,2020). São elas:

- Processador com clock de 2.5 GHz a 2.9 GHz
- 8GB de memória RAM;
- placa de vídeo com GPU de 1GB;
- pelo menos 6GB de HD (para instalar o software);

Vale lembrar que essas são as especificações mínimas para que o Autocad funcione, mas é bom ser um pouco mais exigente, até para simplificar a escolha dos modelos. (Lira,2020).

Para os dois engenheiros escolhemos o Notebook Aspire Nitro 5 AN515-52-5771, que também possui processador core i5, mas com armazenamento em HD de 1 TB e 128GB em SSD. Espaço mais do que suficiente para rodar o Autocad e Inventor. Já a placa gráfica é a GTX 1050 de 4GB para garantir com folga o desempenho 3D. (Lira 2020).

Especificação do Notebook Aspire Nitro 5 AN515-52-5771

Intel® Core™ I5-9300H 9° Geração Quad Core Frequência: De 2.40 GHz à 4.10 GHz 8 MB de SmartCache

#### Placa de video

NVIDIA® GeForce GTX™ 1650 com memória dedicada VRAM de 4 GB GDDR5 Gráficos UHD Intel® 630 com memória compartilhada com a memória

Memória RAM 8GB DDR4 2666MHz\* Expansível a 32 GB (2 slots soDIMM

#### 1.1.3 Notebook para sala de reuniões

Para a sala de reuniões foi escolhido o Notebook Multilaser Plus M11W Modelo PC112, um notebook simples somente para conexão do Datashow, contem entrada HDMI, USB.

Especificações do Notebook MItilaser M11W PC112:

Processador: ATOM X5 Memória RAM: 2GB Armazenamento: 64GB

## 2. Desktops

Foram orçados 3 *Desktops* (PC *Gamer* Intel I5 6º, RAM 32GB, SSD 120GB, RX580, monitor 24), para 1 atendente e 2 técnicos de edificações com as devidas especificações exigidas para a instalação dos softwares, as placas de vídeo não estão incluídas no *Desktop*.

Já estão incluídos monitor, mouse, teclado, *headset*, adaptador *WIFI*, cabos.

Especificações do *Desktop:* 

---PROCESSADOR---Processador: i5 6ª Geração

Placa mãe: Enviada de acordo com o estoque.

Socket: 1151

---ARMAZENAMENTO---

SSD: 120 GB ---MEMÓRIA RAM---

TAMANHO: 32GB DDR4 1600MHz

---MEMÓRIA GRAFICA---

GTX 1660 6GB 1785MHz 192Bits

# 3. Projetor

Será usado na sala de reuniões, com 2.500 lumens é ideal para imagens vetoriais 2d e 3d, pode ser usado em dias claros.

Especificações do Projetor:

Tipo de projeto: Projetores de Vídeo

Resolução: 800 \* 480

Lente de projeção: várias lentes revestidas ópticas

Brilho: 2500 Lumens

Potência: 70W

Modo de projeção: projeção direta

Tensão: 110-240V

Tamanho do desenho de projeção: 30-150

Dimensões: 25\*17\*8cm

Modelo: T5

# 4. Tela para Projetor

Será usada na sala de reuniões.

Especificações da Tela

ÓTIMA TELA DE PROJEÇÃO VINILICA FOSCA  $\underline{130}$  x 0,70

# 5. Impressora

A impressora é multifuncional com Wifi, Bivolt 110v/220v, irá suprir todas as necessidades requeridas.

Especificações da Impressora Multifuncional Canon Pixma MG3010

#### Especificações da Impressora

Funções da impressora	Impressão, Cópia, Digitalização
Velocidade máxima de impressão em preto e branco	20 ppm
Velocidade máxima de impressão em cor	16 ppm
Especificações	
Quantidade de cartuchos	2
Acessórios incluídos	Cartucho de tinta preto, Cartucho de tinta tricolor, Cabo de alimentação

#### 6. Placa de Vídeo

Para quem utiliza o AutoCAD em seu cotidiano e está comprometido com grandes projetos, definitivamente essas especificações não serão suficientes. É por isso que, apesar de informar as exigências mínimas, a própria Autodesk recomenda configurações mais avançadas para estes usuários profissionais. (Razor do Brasil LTDA.)

Confira a configuração ideal para AutoCAD:

Placa de vídeo	GPU de 4GB com 106GB/s de largura de banda e compatível com DirectX 11
----------------	---

Fonte: (Razor do Brasil LTDA.)

Foi orçada a placa de vídeo AMD RADEON WX 3200 4GB, indicada pela Autodesk como própria para projetos 2d e 3d, usados nos softwares Autocad e Inventor.

#### 7. Placa Mãe

Utilize um placa mãe que utiliza um chipset de processador Intel ou AMD. O chipset utilitários de outros fabricantes podem possivelmente apresentar problemas de estabilidade devido a sua implementação da interface AGP. Nessa situação, você pode desinstalá-los e confiar nos drivers do Windows genéricos, o que pode afetar adversamente o desempenho. Abra o diálogo com o fabricante para essa situação. (Autodesk, 2021).

Foi escolhida a placa mãe DDR3 1151 H110 HDMI,VHA,USB, com as seguintes especificações:

- CPU Soquete: 1151 Intel Skylake
- Chipset Intel® H110 Express
- Processadores Suportados: Suporta 6ª e 7ª Geração de processadores Intel® Core™ i7 / Intel® Core™ i5 / Intel® Core™ i3 / Intel® Pentium® / Intel® Celeron® no pacote LGA1151
- Memória DDR3
- Suporte DDR3/DDR3L 1600/1333 MHz
- 2 Soquetes (2 x DDR3 DIMM sockets)
- Dual Channel
- Slots de Expansão
- 1 x Slot PCI Express x16

- 2 x Slot PCI Express x1
- Rede Gigabit 10/100/1000 Mbps
- - Chip LAN PHY RTL 8111H Gb

#### 8. Servidor

#### Servidor em Torre:

- É o tipo mais comum no mercado e é muito semelhante aos desktops
- É recomendado para pequenas empresas, com pouco espaço dedicado para instalações de infraestrutura de TI
- Monitoramento e manutenção ocorre de forma mais simples
- Possibilita alocar e compartilhar arquivos, estabelecer regras e permissões de usuários, hospedar um site de intranet e ser utilizado como servidor de aplicações.(Dell,2021).

O servidor é a solução ideal para empresas que utilizam computadores, desktops, notebooks e impressoras, armazena muitos dados, aplicativos ou tem funcionários que trabalham remotamente. (Dell,2021).

Foi orçado um servidor Torre Power Edge T340, com as seguintes competências:

- Sugerido como servidor de arquivos, de e-mail, DNS e Web;
- Armazenamento de documentos, arquivos de som, fotografias, vídeos, imagens, bases de dados e outros arquivos de forma estruturada;
- Conversão de endereços de sites em endereços IP e vice-versa. Ideal para empresas que hospedam seu próprio site ou serviços de email. (Dell,2021).

## 9. Gabinete para Desktop

O principal ponto a ser levado em conta na hora de escolher seu novo gabinete é a compatibilidade com a placa-mãe. Portanto, é importante definir qual processador será utilizado e escolher a placa-mãe a partir daí. Vale ressaltar que partes importantes do computador dependem tanto do suporte de hardware quanto da posição na máquina, como as soluções térmicas utilizadas e o formato do espelho traseiro, entre outros exemplos (Souza, Fernando 2020).

#### Descrição:

- Especificação Técnica:
- Modelo Desmontável
- Disponível na Cor Preta com Detalhes Cromados
- Possui 2 Entradas USB, Microfone e Fone com Conectores na Parte Frontal
- Possui Abertura para Encaixe de Leitor de CD/DVD com Tampa e Botão
- Possui LED Vermelho
- Ideal para Reposição e Montagem de Computador
- Alta Resistência e Durabilidade
- Medidas Aproximadas (AxLxP): 41x18x45cm

#### 10. Nobreak

Foi orçado pela nossa consultoria um Nobreak modelo: 'HHS Premium PDV Senoidal 1KVA 700W Bivolt/120V', de onda senoidal pura considerado uma das mais seguras em quedas de energia

## Onda Senoidal (senoidal pura):

As ondas senoidais são as fornecidas pela companhia elétrica da sua região quando não há interferência na rede. Esta onda oferece variações gradativas entre um pico e outro, sem quedas bruscas no fornecimento do equipamento. Ou seja, é a onda ideal para os seus eletrônicos e, por isso, os nobreaks que oferecem ondas senoidais são os mais seguros.(bztech.com)

# Descrição do produto:

- Nobreak NHS Premium PDV senoidal de 1000 VA (700 W) com entrada bivolt (120 ou 220 V) e saída monovolt 120 V.
- Forma de onda senoidal pura. Com senoide controlada digitalmente.
- Fator de potência de saída igual a 0,7.
- Controlado por processador digital dos sinais (DSP) que monitora a qualidade da energia fornecida pela rede elétrica.
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento.
- Tecnologia SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao Nobreaks.
- Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL)

- Função DC Start permitindo ligar o nobreak mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada.
- Recarga automática da bateria mesmo com o Nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída
- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental
- Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- Permite utilização com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada.
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão.

## 11. Orçamento

# DATASHOW, IMPRESSORA, TELA DE PROJEÇÃO

Datashow, Impressora, Tela de Projeção									
Item	Unidade	Preço	Unidade x Preço	Frete	Preço Total				
Projetor Data Shown 2500 Lúmens									
Espelhamento Bivolt 110/240	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 57,90	R\$ 807,90				
Tela para Projetor 150x150	1	R\$ 165,00	R\$ 165,00	R\$ 37,60	R\$ 202,60				
Impressora Multifuncional Canon									
Pixma MG3010 com WIFI bivolt									
110v/220v	1	R\$ 299,00	R\$ 299,00	R\$ 88,90	R\$ 387,90				
				Total	R\$ 1.398,40				

# DESKTOP, PLACA DE VÍDEO, NOTEBOOK

Item	Unidade	Preço	Unidade x Preço	Frete	Preço Total	
Desktop Intel i5 6ª						
Geração RAM 32GB SSD		R\$			R\$	
120GB Monitor 24	3	9.295,00	R\$ 27.885,00		27.885,00	https://produto.mercadolivre.com.br/l

R\$ 3.420,00

Notebook Multilaser 2	 	1	1	'	1	
em 1 64GB SSD + 2GB	ļ	R\$	1	R\$	1	https://www.kabum.com.br/cgi-
RAM	1	1.535,34	R\$ 1.535,34	19,36	R\$1.554,70	local/site/produtos/descricao_ofertas
Notebook Aspire Nitro 5				'		
NA 517-51-55 NT Intel	 	1	1	'	1	
Core i5 8GB 1TBHD	J.	R\$	1	'	R\$	
128GB SSD GTX1650	2	5.599,00	R\$ 11.198,00	'	11.198,00	https://br-store.acer.com/notebook-ac
Placa de Vídeo AMD	<del></del>	R\$				
Radeon WX 3200 4GB	3	1.899,00	R\$ 5.697,00	'	R\$ 5.697,00	https://produto.mercadolivre.com.br/N
Placa Mãe DDR3 1151			1			
H110 VGA HDMI USB	3	R\$ 365,31	R\$ 1.095,93	25,53	R\$ 1.121,46	https://www.gigantec.com.br/placa-m-e
				1	R\$	
				l	47.456,16	

# **GABINETES E SOFTWARES**

Item	Unidad	Preço	Unidade	Frete	Preço Total	
	е	,	x Preço		•	
licença		<u> </u>	R\$			
Software		R\$	41.183,7	R\$	R\$	https://store.autodesk.com/store?Action=DisplayPage
Autocad 2021	5	8.236,74	0	0,00	41.183,70	Page
licença		!	R\$			
Software		R\$	41.185,0	R\$	R\$	https://www.autodesk.com.br/products/inventor/overvi
Inventor 2021	5	8.237,00	0	0,00	41.185,00	4a32-8657-c8331ebbe50c&us_st=inventor&term=1-Y
Gabinete para			R\$	R\$		https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1409363406-ga
PC Desktop	3	R\$ 99,90	299,70	35,99	R\$ 335,69	JM#Calcular%20o%20prazo%20de%20entrega
						_
					R\$	
			ļ	Total	82.704,39	

# <u>SUPORTE</u>

Suporte								
Item	Unidade	Preço	Unidade x Preço	Frete	Preço Total			
			R\$					
Suporte remoto (até 150 chamados ao ano)	1	R\$ 1.140,00	•	R\$ 0,00	R\$ 1.140,00			
Formatação e instalação de sistema operacional			R\$	<u> </u>	1			
com backup (até 15 formações no ano)	1'	R\$ 1.140,00	1.140,00	R\$ 0,00	R\$ 1.140,00	1_		
	1		R\$	,	1			
Configuração wireless ou troca de senha	1	R\$ 1.140,00	1.140,00	R\$ 0,00	R\$ 1.140,00	_		
				, <del> </del>				
				1	1			
			ļ	TOTAL	1			

# **TOTAL**

ltem	Unidade	Preço	Unidade		Preço	
item	Omadac	TTCÇO	x Preço	Frete	Total	
Desktop, Placa de Videom		R\$	R\$	R\$	R\$	
Notebook	1	47.456,31	47.456,31	0,00	47.456,31	_
Datashow, Impressora, Tela		R\$	R\$	R\$	R\$	
de Projeção	1	1.398,40	1.398,40	0,00	1.398,40	_
Licenças Softwares,		R\$	R\$	R\$	R\$	
Gabinetes para pc Desktop	1	82.704,39	82.704,39	0,00	82.704,39	_
		R\$	R\$	R\$	R\$	
Suporte (1 ano)	1	3.420,00	3.420,00	0,00	3.420,00	_
					R\$	
				Total	134.979,10	

# **EXTRAS**

Item	Unidade	Preço	Unidade x Preço	Frete	Preço Total	
Servidor DELL PowerEdge						
T320. 16gb de memória						
1tb HD. Intel Xeon. 12		R\$	R\$		R\$	
núcleo	1,00	3.200,00	3.200,00		3.200,00	
Nobreak NHS Premium						
PDV senoidal de 1000 VA						
(700 W) Entrada Bivolt,		R\$	R\$		R\$	
Saída 120v	1	1.821,00	1.821,00		1.821,00	
		R\$	R\$		R\$	
Diária técnica	1	300,00	300,00		300,00	_
			R\$ 0,00		R\$ 0,00	_
					R\$	

Total 5.321,00

## 12. Bibliografia

## (Razor.com) Placa de vídeo configurações:

https://razorcomputadores.com.br/blog/tecnologia/pc-para-autocad/ (Acesso no dia 21/04/2021).

## (Lira, Vicicio) Notebooks para rodar Autocad e Inventor:

https://www.promobit.com.br/blog/notebooks-para-rodar-autocad-que-nao-custam-uma-fortuna/ (Acesso no dia 17/04/2021), (Lira, Vinicio.2020).

#### (Autodesk.com,2021) Placa mãe configurações:

https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/inventor/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2019/PTB/Inventor-Help/files/GUID-D6B5DFF4-7888-4A66-BCA4-380050EF8366-htm.html. (Acesso no dia 21/04/2021).

(**Dell,2021**) **Servidor configurações**: <a href="https://www.dell.com/pt-br/work/shop/productdetailstxn/poweredge-t340">https://www.dell.com/pt-br/work/shop/productdetailstxn/poweredge-t340</a> (Acesso no dia 21/04/2021).

#### (Souza, Fernando 2020) Gabinete para PC:

https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/veja-seis-dicas-para-escolher-ogabinete-gamer-ideal-para-voce.ghtml (Acesso no dia 21/04/2021).

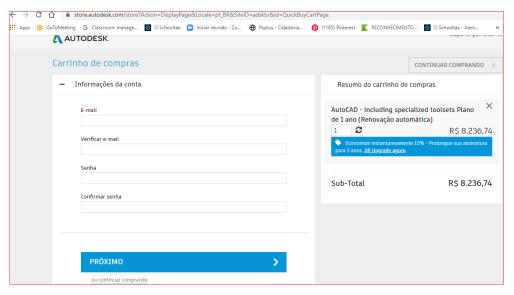
#### (bztech.com) Nobreaks especificações:

https://www.bztech.com.br/guias/nobreak (Acesso no dia 21/04/2021).

### 13. Anexos

Segue na sequência, captura de telas dos itens orçados neste relatório. Todos os preços foram apurados no site de Compra Mercado Livre, Dell, Microsoft e Autodesk, no dia 31/03/2021 até dia 21/04/2021.

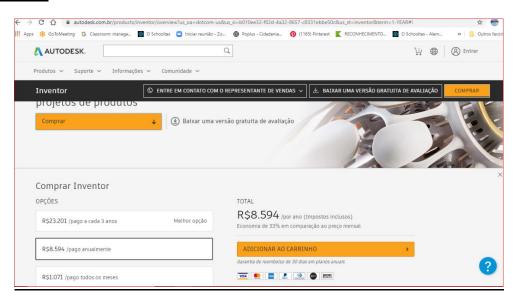
## Softwares: Autocad



Link de acesso para compra:

https://store.autodesk.com/store?Action=DisplayPage&Locale=pt\_BR&SiteID=adskbr&id=Quick BuyCartPage

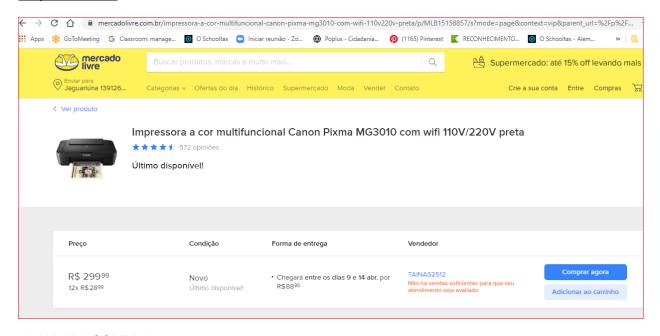
#### Inventor:



Link para acesso de compra inventor:

https://www.autodesk.com.br/products/inventor/overview?us\_oa=dotcom-us&us\_si=b010ee32-f02d-4a32-8657-c8331ebbe50c&us\_st=inventor&term=1-YEAR#! (Acesso no dia 29/03/2021 ás 19:30 hrs)

### Impressora:

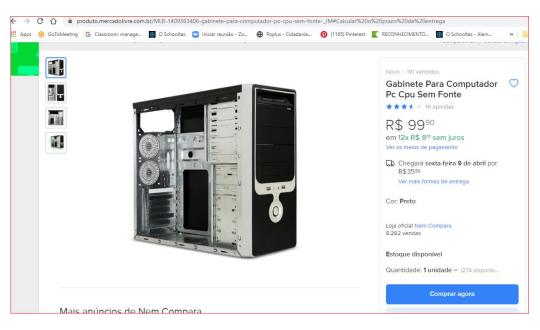


#### LINK PARA COMPRA

https://www.mercadolivre.com.br/impressora-a-cor-multifuncional-canon-pixma-mg3010-com-wifi-110v220v-

preta/p/MLB15158857/s?mode=page&context=vip&parent\_url=%2Fp%2FMLB15158857 (Acessado no dia 24/03/2021 ás 22:35 hrs)

## **Gabinete:**

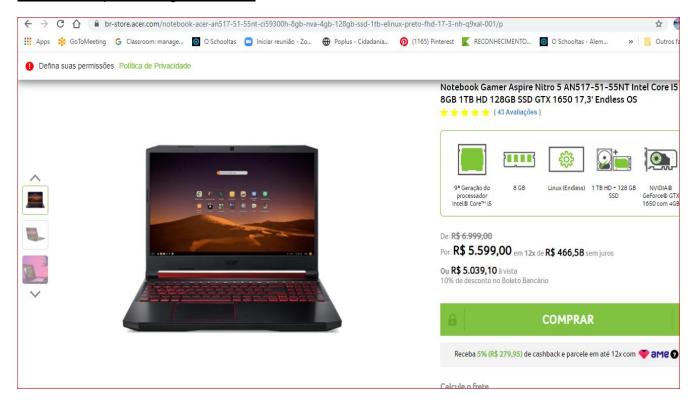


#### Link de Acesso

 $https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1409363406-gabinete-para-computador-pc-cpu-semfonte-\_JM\#Calcular\%200\%20prazo\%20de\%20entrega$ 

(Acesso no dia 30/03/2021 ás 19:30 hrs).

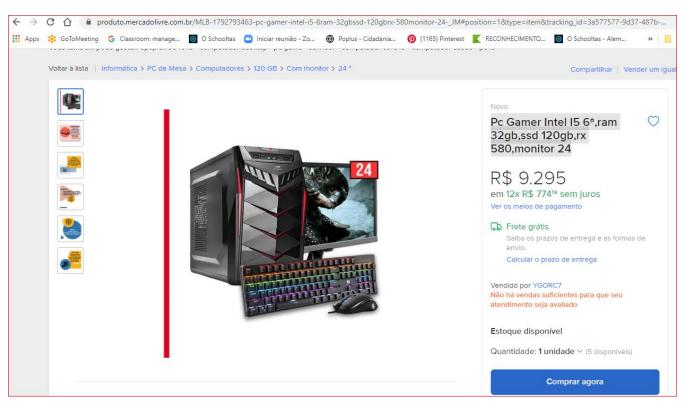
# Notebook para Engenheiros:



#### Link para compra

https://br-store.acer.com/notebook-acer-an517-51-55nt-ci59300h-8gb-nva-4gb-128gb-ssd-1tb-elinux-preto-fhd-17-3-nh-q9xal-001/p (Acesso no dia 29/03/2021 ás 18:50 hrs)

# Desktop para Atendente e Técnicos:

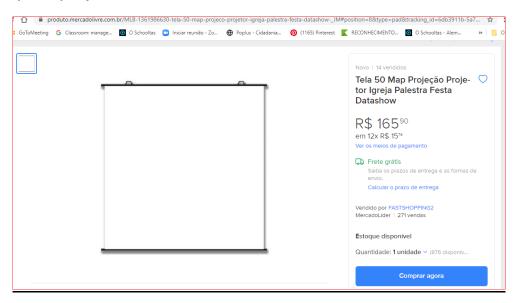


#### Link acesso:

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1792793463-pc-gamer-intel-i5-6ram-32gbssd-120gbrx-580monitor-24-\_JM#position=1&type=item&tracking\_id=3a577577-9d37-487b-b930-e4da550d32fe

(Acessado no dia 29/03/2021 ás 02:50 hrs).

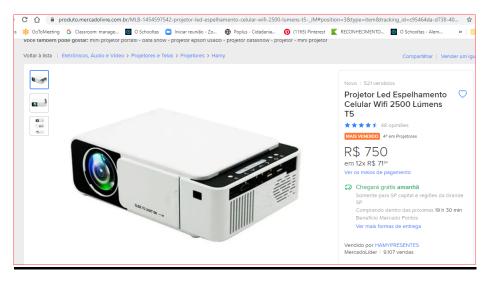
## Tela para projetor:



#### LINK DE ACESSO

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1361986630-tela-50-map-projeco-projetor-igreja-palestra-festa-datashow-\_JM#position=8&type=pad&tracking\_id=6db3911b-5a70-44a5-bced-9bbf770a7686&is\_advertising=true&ad\_domain=VQCATCORE\_LST&ad\_position=7&ad\_click\_id=N2Q5OTA3N2ltM2U2MC00Zjk0LThmYWQtYTZiODkxYzI0Mzhh (Acesso no dia 18/04/2021)

## Projetor:

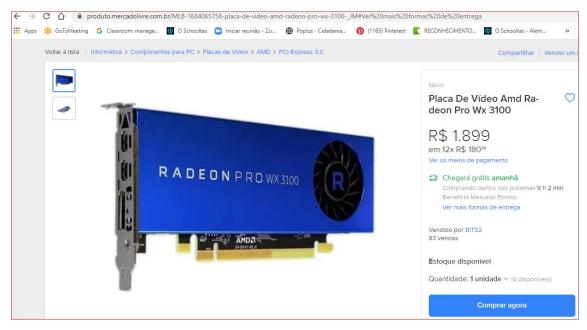


#### LINK PARA COMPRA

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1454597542-projetor-led-espelhamento-celular-wifi-2500-lumens-t5-\_JM#position=3&type=item&tracking\_id=c95464da-d738-4083-942e-c39376af6c90

(Acessado no dia 18/04/2021 AS 15:00HRS)

### Placa de Vídeo:



#### LINK PARA COMPRA:

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1684065758-placa-de-video-amd-radeon-pro-wx-3100-\_JM#Ver%20mais%20formas%20de%20entrega

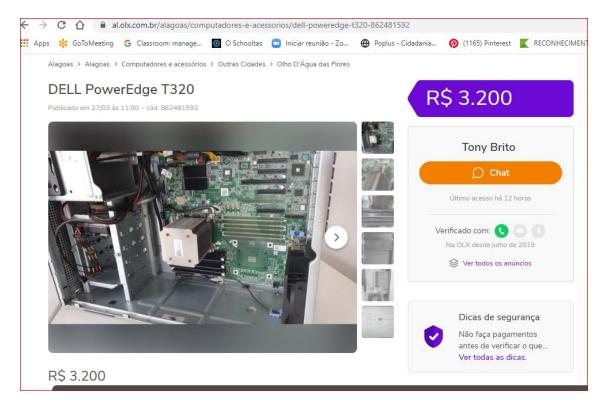
## Placa Mãe:



LINK PARA COMPRA PLACA - MÃE

https://www.gigantec.com.br/placa-m-e-ddr3-1151-h110-vga-hdmi-usb-3-0-pci-express-ipmh110g-pcware.html (Acessado no dia 28/03/2021 as 23:50hrs)

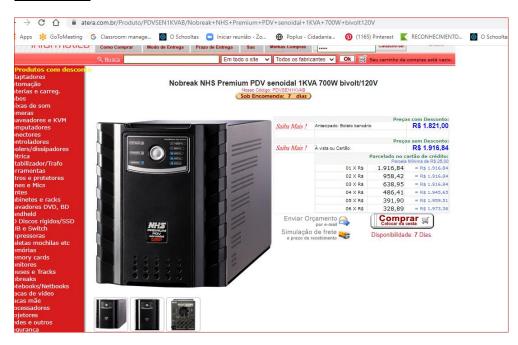
# Servidor:



#### LINK PARA COMPRA:

https://al.olx.com.br/alagoas/computadores-e-acessorios/dell-poweredge-t320-862481592 (Acesso no dia 31/03/2021 ás 19:45 hrs).

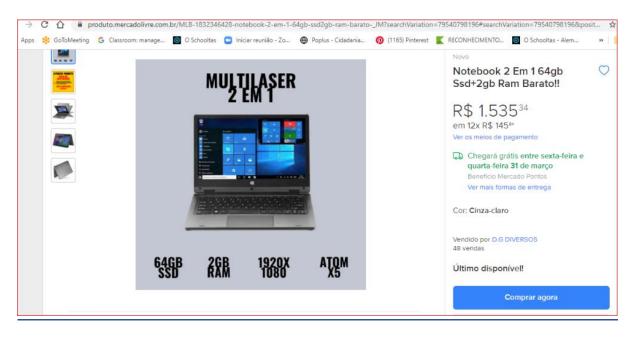
## Nobreak:



#### Link

https://www.atera.com.br/Produto/PDVSEN1KVAB/Nobreak+NHS+Premium+PDV+senoidal+1 KVA+700W+bivolt120V

# Notebook para sala de Reuniões:



#### Link para compra:

]https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1832346428-notebook-2-em-1-64gb-ssd2barato-\_JM?searchVariation=79540798196#searchVariation=79540798196&position=1&type=item&tra cking\_id=9f995ed4-fea4-484d-bc0d-3fa2facdb459 (Acessado no dia 24/03/2021 ás 22:15hrs).