

# Conceitos e elementos de um sistema de informação

(tópico 2)

# O que vamos aprender?

TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE.

TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE.

TERMOS BÁSICOS EM REDE.

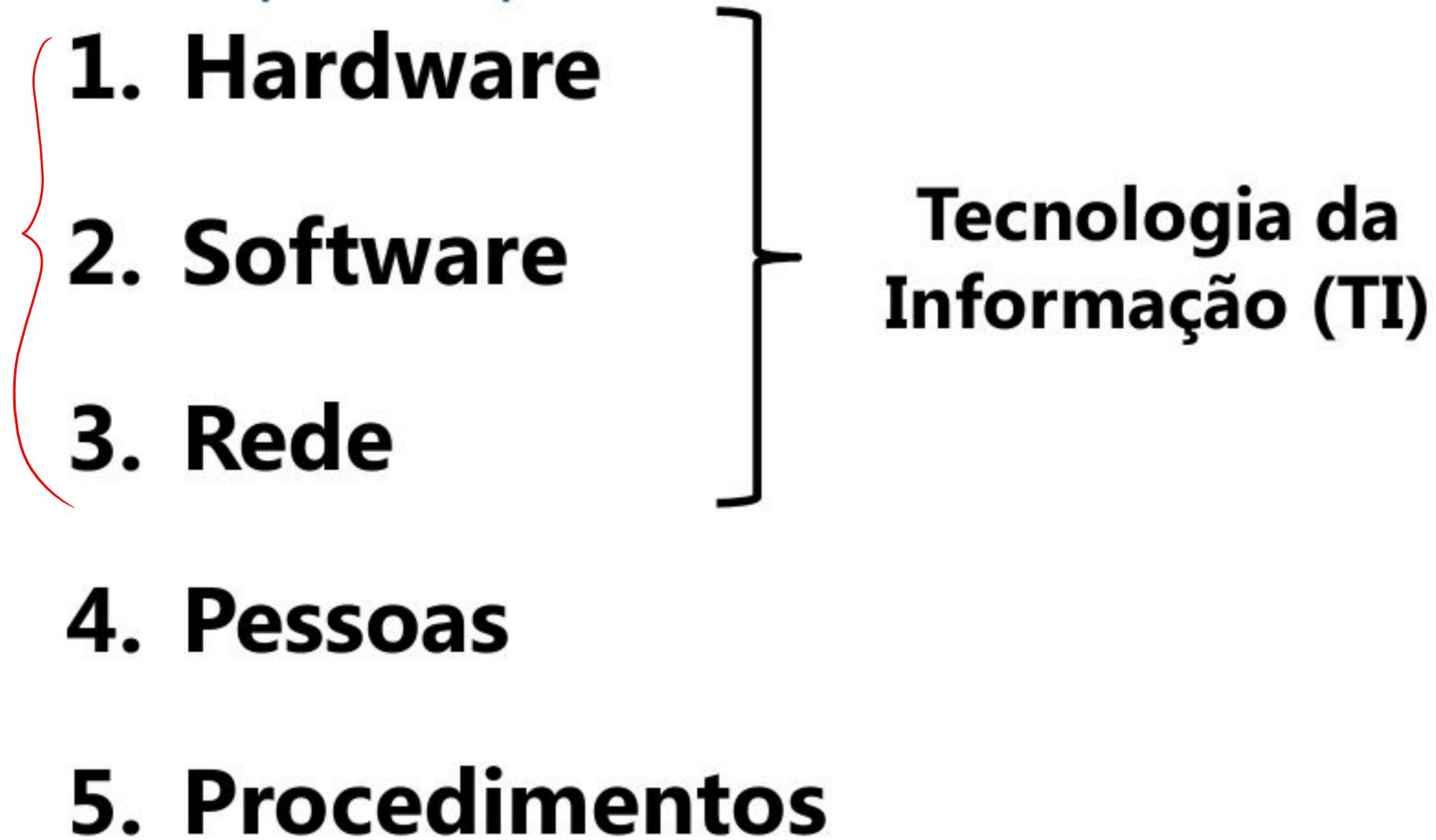
TI

TI É UM RECURSO ALINHADO AOS OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO.

Empresas  
União  
pessoal

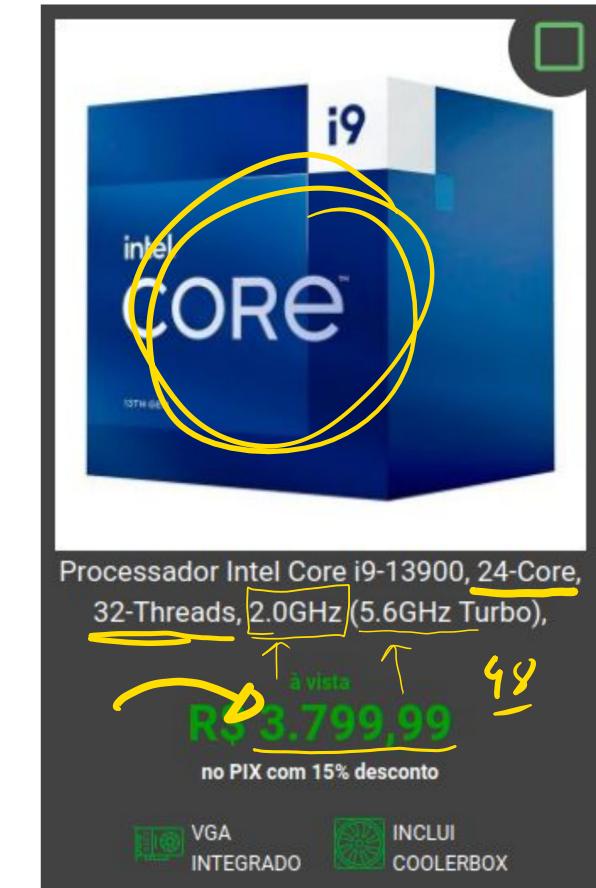
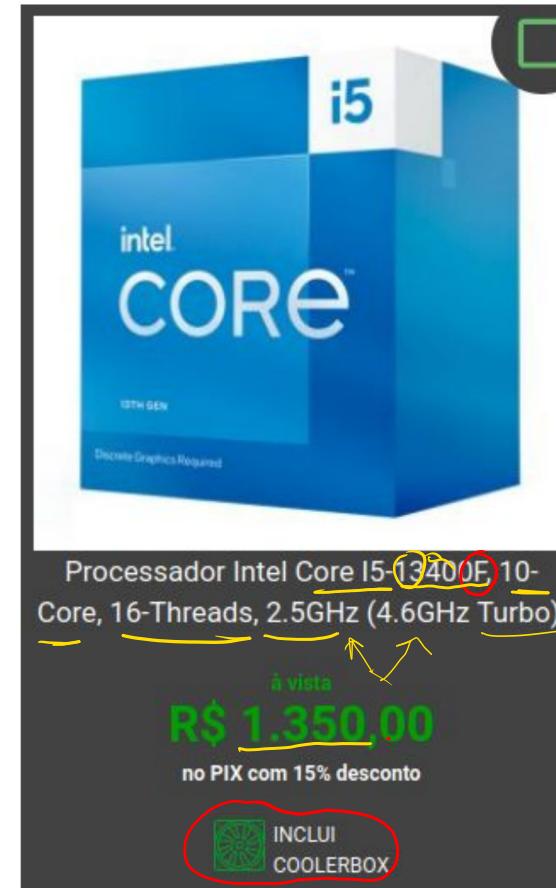
GOVERNANÇA.

# Sistemas de Informações: visão de 10.000 km de altura



{ INTEL <  
 { AMD <  
 { CALCULOS  
 { DEUSÃO LÓGICA  
 → Processador

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CPU

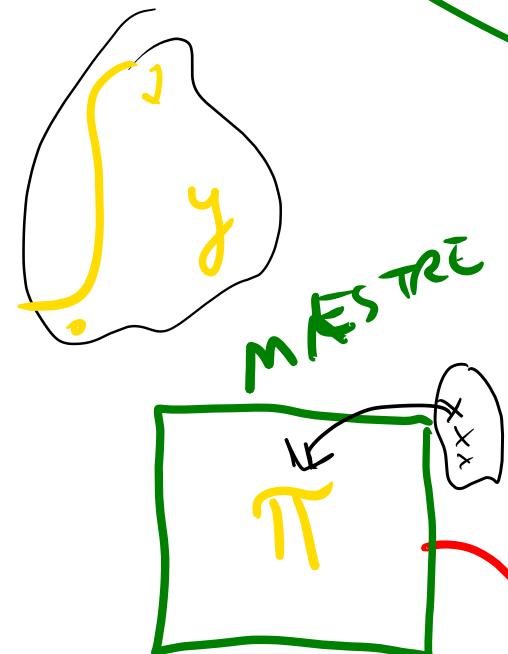


80 l/h/h

CORES  
 THREADS  
 VELOCIDADE X  
 VÍDEO INTEGRADO X

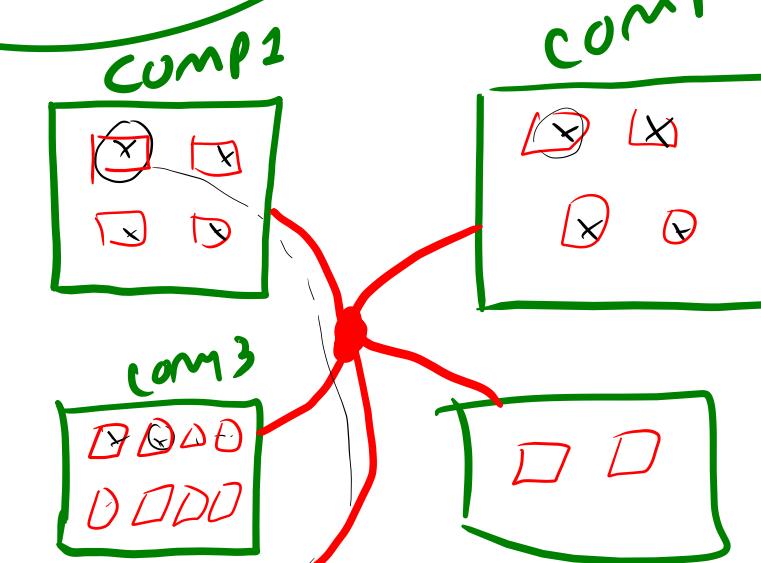
DESBLOQUEADA/BLOQUEADA X  
 COOLER X

$\pi = 3.14 \dots$

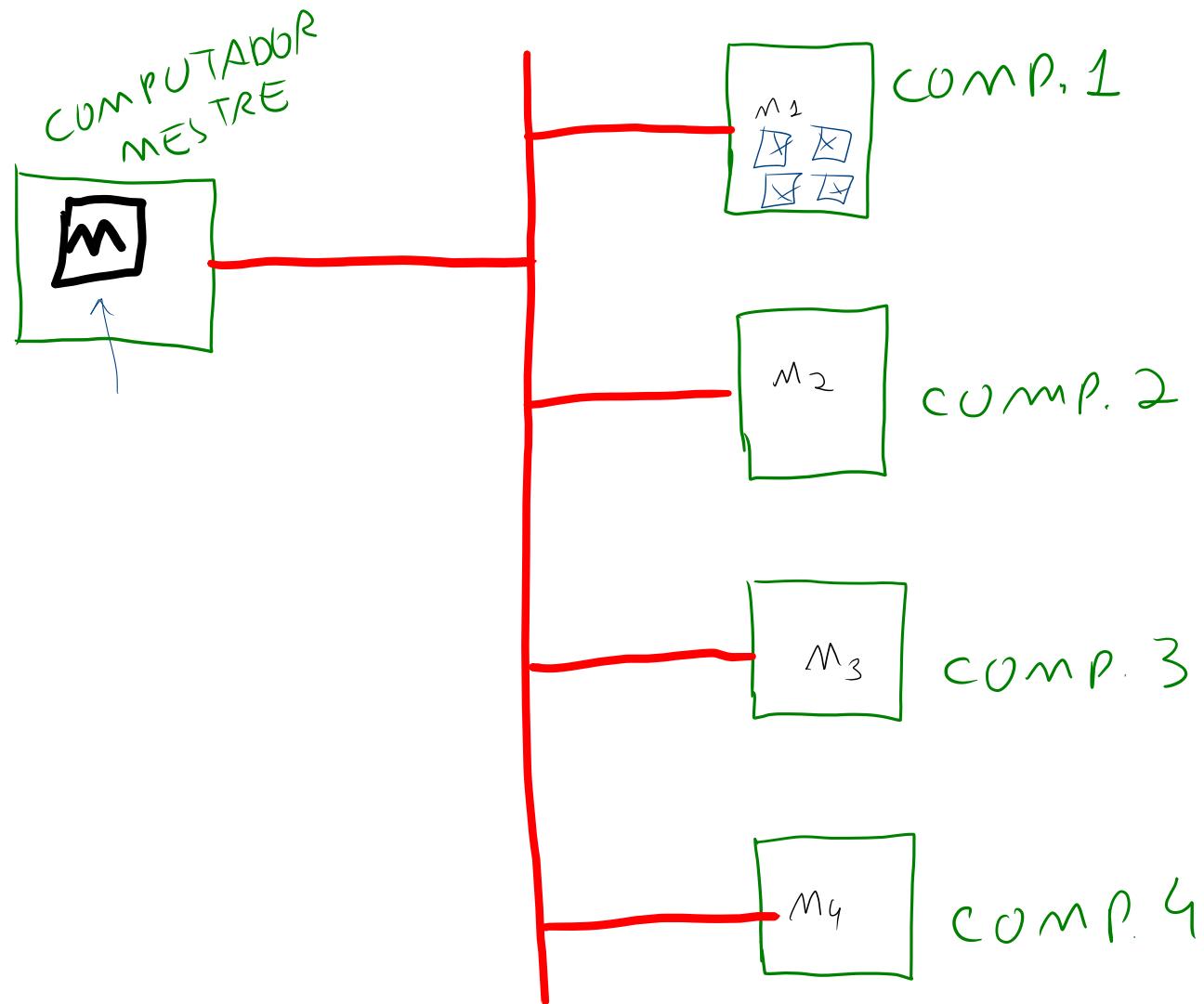


$111 + 101 = 1000$   
 $011 + 011 = 100$   
1000 = 8

SUPER COMPUTERS  
CLUSTER

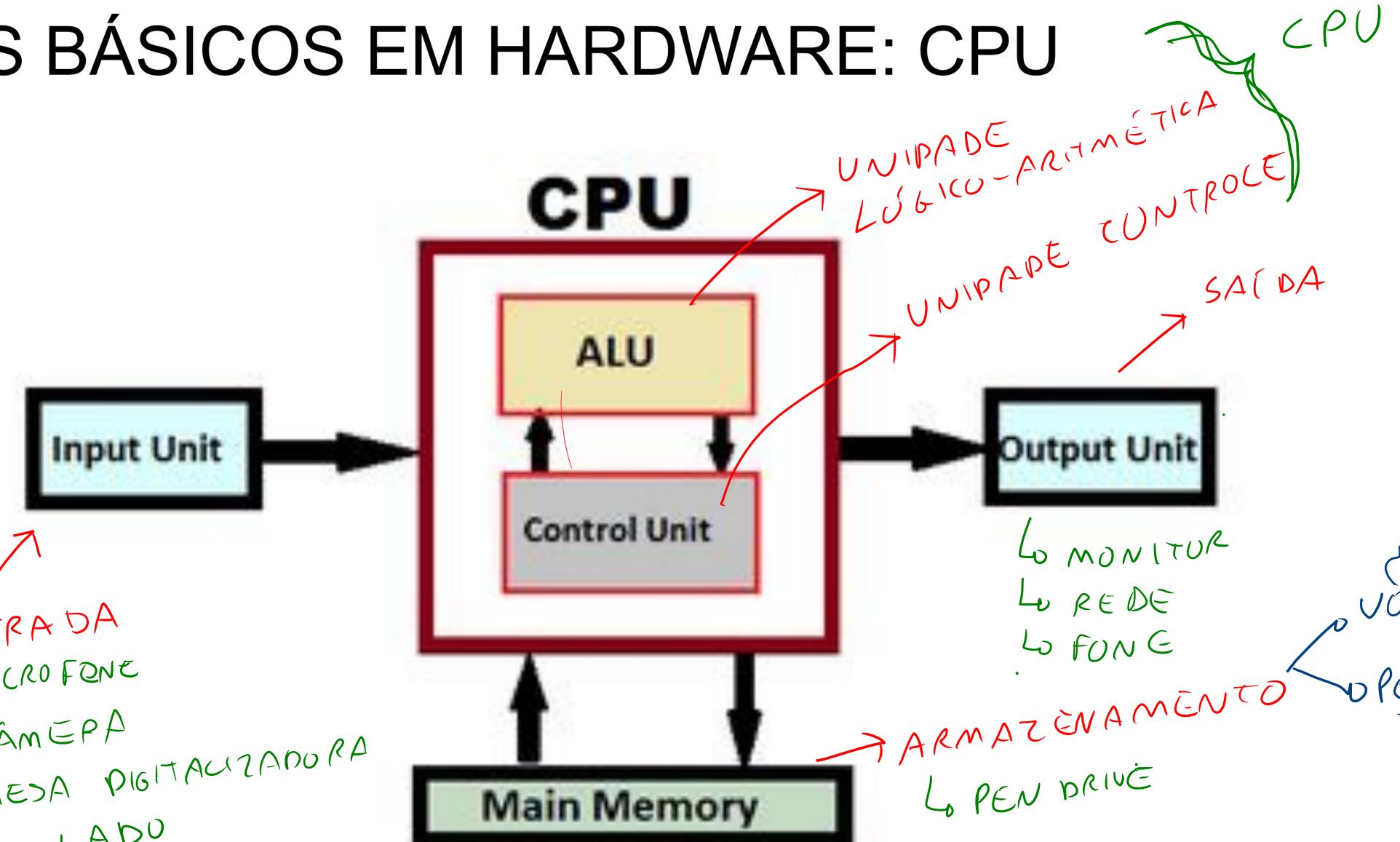


**CLUSTER**



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CPU

COMPUTADOR



ARMazenamento

Lo PEN DRIVE  
Lo MOUSE

Lo CÂMERA

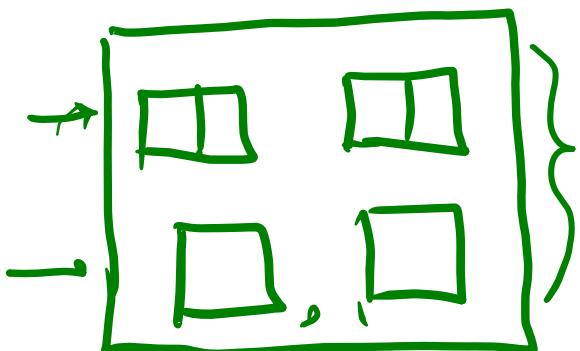
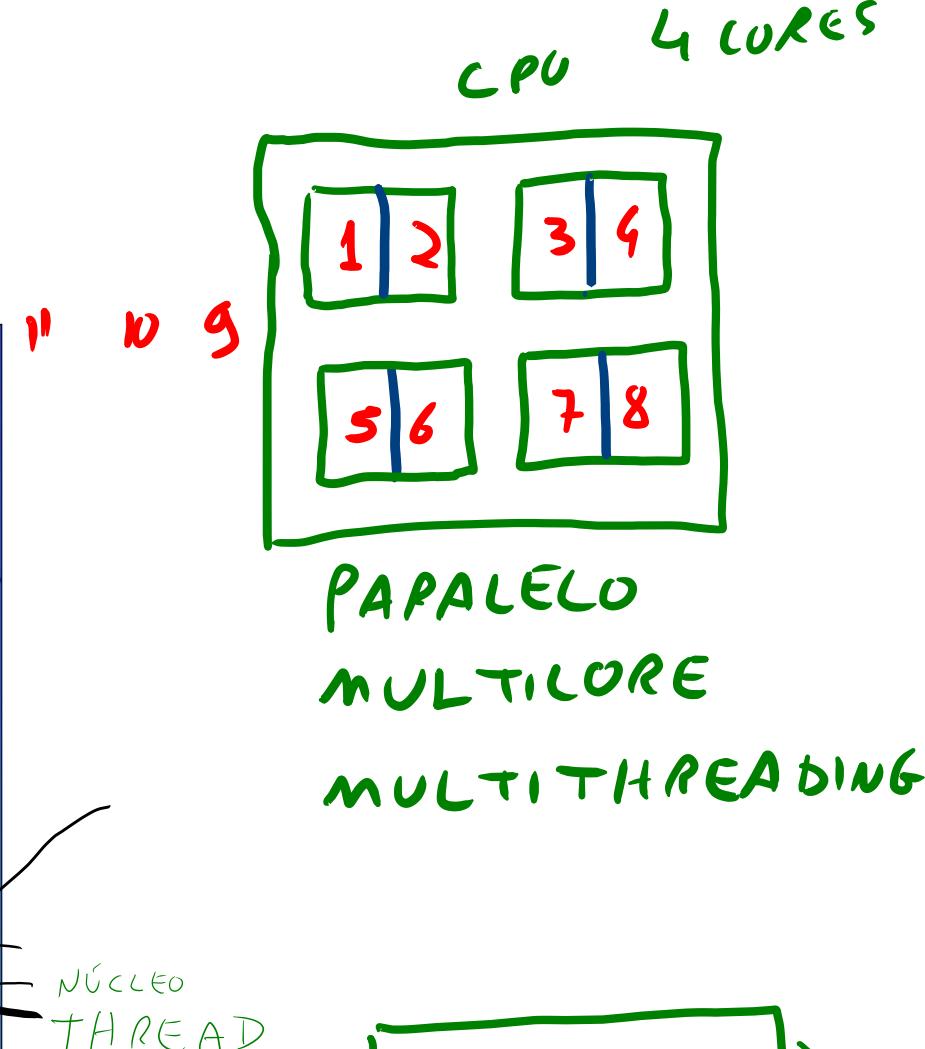
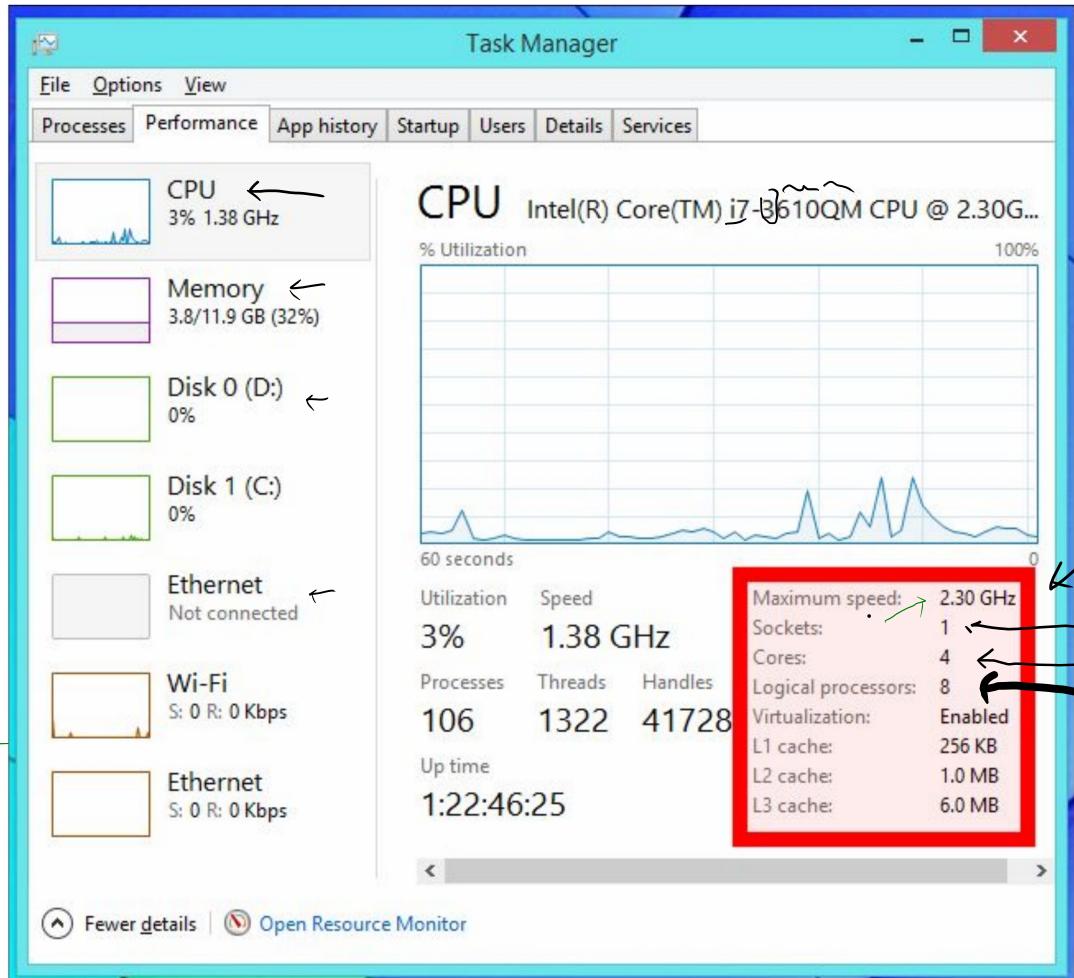
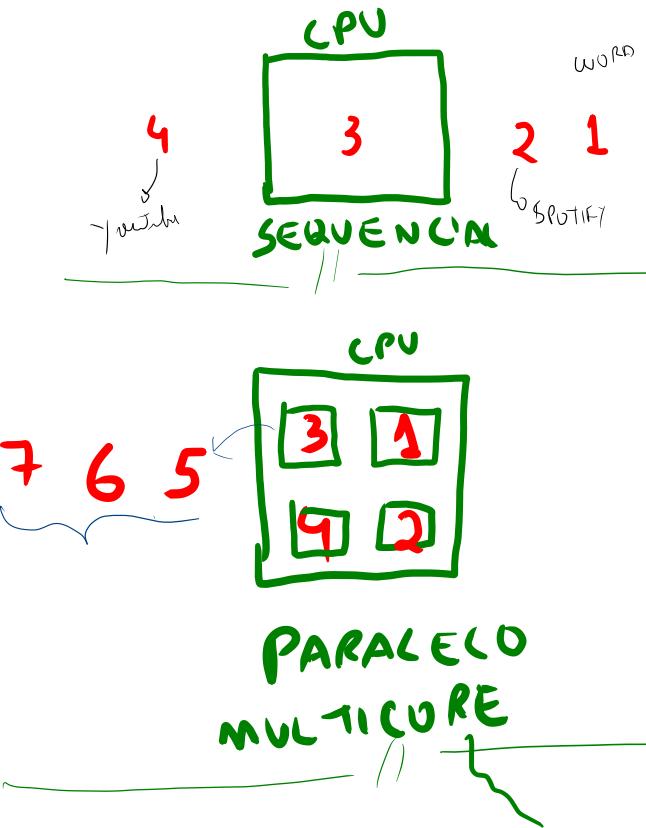
Lo TECLADO

Lo MESA DIGITALIZADORA

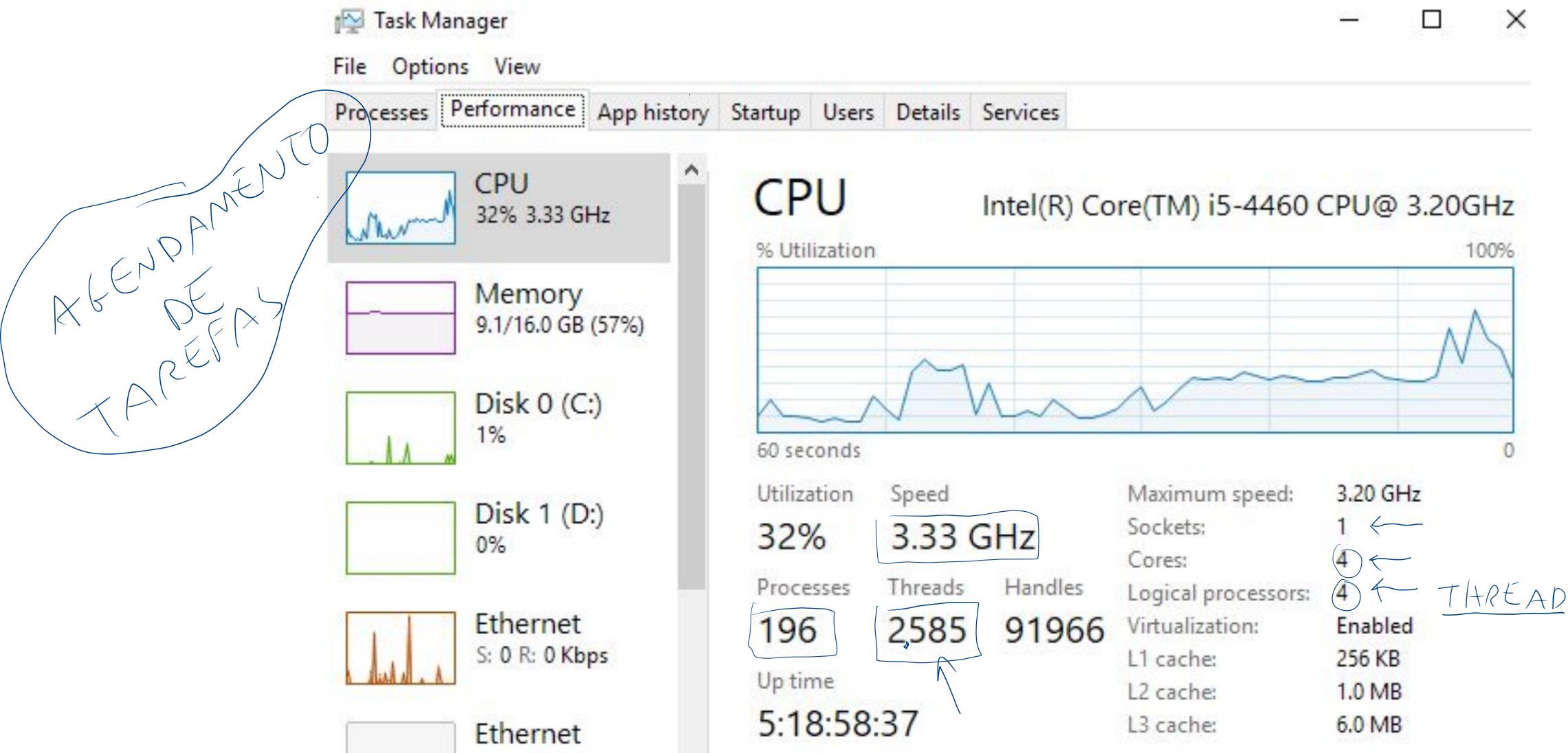
Lo microfone

COMPUTADOR

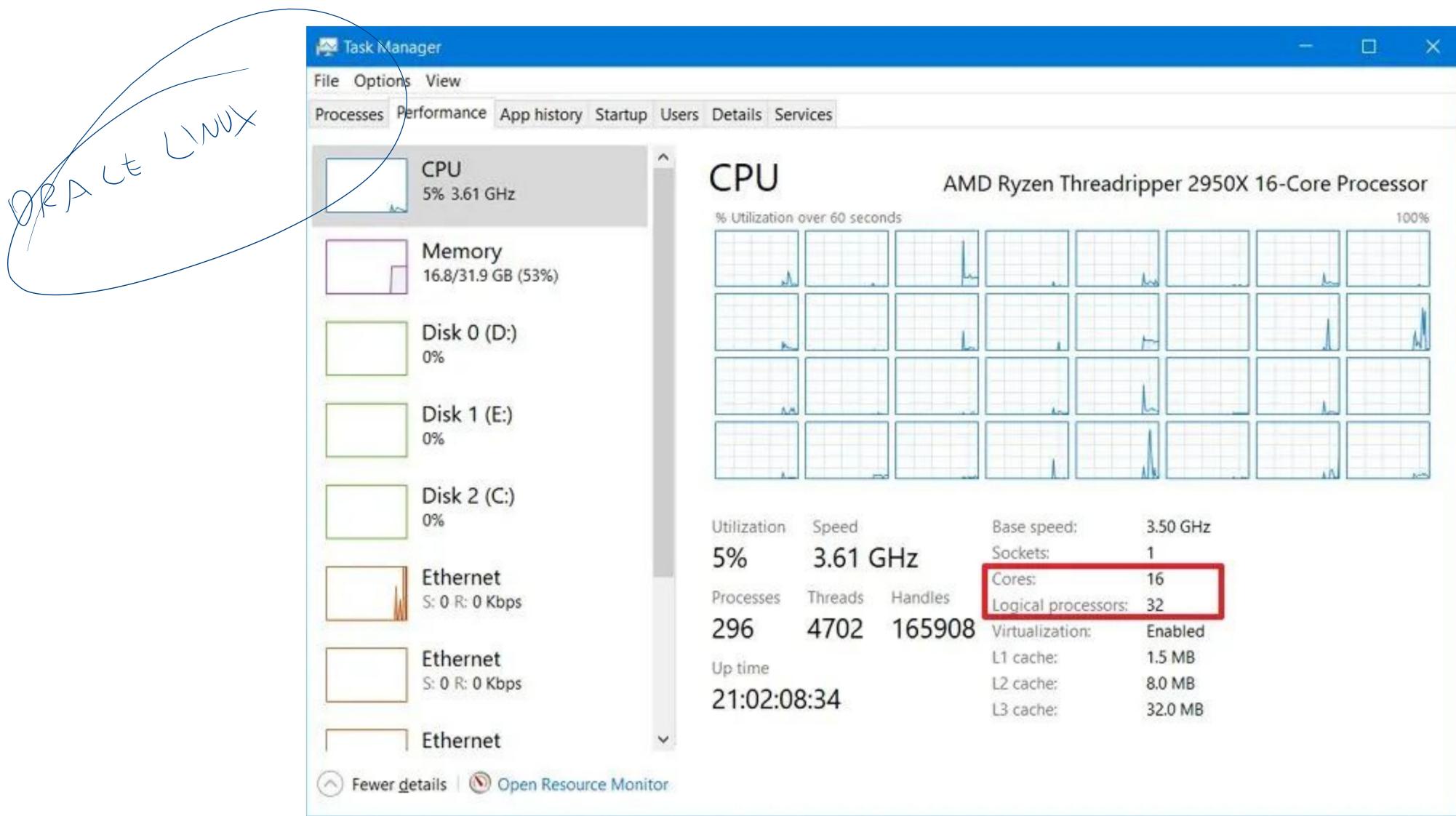
# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CPU



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CPU



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CPU



CONECTIVA  
MANPREVA  
FEN TOO  
RED HAT  
SLACK.WAPT

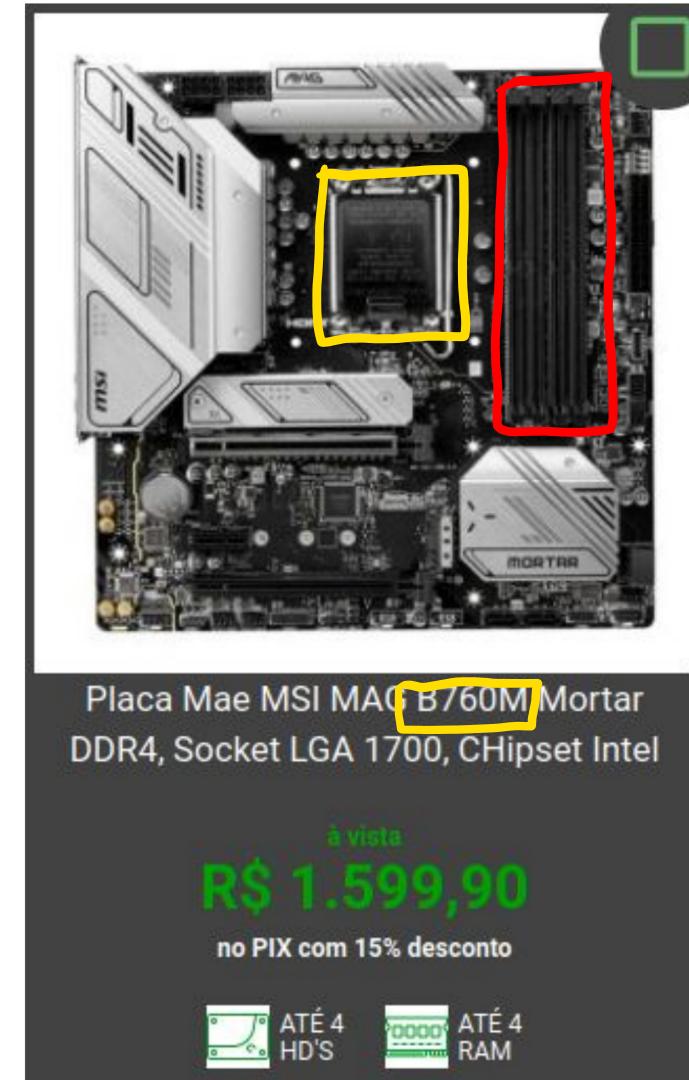
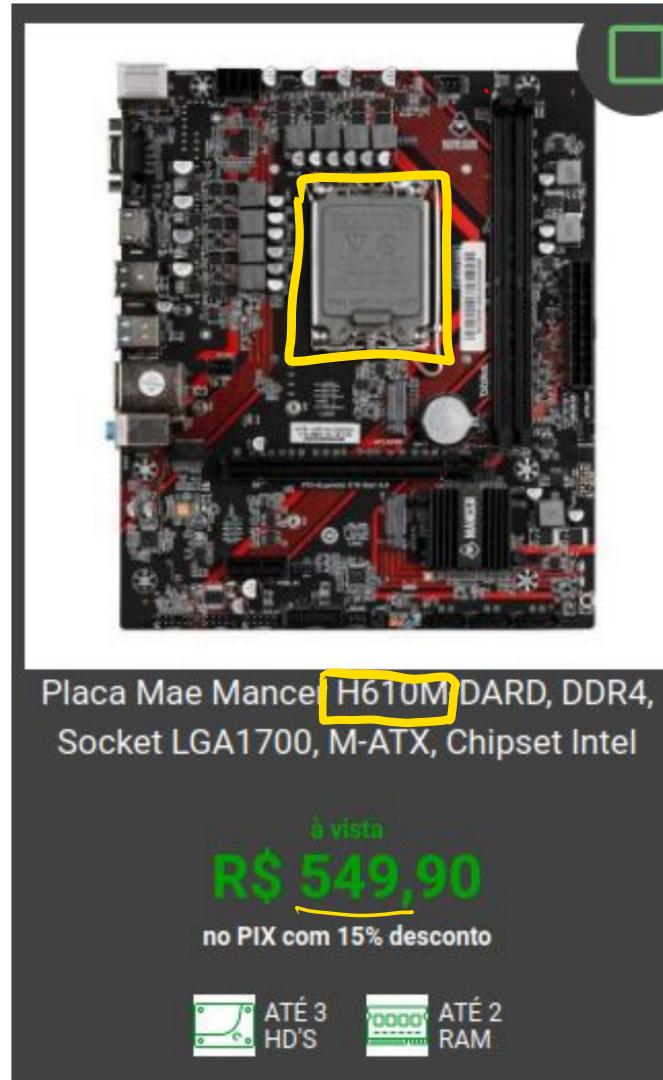
→ DEBIAN  
→ SUSE  
UBUNTU  
CESTOS

ALMA LINUX

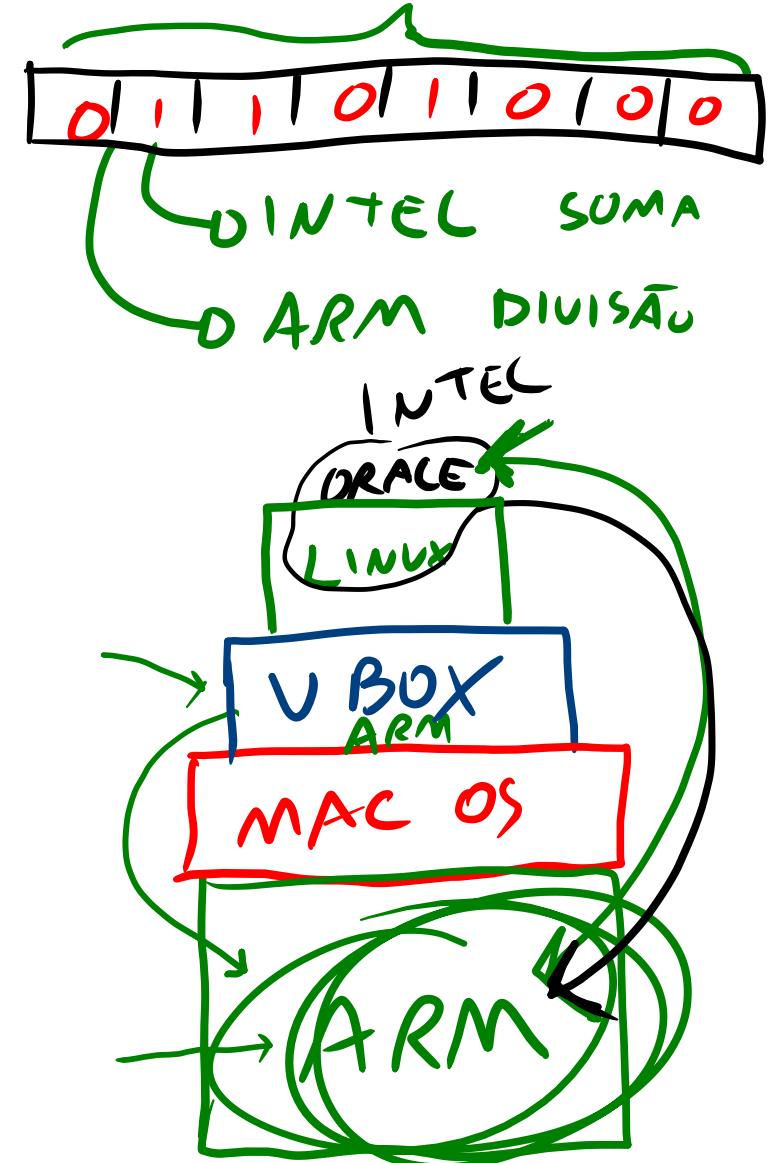
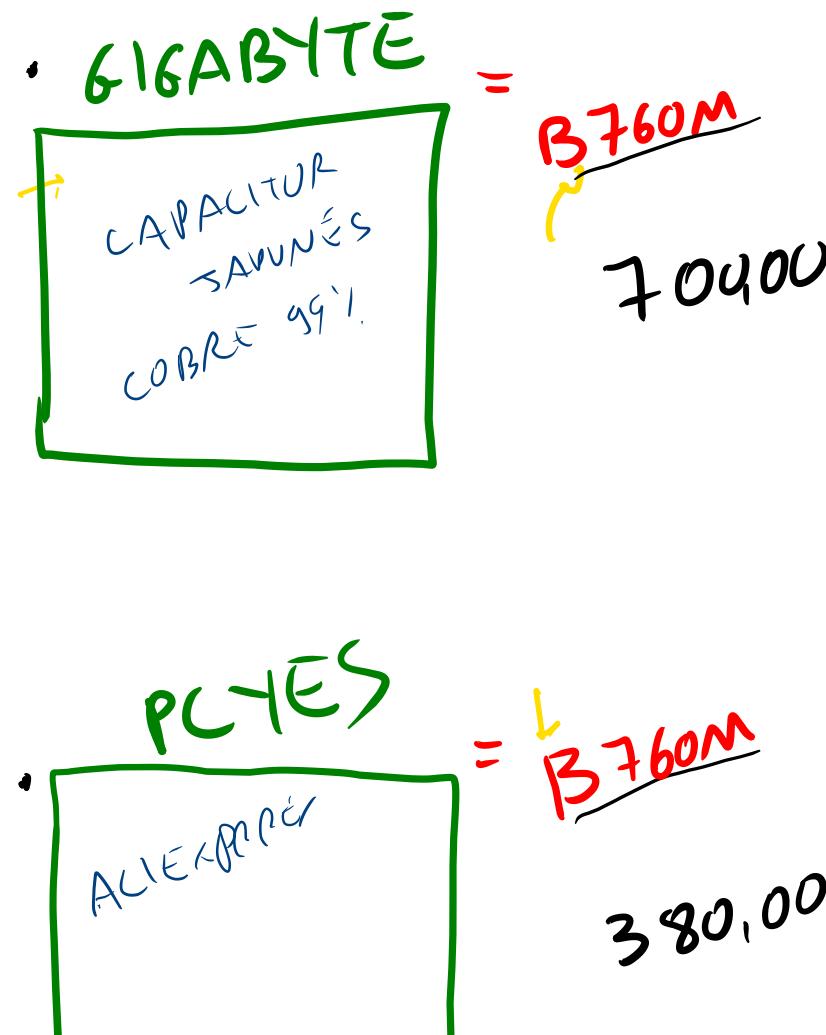
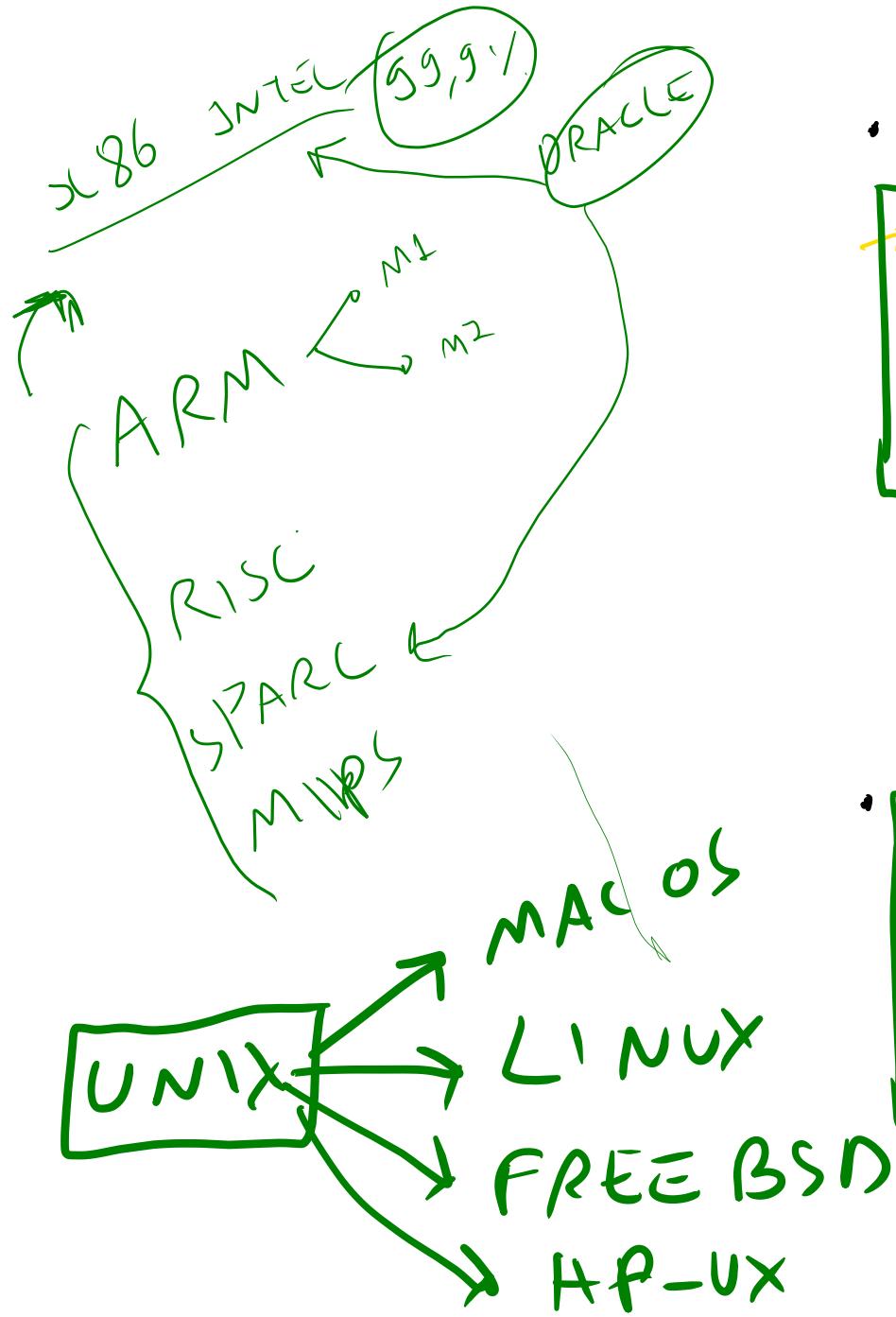
# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: COOLER

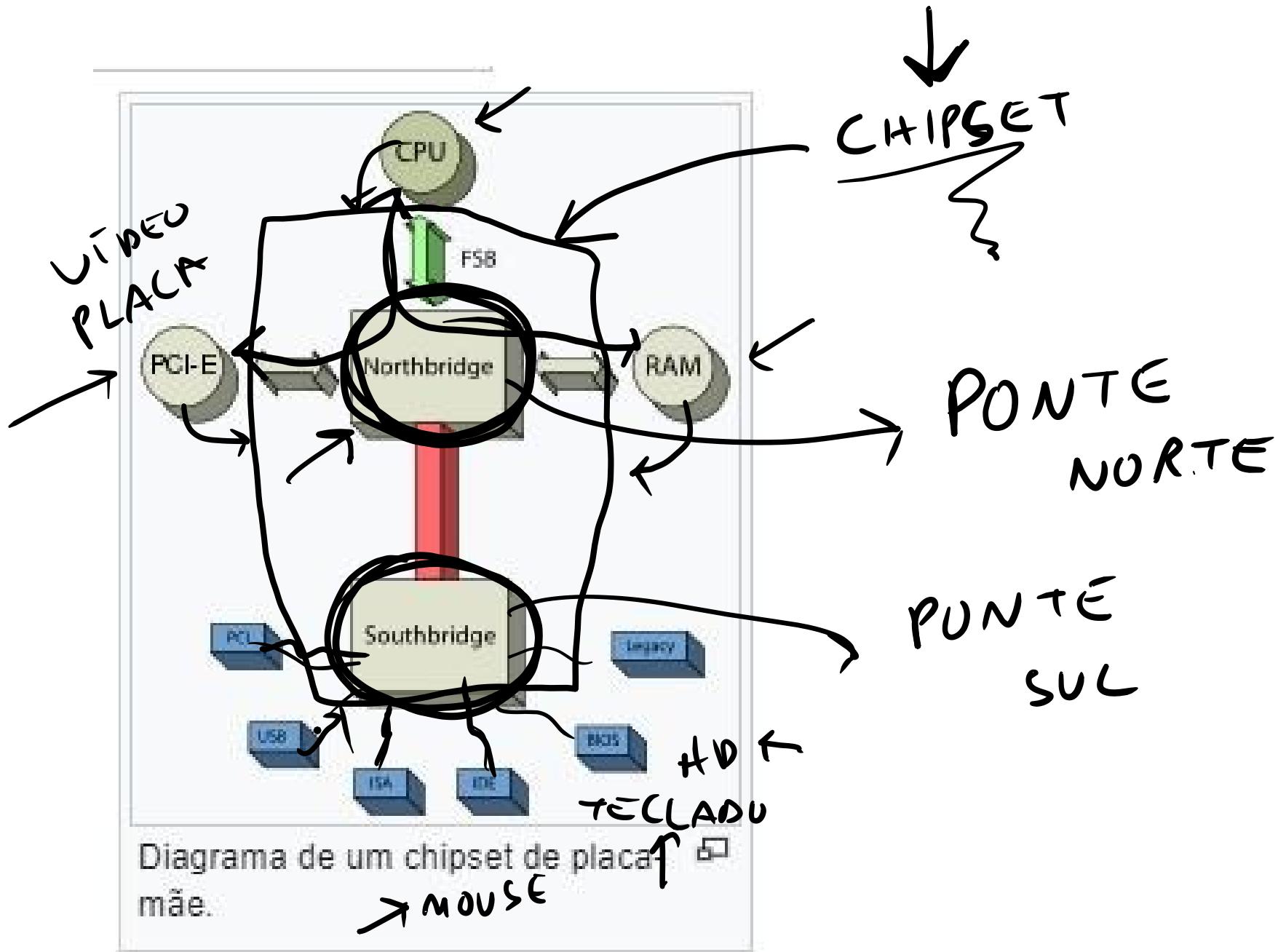


# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: PLACA MÃE



SOLDANDO  
CPU SOLDADA  
MEMÓRIA ↑  
//  
ETHERNET CABO





# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: PLACA MÃE



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CHIPSET

Chipset:	AMD B650
Memória:	<p>Suporte para módulos de memória DDR5 6400(OC)/6200(OC)/6000(OC)/5600(OC)/5200/4800/4400 MT/s 4 x Soquetes DDR5 DIMM com suporte para até 128 GB (32 GB de capacidade DIMM única) de memória do sistema Arquitetura de memória de canal duplo Suporte para módulos de memória DIMM sem buffer não ECC 1Rx8/2Rx8/1Rx16 <b>32 64</b> Suporte para módulos de memória AMD EXtended Profiles for Overclocking (AMD EXPO™) e Extreme Memory Profile (XMP)</p>
Gráficos:	<p>Processador gráfico integrado: 1 x DisplayPort, suportando uma resolução máxima de 3840x2160@144 Hz * Suporte para a versão DisplayPort 1.4 e HDR. 1 x Porta HDMI, suportando uma resolução máxima de 4096x2160 a 60 Hz * Suporte para a versão HDMI 2.1 e HDCP 2.3. ** Suporta portas nativas compatíveis com HDMI 2.1 TMDS.</p>
Áudio:	<p>CODEC de áudio Realtek® Áudio de alta definição 2/4/5.1/7.1 canais * Você pode alterar a funcionalidade de uma tomada de áudio usando o software de áudio. Para configurar o áudio de 7.1 canais, acesse o software de áudio para obter as configurações de áudio.</p>
Lan:	Chip Realtek ® 2.5GbE LAN (2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps)
Slots de expansão:	<p>CPU: 1 x Slot PCI Express x16, suportando PCIe 4.0 e rodando em x16 (PCIEX16) * Para desempenho ideal, se apenas uma placa gráfica PCI Express for instalada, certifique-se de instalá-la no slot PCIEX16.</p>
Armazenamento:	<p>Chipset: 2 x Slots PCI Express x16, suportando PCIe 3.0 e rodando em x1 (PCIEX1_1/2)</p> <p>CPU: 2 x Conectores M.2 (soquete 3, chave M, tipo 25110/2280 suporte SSD PCIe 4.0 x4/x2) (M2A_CPU, M2B_CPU) Chipset: 1 x Conector M.2 (soquete 3, chave M, tipo 25110/2280 PCIe 4.0 x4/x2 suporte SSD) (M2C_SB) 4 x Conectores SATA 6Gb/s Suporte para RAID 0, RAID 1 e RAID 10 para dispositivos de armazenamento SSD NVMe Suporte para RAID 0, RAID 1 e RAID 10 para dispositivos de armazenamento SATA</p>
USB:	<p>CPU: 1 x Porta USB Type-C ® no painel traseiro, com suporte para USB 3.2 Gen 2 1 x Porta USB 3.2 Gen 2 Type-A (vermelha) no painel traseiro 1 x Porta USB 3.2 Gen 1 no painel traseiro</p> <p>CPU + Hub USB 2.0: 3 x Portas USB 2.0/1.1 no painel traseiro</p> <p>Chipset: 1 x Porta USB Type-C ® com suporte para USB 3.2 Gen 2x2, disponível através do conector USB interno 4 x Portas USB 3.2 Gen 1 (2 portas no painel traseiro, 2 portas disponíveis através do conector USB interno) 4 x Portas USB 2.0/1.1 disponíveis através dos conectores USB internos</p>

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CHIPSET

<b>Conectores:</b>	1 x Conector de alimentação principal ATX de 24 pinos 1 x Conector de alimentação ATX 12V de 8 pinos 1 x Conector de alimentação ATX 12V de 4 pinos 1 x Conector da ventoinha da CPU 1 x Conector da ventoinha da CPU de refrigeração a água 2 x Conectores da ventoinha do sistema 1 x Conector ventilador do sistema/cabeçote da bomba de resfriamento de água 2 x Conectores de faixa de LED endereçáveis 2 x Conectores de faixa de LED RGB 1 x Conector faixa de LED do cooler da CPU/ de faixa de LED RGB 3 x Conectores M.2 Socket 3 4 x Conectores SATA 6Gb/s 1 x Conector do painel frontal 1 x Conector de áudio do painel frontal 1 x Conector USB Type-C ®, com suporte para USB 3.2 Gen 2x2 1 x Conector USB 3.2 Gen 1 2 x Conectores USB 2.0/1.1 1 x Conector Trusted Platform Module (somente para o módulo GC-TPM2.0 SPI/GC-TPM2.0 SPI 2.0) 1 x Conector de porta serial 1 x Botão de reset 1 x Jumper de reset 1 x Jumper CMOS claro
<b>Painel Traseiro:</b>	1 x Botão Q-Flash Plus 1 x DisplayPort 1 x Porta HDMI 1 x Porta USB Type-C ® , com suporte para USB 3.2 Gen 2 1 x Porta USB 3.2 Gen 2 tipo A (vermelha) 3 x Portas USB 3.2 Gen 1 3 x Portas USB 2.0/1.1 1 x Porta RJ-45 3 x Conectores de áudio
<b>Controladora:</b>	Chip Controlador iTE ® I/O
<b>Monitoramento:</b>	Detecção de tensão Detecção de temperatura Detecção de velocidade da ventoinha Detecção de taxa de fluxo de resfriamento de água Aviso de falha da ventoinha Controle de velocidade da ventoinha * O suporte da função de controle de velocidade da ventoinha (bomba) dependerá da ventoinha (bomba) instalado.

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: CHIPSET

<b>BIOS:</b>	1 flash de 256 Mbits Uso de AMI UEFI BIOS licenciado PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0
<b>Características únicas:</b>	Supporte para GIGABYTE Control Center (GCC) <small>* Os aplicativos disponíveis no GCC podem variar de acordo com o modelo da placa-mãe. As funções suportadas de cada aplicativo também podem variar dependendo das especificações da placa-mãe.</small>
	Suporte para Q-Flash Suporte para Q-Flash Plus
<b>Software:</b>	Norton ® Internet Security (versão OEM) Software de gerenciamento de largura de banda LAN
<b>Sistema Operacional:</b>	Suporte para Windows 11 de 64 bits Suporte para Windows 10 de 64 bits
<b>Formato:</b>	ATX; 30,5 cm x 24,4 cm

PLACA MÃE ESPECIFICA O TÍPO!

4GB → POUCO

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: MEMÓRIA RAM



Memoria Team Group  
Elite 32GB (2x16) DDR5  
4800MHz Preto,  
TED532G4800C40DC01

R\$ 3.199,00

no PIX com 15% desconto

R\$ 3.763,53

em até 12x de R\$ 313,63  
sem juros no cartão



Memoria Crucial Basics,  
16GB (1x16GB), DDR4,  
2666MHz, CB16GU2666  
de R\$ 352,93 por:

à vista

R\$ 239,99

no PIX com 15% desconto

R\$ 282,34

em até 12x de R\$ 23,53  
sem juros no cartão



Memoria Corsair  
Vengeance LP 16GB  
(2x8) DDR3 1600MHz  
C10 Preta,  
CML16GX3M2A1600C10

de R\$ 820,01 por:

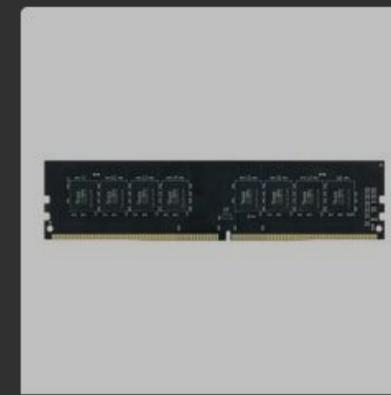
à vista

R\$ 299,99

no PIX com 15% desconto

R\$ 352,93

em até 12x de R\$ 29,41  
sem juros no cartão



Memoria Team Group  
Elite, 8GB (1x8GB),  
3200MHz, DDR4 C22,  
Preta,  
TED48G3200C2201

de R\$ 223,52 por:

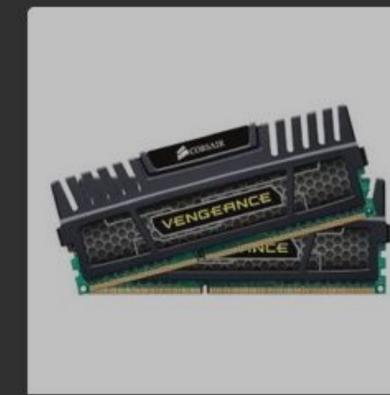
à vista

R\$ 139,99

no PIX com 15% desconto

R\$ 164,69

em até 12x de R\$ 13,72  
sem juros no cartão



Memoria Corsair  
Vengeance 16GB (2x8)  
DDR3 1600MHz C9 Verde  
Militar,  
CMZ16GX3M2A1600C9

de R\$ 913,26 por:

à vista

R\$ 299,99

no PIX com 15% desconto

R\$ 352,93

em até 12x de R\$ 29,41  
sem juros no cartão



Memoria Pichau Velvet,  
16GB (1x16GB) DDR5,  
5600MHz, C38, PCH-  
VVT16DDR5-5600

de R\$ 754,16 por:

à vista

R\$ 449,90

no PIX com 15% desconto

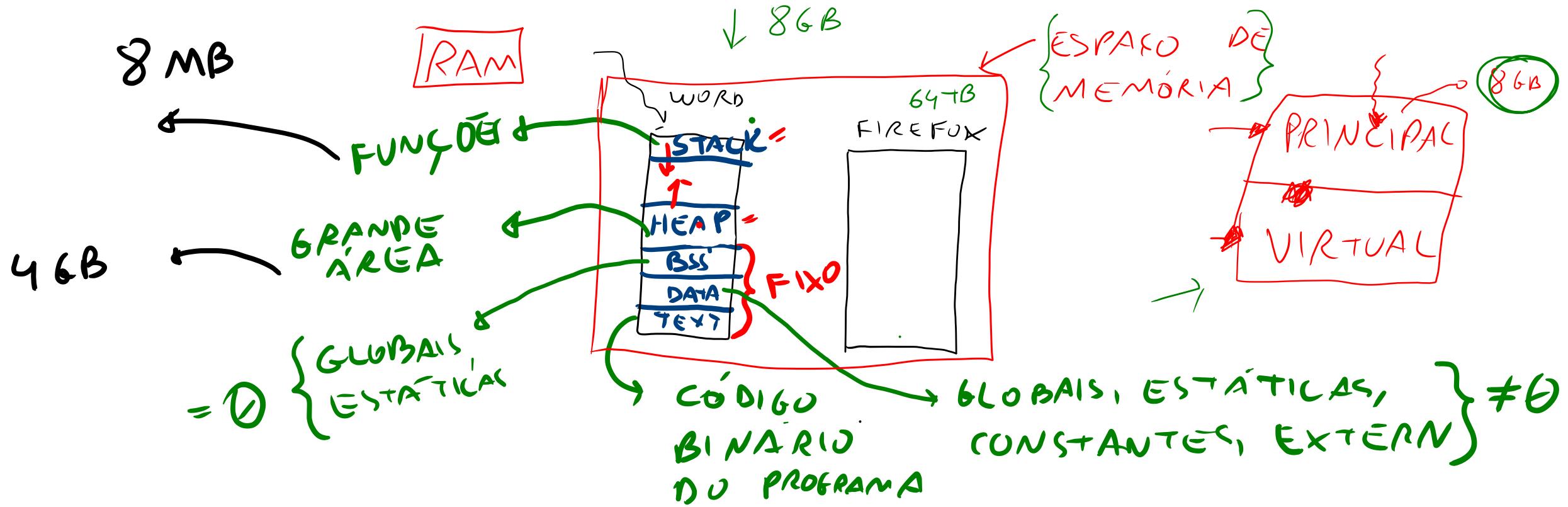
R\$ 529,29

em até 12x de R\$ 44,11  
sem juros no cartão

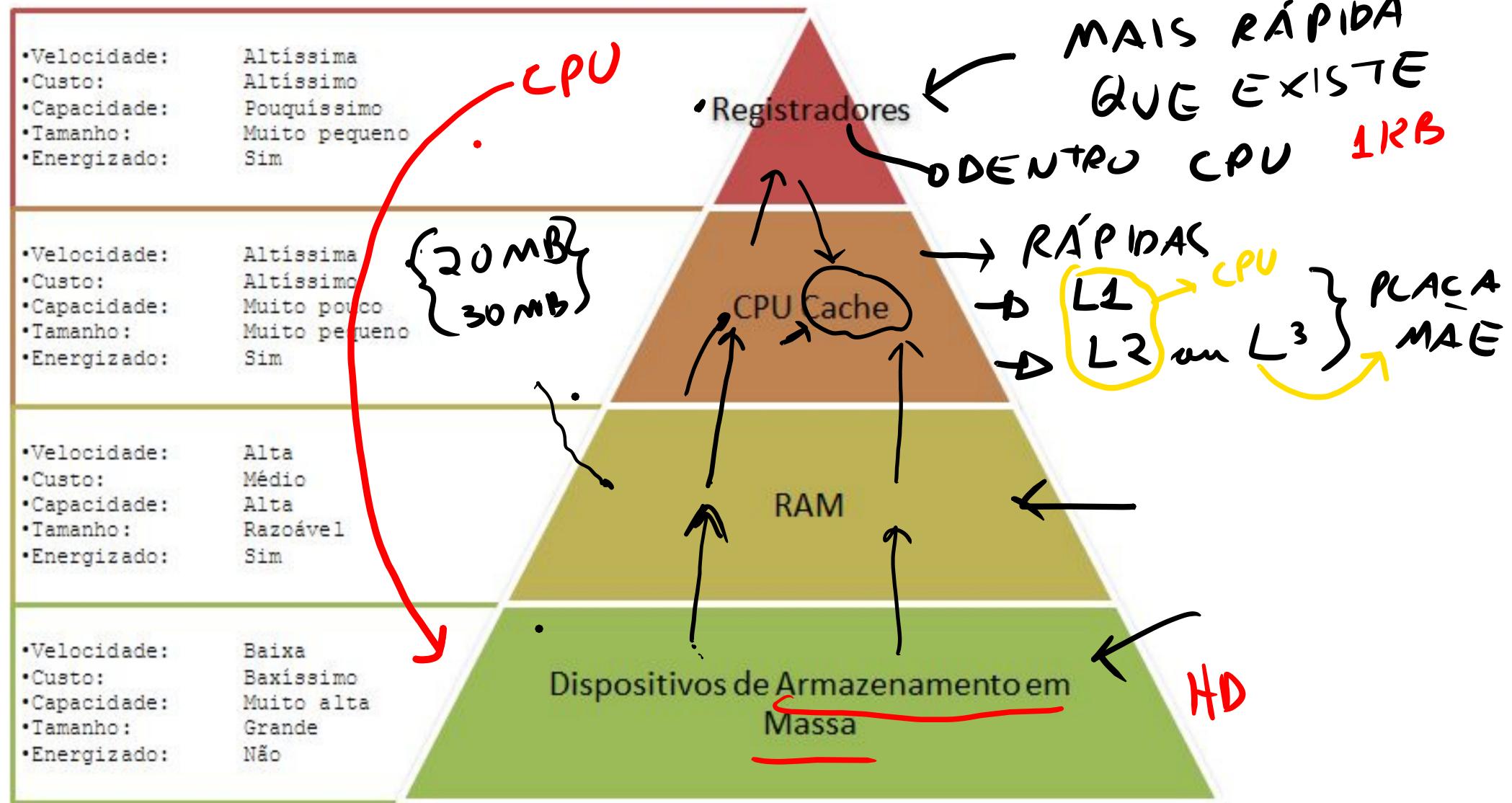
COMPUTADOR  
NÃO ECC



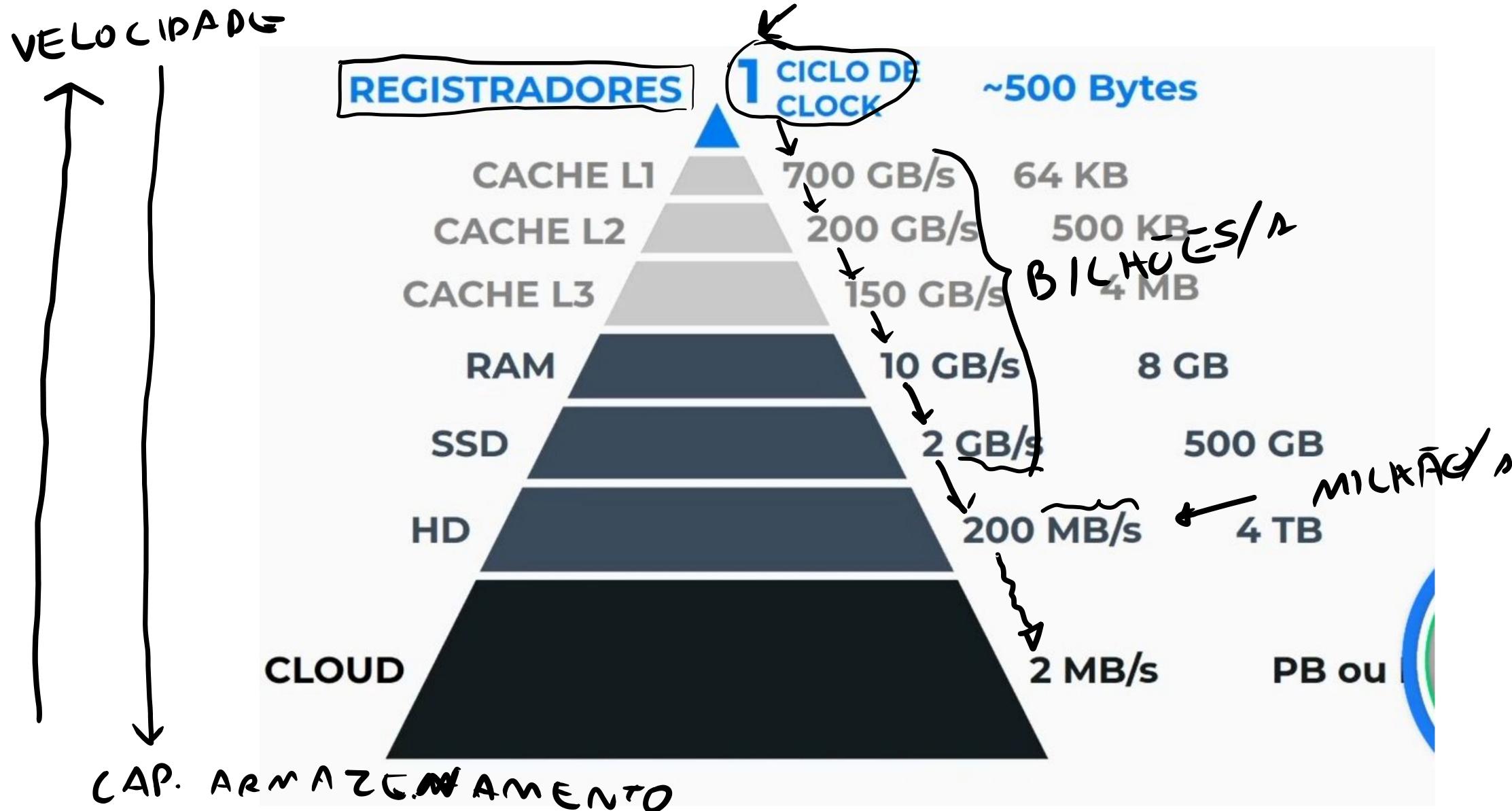
SERVIDOR  
ECC



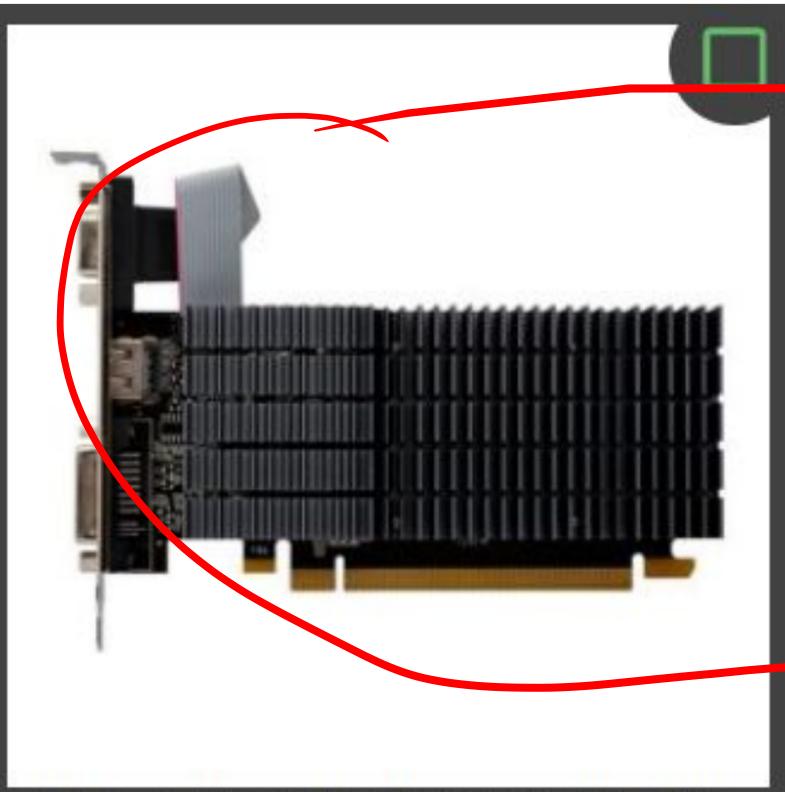
# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: MEMÓRIA RAM



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: MEMÓRIA RAM



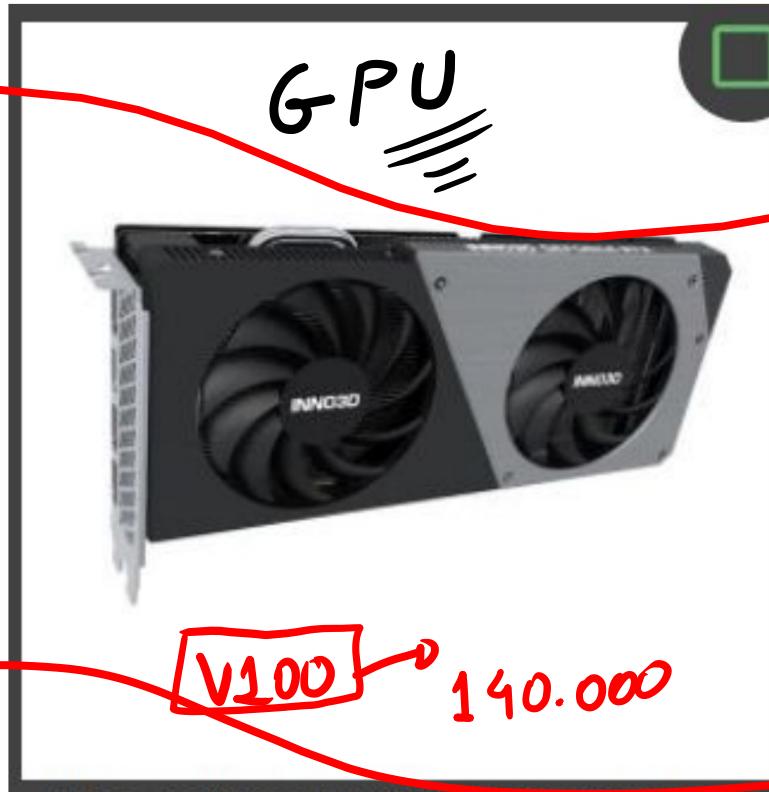
JOGOS / COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA / MINERAÇÃO PC  
TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: PLACA DE VÍDEO  
ANÁLISE DADOS, INTELLIG. ARTIFICIAL... BITCOIN



Placa de Video Afox Radeon R5 230, 1GB,  
DDR3, 64-bit, AFR5230-1024D3L9-V2

R\$ 199,90

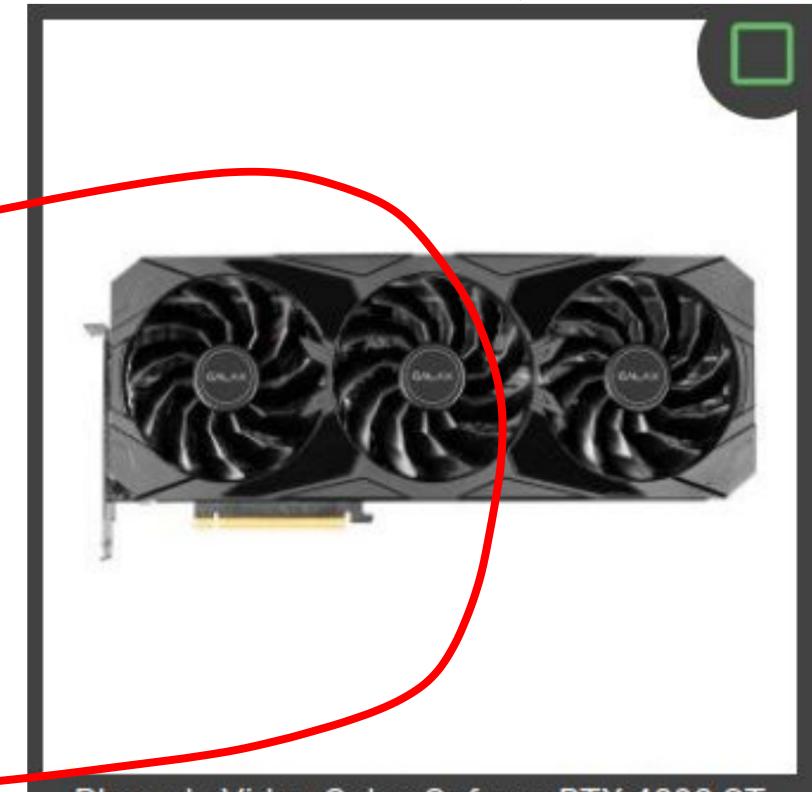
no PIX com 15% desconto



Placa de Video INNO3D GeForce RTX 4060  
Twin X2, 8GB, GDDR6, 128-bit,

R\$ 1.959,00

à vista  
no PIX com 15% desconto



Placa de Video Galaxy Geforce RTX 4090 ST  
1-Click OC, 24GB, GDDR6X, 384-bit,

R\$ 11.759,99

à vista  
no PIX com 15% desconto

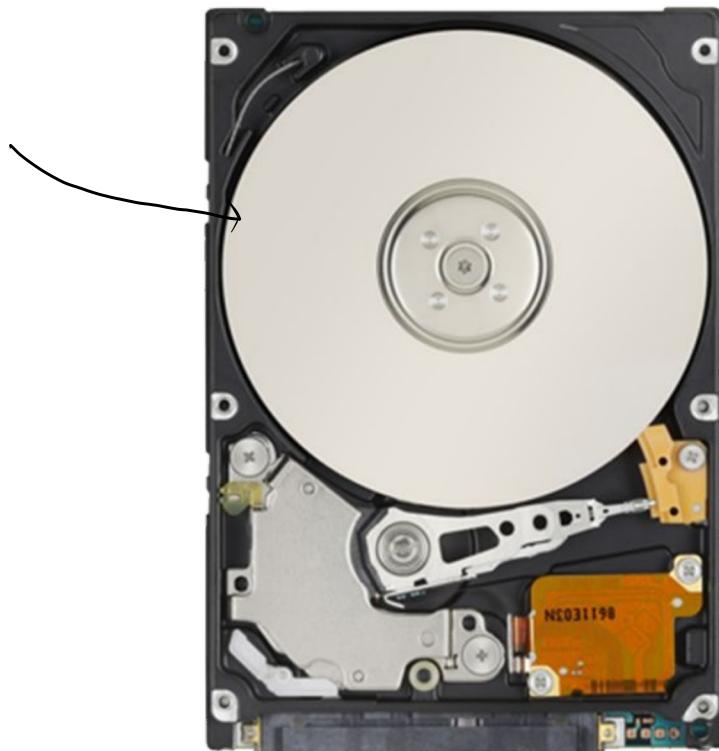
# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: HD/SSD

SSHD

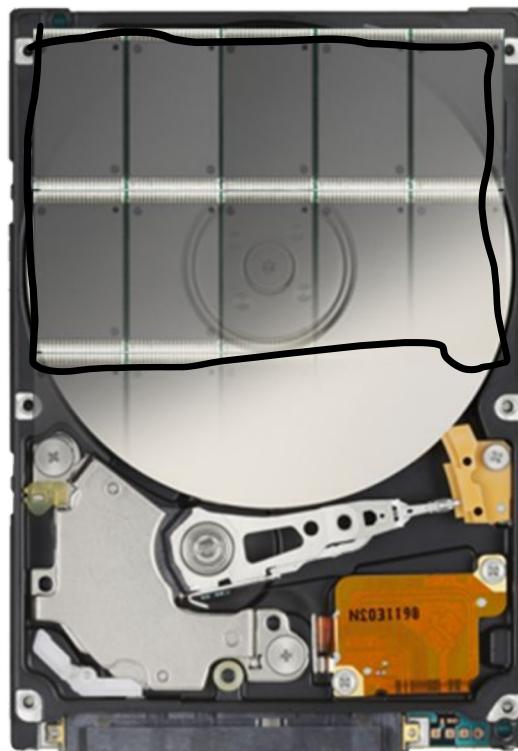
4 TIPOS



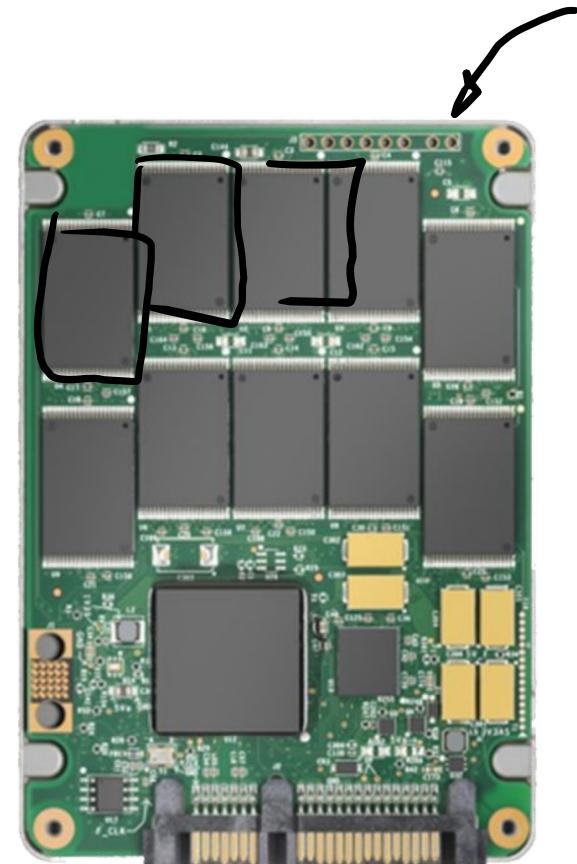
# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: HD/SSD



HDD



SSHD



SSD

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: GABINETE

Gabinete Gamer Pichau HX300M Glass, Mid-tower, Lateral de Vidro, Preto, PG-HX3-BKM01

**R\$ 159,90**  
no PIX com 15% desconto

Gabinete Gamer Thermaltake Divider 170 TG, ARGB, Mini-Tower, Lateral de Vidro, Com 2

**R\$ 598,99**  
à vista  
no PIX com 15% desconto

até 5 fans 120mm

Gabinete Gamer DeepCool Quadstellar Infinity, RGB, Lateral de Vidro, Preto, R-QUADSTELLAR-

**R\$ 2.999,90**  
à vista  
no PIX com 15% desconto

até 14 fans 120mm

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: FONTE

Fonte Aerocool VX Series  
350W, VX-350  
de R\$ 188,12 por:  
á vista  
**R\$ 139,99**  
no PIX com 15% desconto  
  
R\$ 164,69  
em até 12x de R\$ 13,72  
sem juros no cartão

Fonte Corsair RM650x,  
650W, 80 Plus Gold,  
CP-9020198-NA  
de R\$ 1.315,00 por:  
á vista  
**R\$ 899,99**  
no PIX com 15% desconto  
  
R\$ 1.058,81  
em até 12x de R\$ 88,23  
sem juros no cartão

Fonte Cougar GEX1050,  
1050W, Full-Modular, 80  
Plus Gold, Preto,  
GEX1050  
de R\$ 1.599,99 por:  
á vista  
**R\$ 1.149,90**  
no PIX com 15% desconto  
  
R\$ 1.352,82  
em até 12x de R\$ 112,74  
sem juros no cartão

Fonte Thermaltake 1200  
ToughPower Grand,  
1200W, RGB, Full  
Modular, 80 Plus  
Platinum, Preto, PS-  
TPG-1200F1FAP  
de R\$ 3.046,94 por:  
á vista  
**R\$ 2.259,99**  
no PIX com 15% desconto  
  
R\$ 2.658,81  
em até 12x de R\$ 221,57  
sem juros no cartão

450  
600W  
USO  
NÃO USO  
ESTABILIZADOR?

# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: PERIFÉRICOS

FULL HD  
RESOLUÇÃO

1920x1080 pixels

TAMANHO

TAXA DE  
REFRESH



Monitor VX Pro VX230Z, 23 Pol.,  
FHD, 75Hz, HDMI/VGA, VX230Z

à vista  
**R\$ 559,90**

no PIX com 15% desconto



Teclado Mecânico Gamer Mancer  
Shade MK2, Rainbow, Switch Huano

à vista  
**R\$ 129,90**

no PIX com 15% desconto

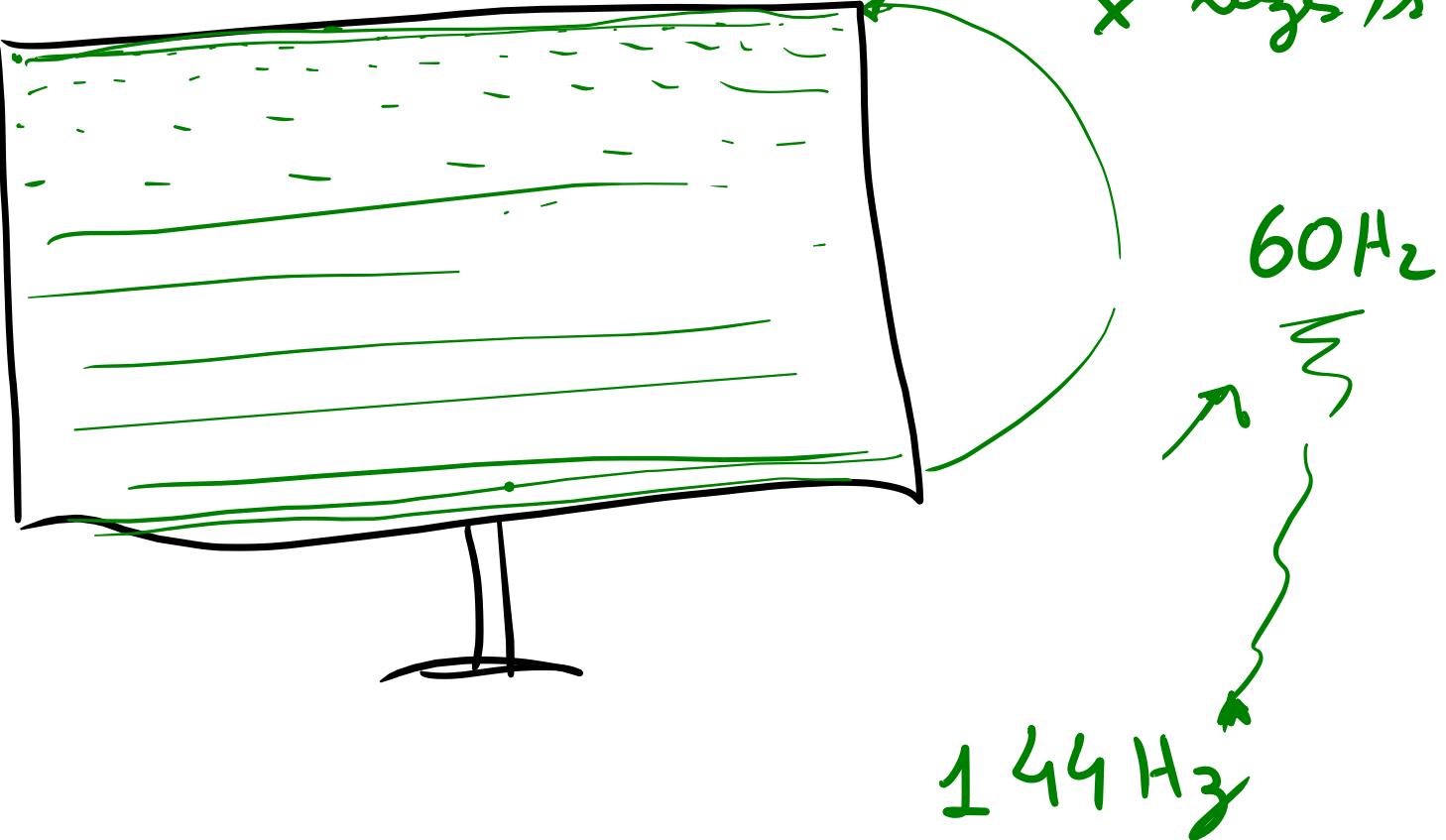


Mouse Office Intelbras MCI20,  
1000DPI, USB, Preto, MCI20

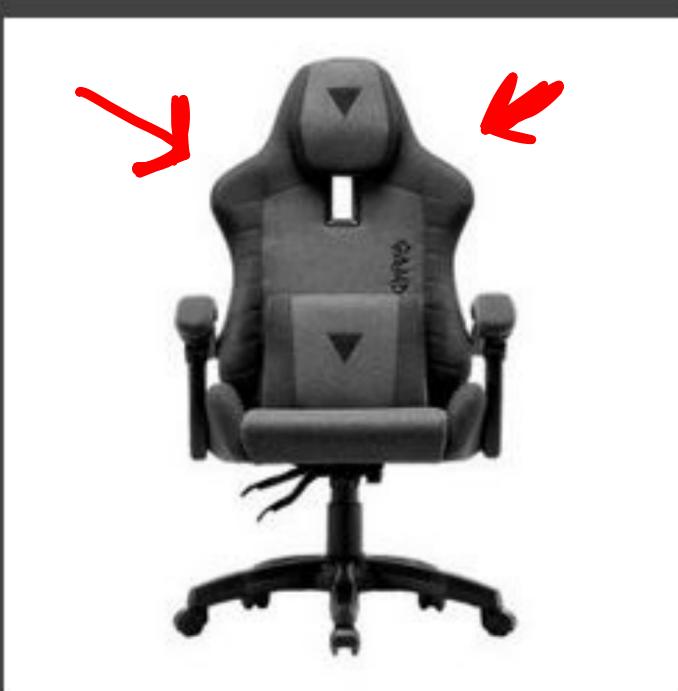
à vista  
**R\$ 34,90**

no PIX com 15% desconto

REFRESH



# TERMOS BÁSICOS EM HARDWARE: PERIFÉRICOS



Cadeira Gamer Gamdias Zelus E3 Weave L GB, Cinza e Preto, ZELUS-E3-GAMING-GB

**R\$ 679,90**  
no PIX com 15% desconto

a vista  
4.000  
4.006



Caixa de Som Creative T60, 60W RMS, Bluetooth, USB e AUX, Preto,

**R\$ 689,90**  
no PIX com 15% desconto



Webcam Redragon Streaming Fobos, HD 720p, USB, GW600-1

**R\$ 169,90**  
no PIX com 15% desconto

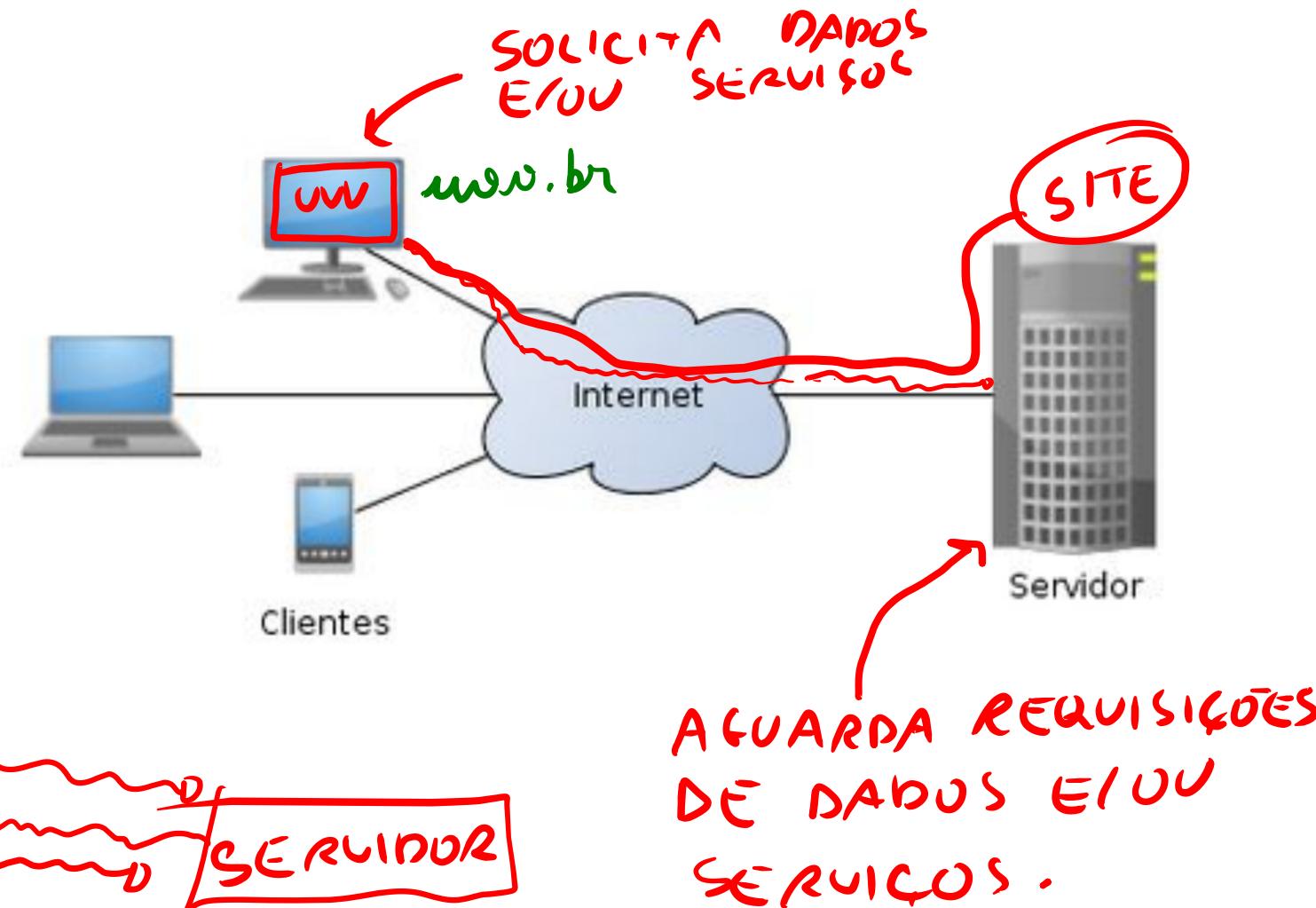
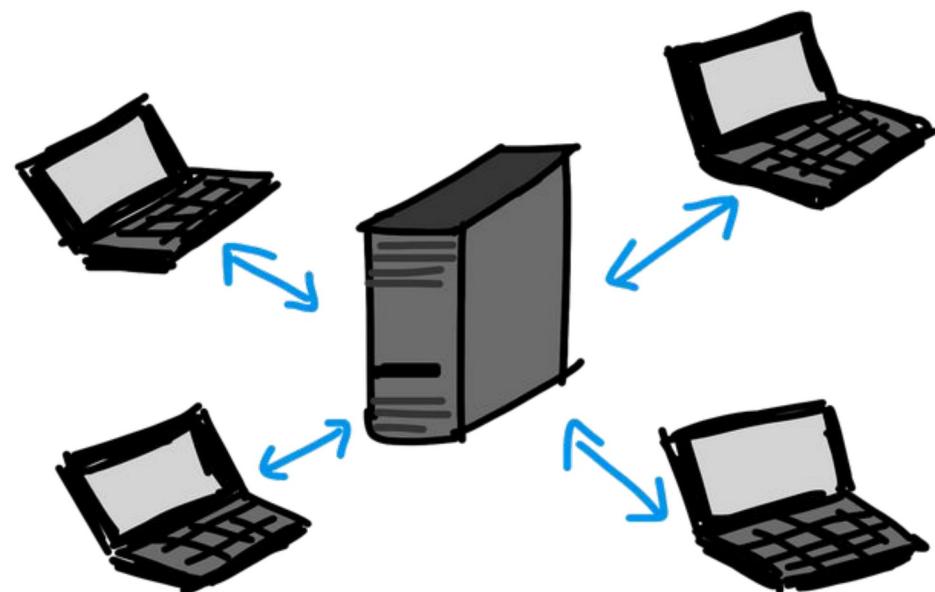
# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: SIS. OPERACIONAL



# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: SIS. OPERACIONAL



# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: SERVIDOR X CLIENTE



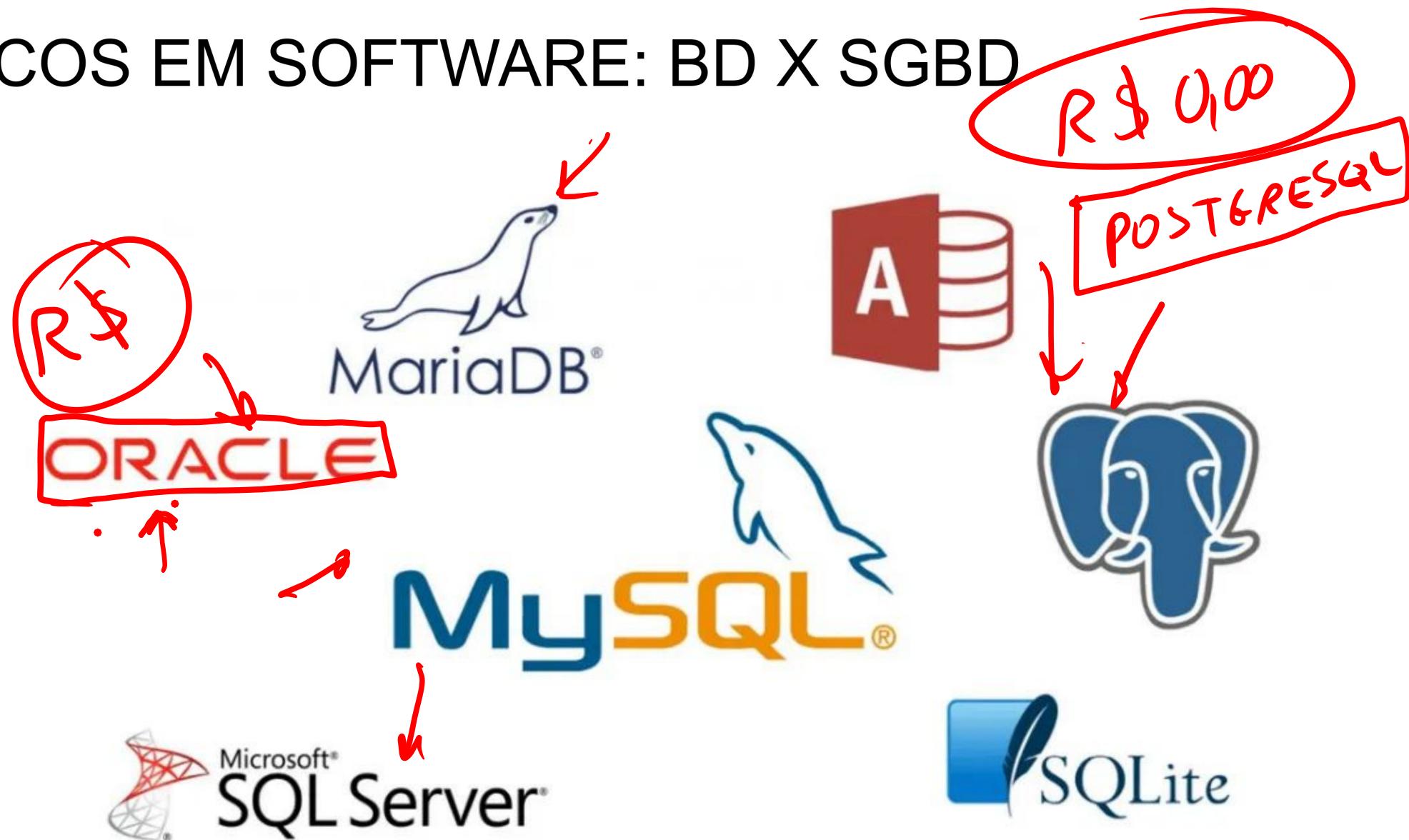
# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: APLICAÇÕES



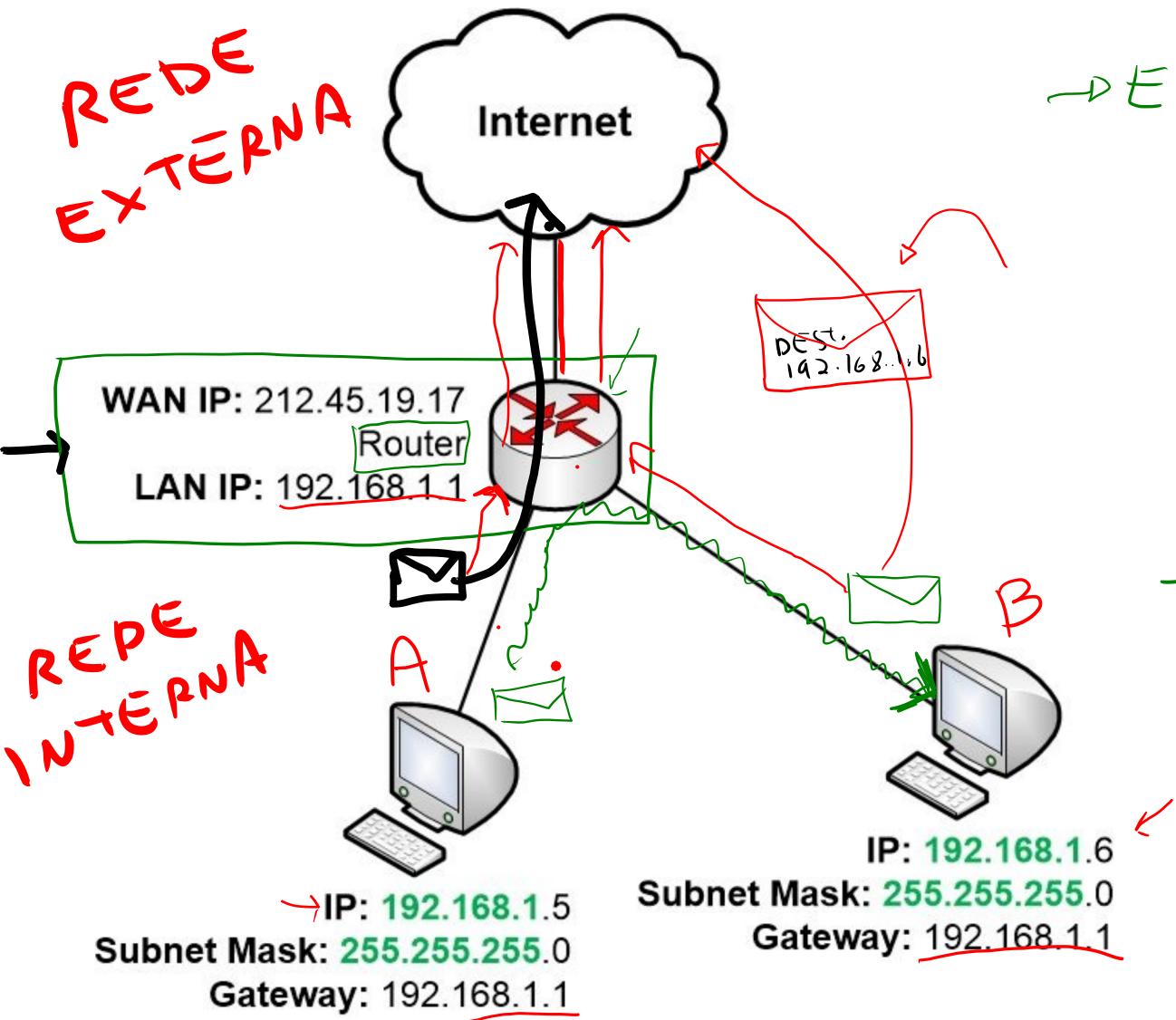
# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: APLICAÇÕES



# TERMOS BÁSICOS EM SOFTWARE: BD X SGBD



# TERMOS BÁSICOS EM REDE: IP, MÁSCARA, GW

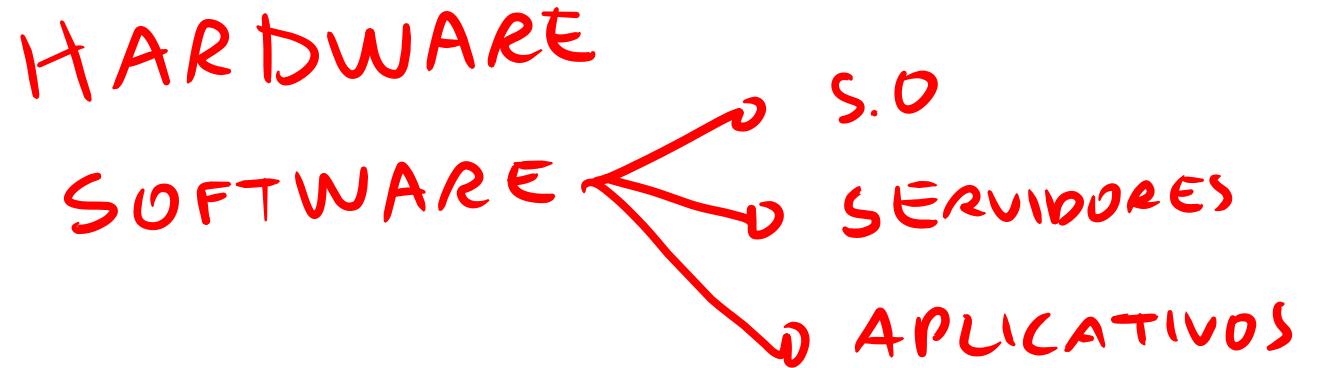


→ ENDERECO:  
IP (Internet Protocol)

A = 192.168.1.5      X.Y.Z.W  
                      //  
                      0 a 255

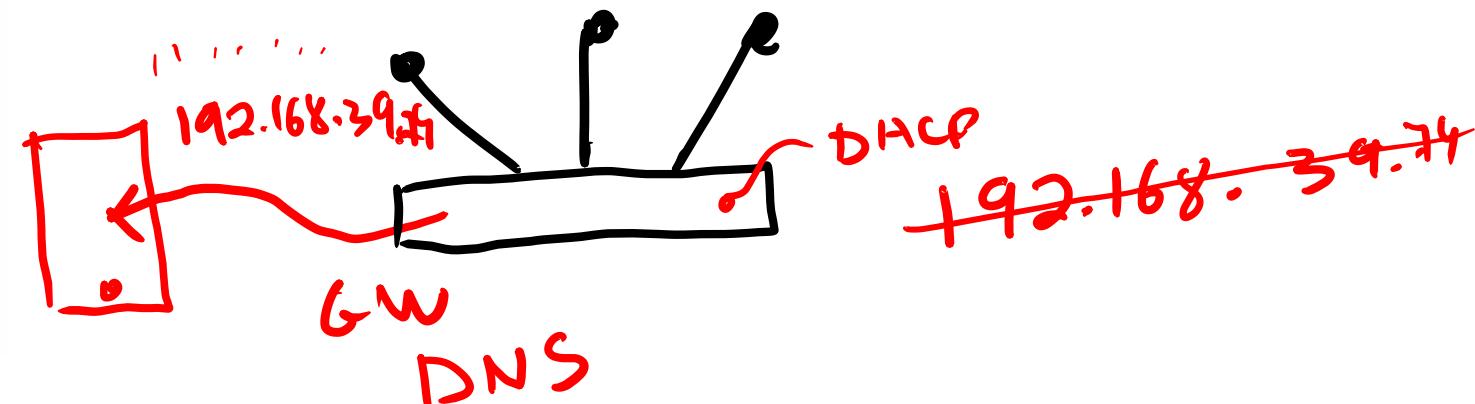
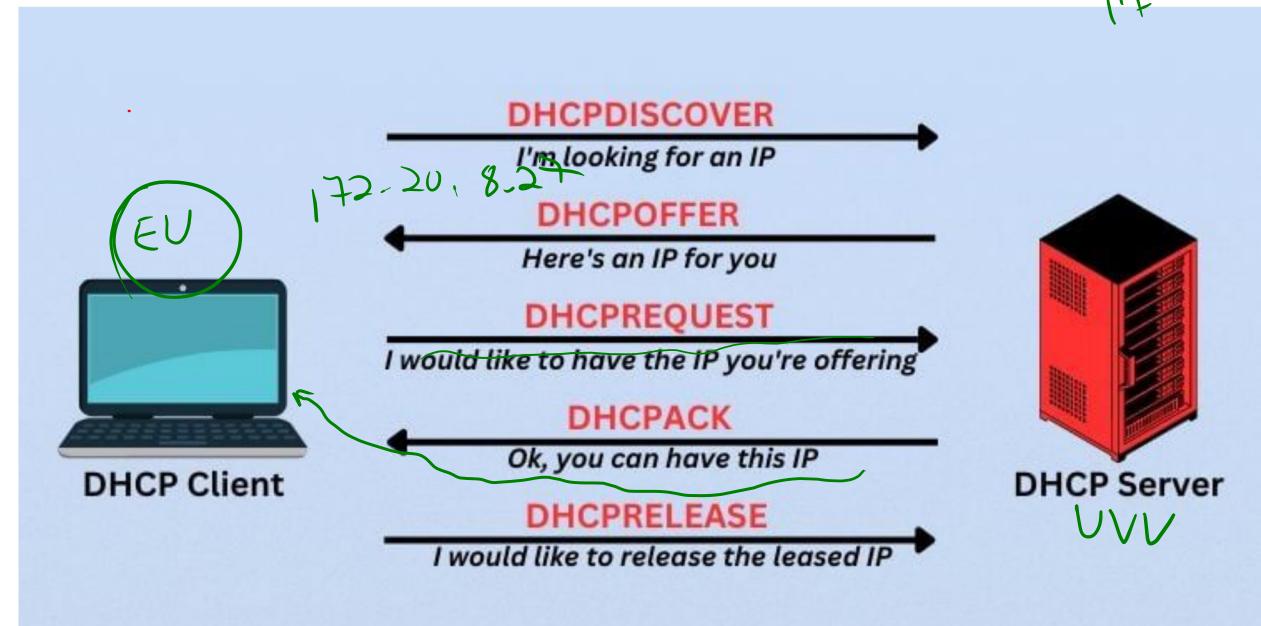
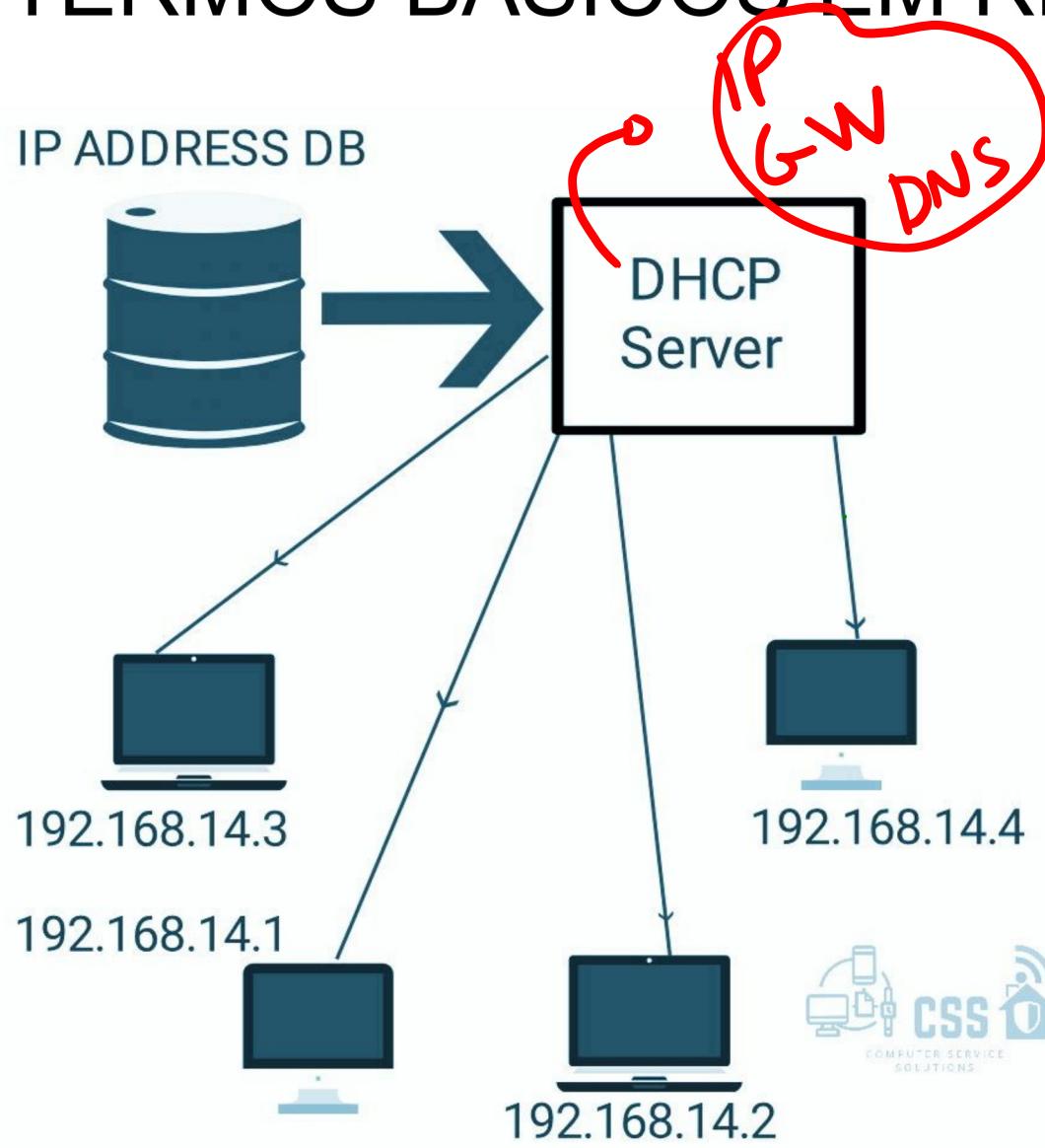
B = 192.168.1.6      X.Y.Z.W  
                      //

→ GATEWAY (GW): 192.168.1.1  
                      //



REDE!

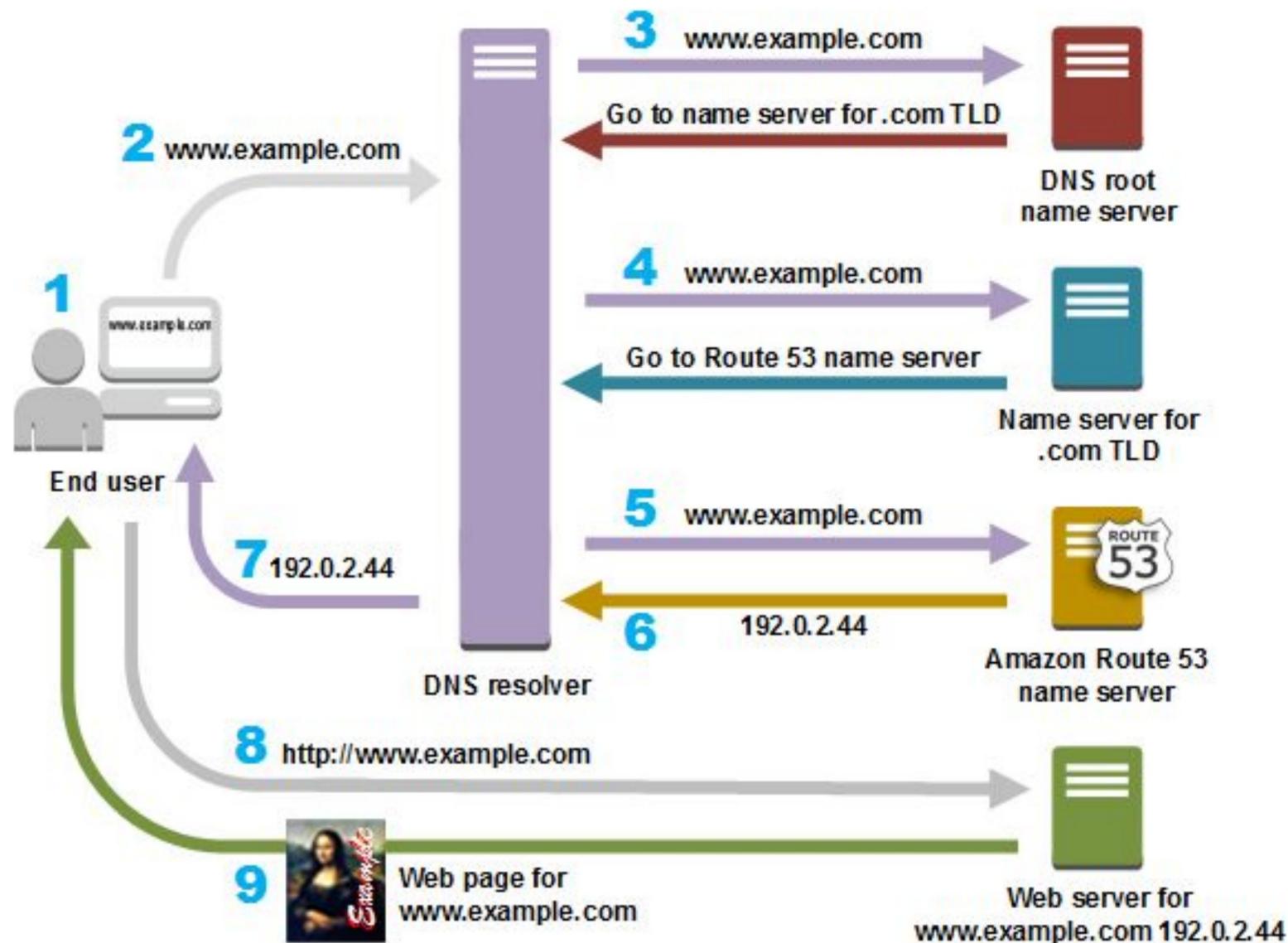
# TERMOS BÁSICOS EM REDE: DHCP



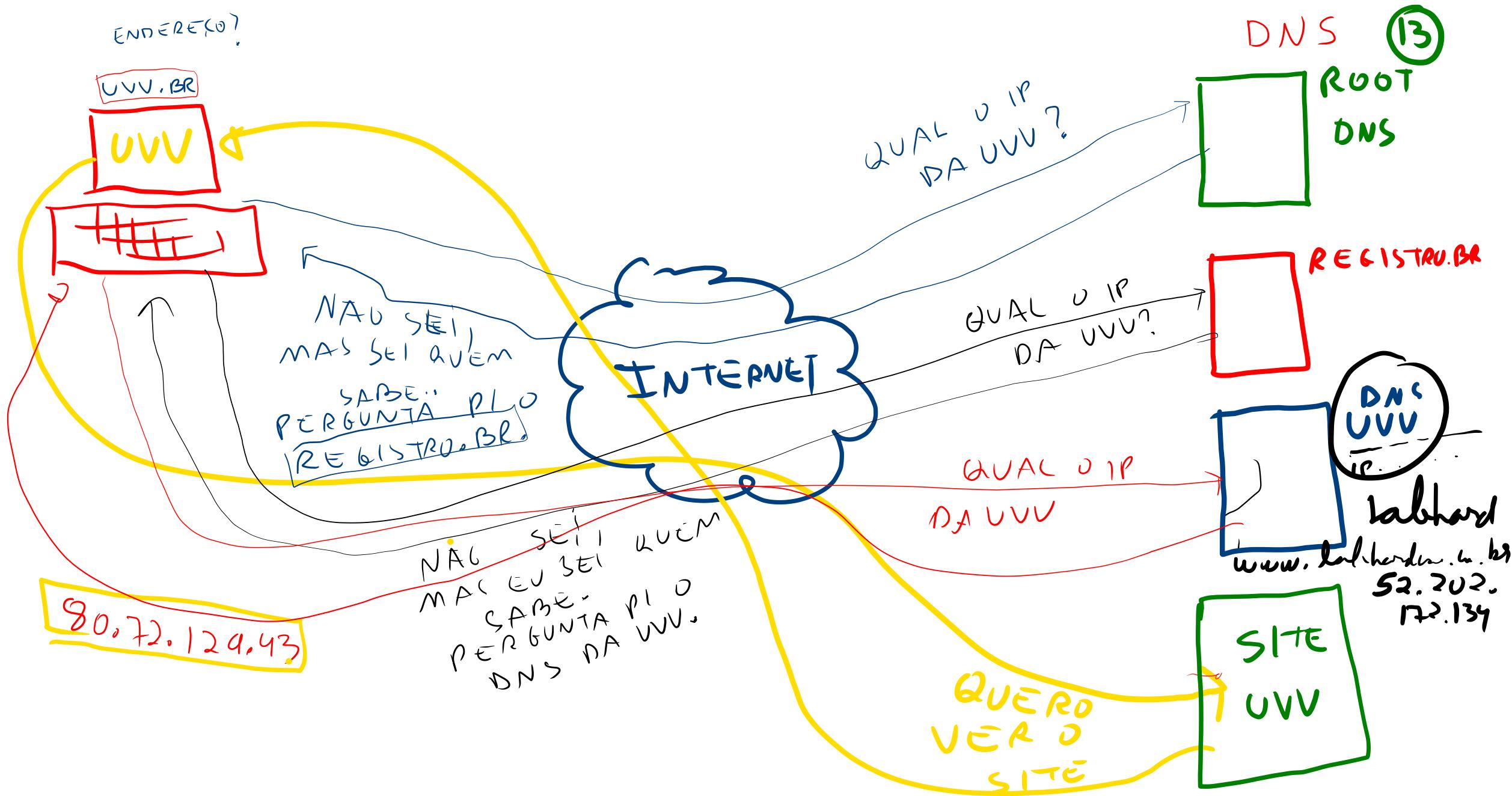
OBTERENDO ENDEREÇO IP

172.20.8.27  
172.20.8.28

# TERMOS BÁSICOS EM REDE: DNS



NOME →  
IP



# TERMOS BÁSICOS EM REDE: PORTAS (65.536)

Port Number	Protocol	Usage
20	TCP	File Transfer Protocol (FTP) Data Transfer
21	TCP	FTP Command Control
22	TCP	Secure Shell (SSH)
23	TCP	Telnet - Remote login service, unencrypted text messages
25	TCP	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) E-mail Routing
53	TCP and UDP	Domain Name System (DNS)
67 and 68	UDP	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
69	UDP	Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
80	TCP	Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
110	TCP	Post Office Protocol (POP3) used by e-mail clients to retrieve e-mail from a server
119	TCP and UDP	Network News Transfer Protocol (NNTP)
123	UDP	Network Time Protocol (NTP)
137 and 138 and 139	TCP and UDP	NetBIOS
143	TCP	Internet Message Access Protocol (IMAP) Management of Digital Mail
161 and 162	TCP and UDP	Simple Network Management Protocol (SNMP)
194	TCP and UDP	Internet Relay Chat (IRC)
389	TCP and UDP	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
443	TCP	HTTP Secure (HTTPS) HTTP over TLS/SSL
3389	TCP and UDP	Microsoft Terminal Server (RDP)

# TERMOS BÁSICOS EM REDE: NUVEM



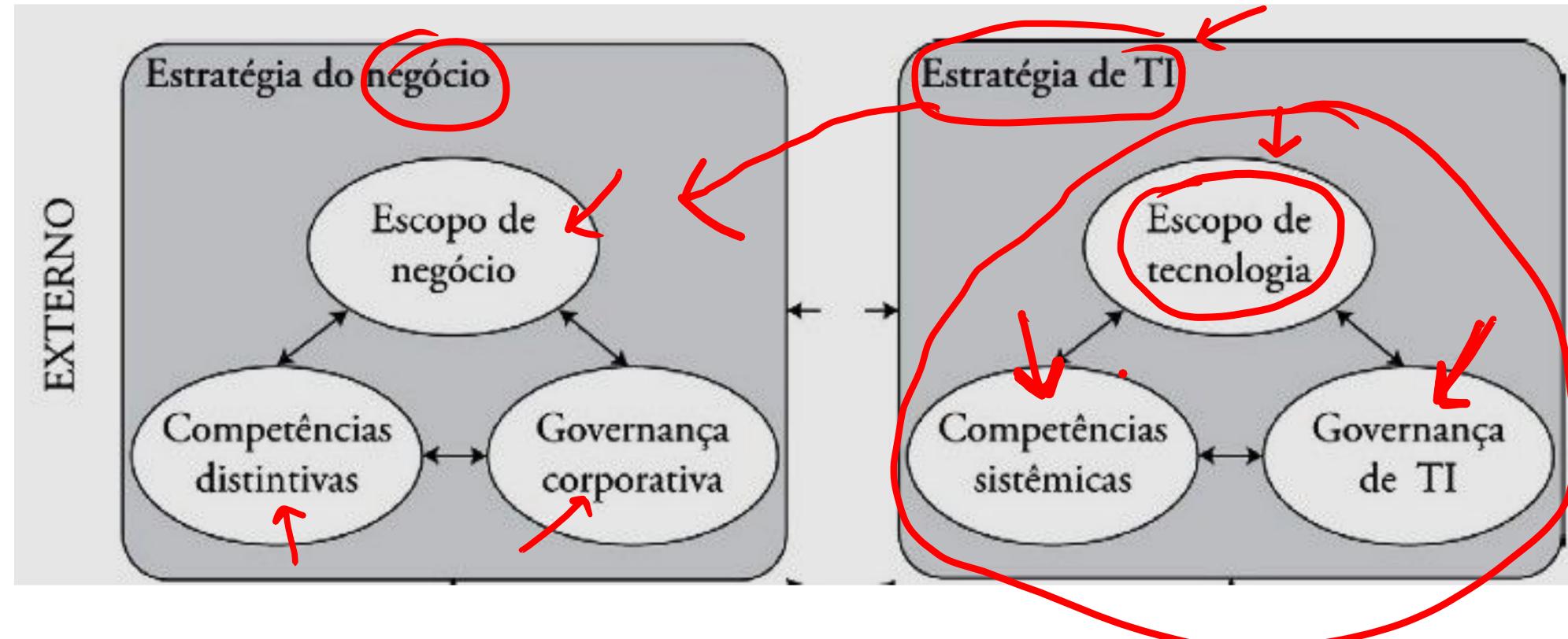
# TERMOS BÁSICOS EM REDE: SUPERCOMPUTADOR

→ QUINTILHÃO  
CÁLCULOS

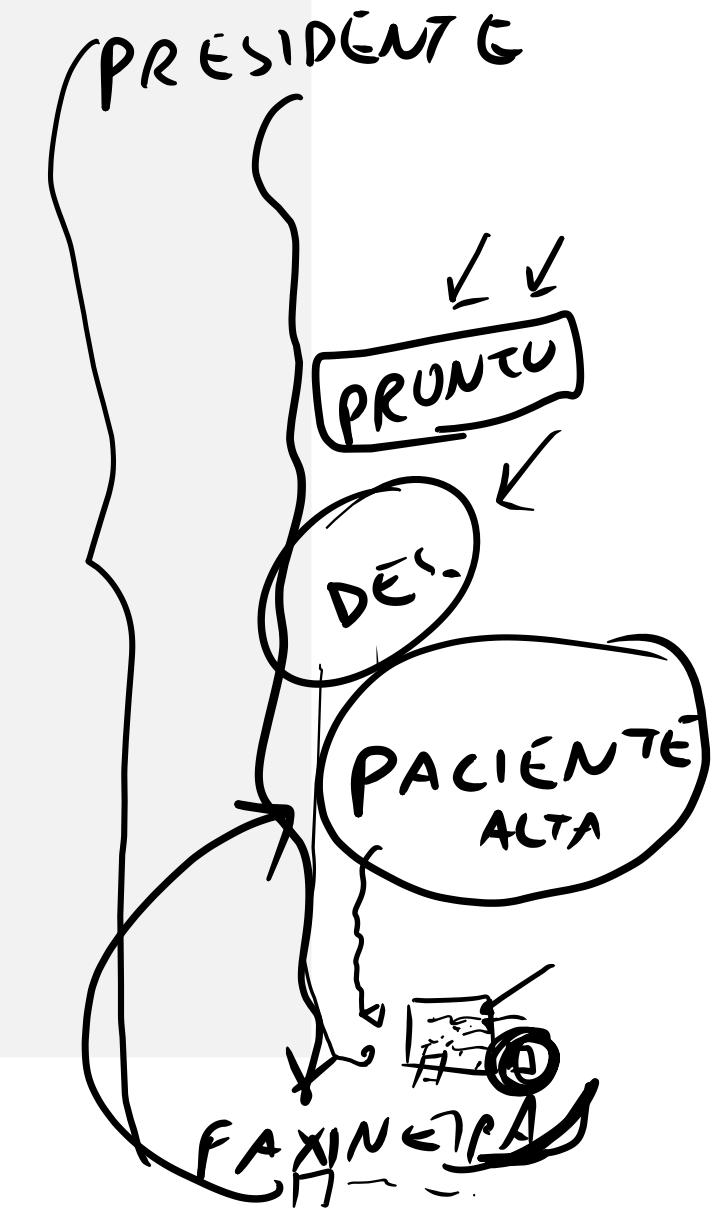
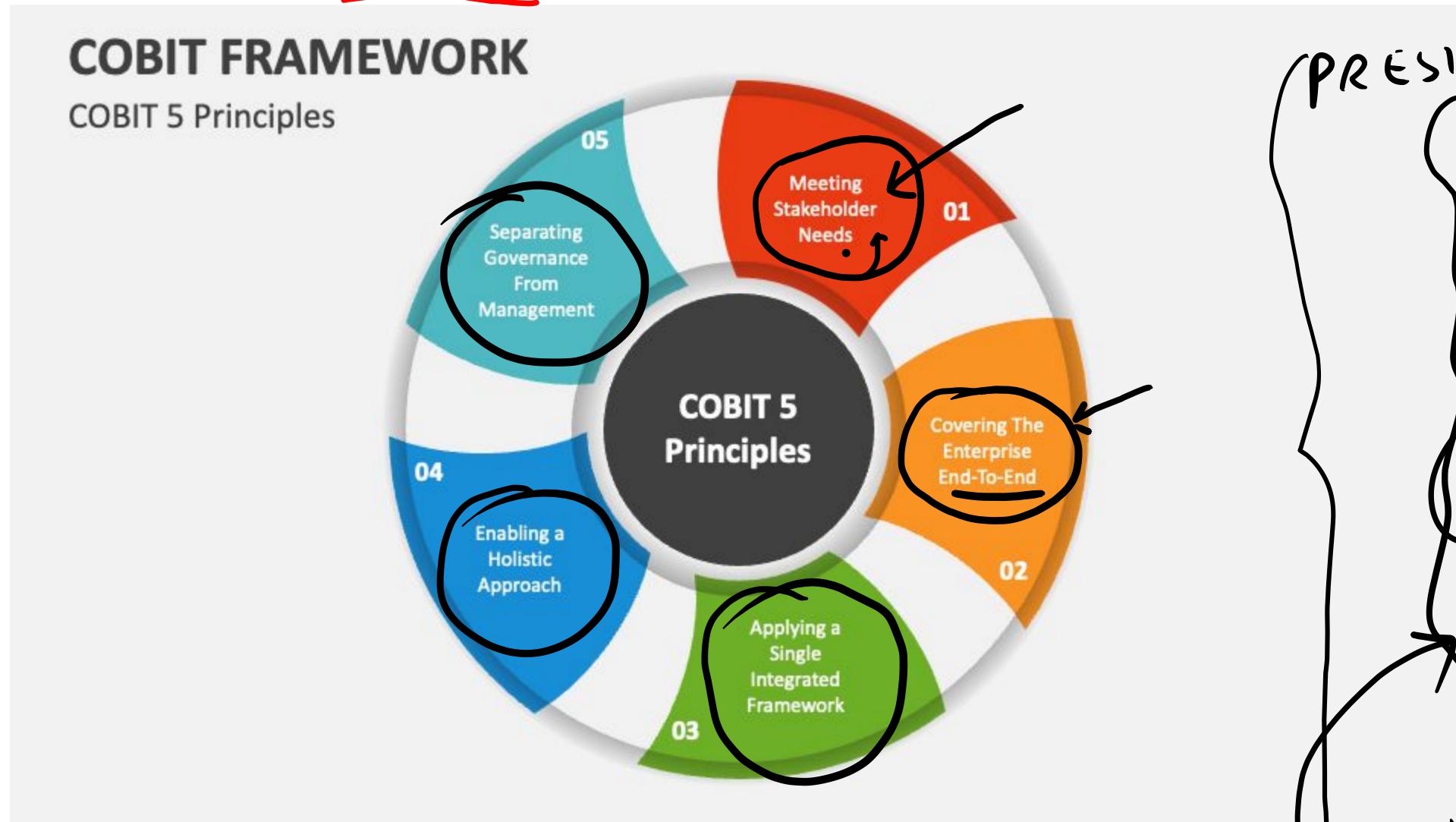


# TI É RECURSO DA ORGANIZAÇÃO

TI ISOLADO



# GOVERNANÇA EM TI: COBIT



# GOVERNANÇA EM TI: ITIL



Information Technology Infrastructure Library

# GOVERNANÇA EM TI: LGPD



Lei Geral de Proteção de Dados

# DÚVIDAS

