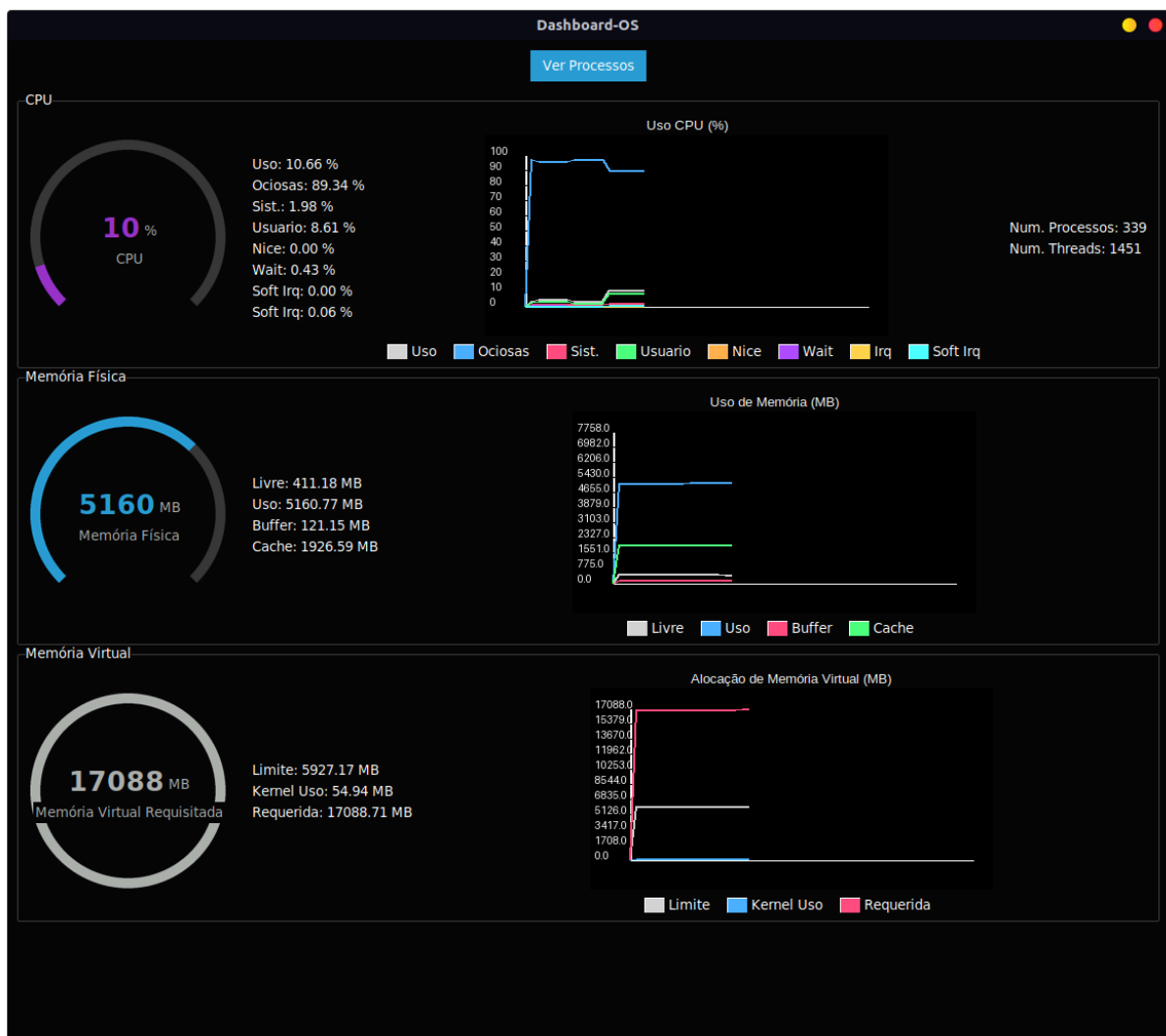


1. Tela **Recursos****CPU (medidor de uso de CPU e gráfico de uso de CPU por tipo de uso)**

- i. Num Processos: contagem do número de processos inserido no dicionário de processos, retirados do `/proc/`
- ii. Num Threads: contagem do número de threads inserida no dicionário de threads de cada processo, retirados do `/proc/[PID]/task/` para cada processo
- iii. Uso de CPU: calculado pelo delta de uso em 1s para cada modo nos campos `user`, `nice`, `system`, `idle`, `iowait`, `irq`, `softirq` do `/proc/stat` somados
- iv. Ociosos, Sist, Usuario, Nice, Wait, Irq e Soft Irq, delta de tempos por tipo de uso de Cpu no `/proc/stat`

**Memória Física (medidor de uso de memória física e gráfico de memória por tipo de memória)**

- v. Livre: campo `MemFree` do `/proc/meminfo`

- vi. Uso: MemTotal - MemFree - MemBuffer - MemCache - SReclaimable, todos campos do /proc/meminfo
- vii. Buffer: campo MemBuffer do /proc/meminfo
- viii. Cache: campo MemCache do /proc/meminfo

Memória Virtual (medidor de memória requisitada por memória virtual limite do sistema e gráfico de memória para variáveis relevantes da memória virtual)

- ix. Limite: campo CommitLimit do /proc/meminfo
- x. Requisitada: campo Committed_AS do /proc/meminfo
- xi. Kernel Uso: campo VmallocUsed do /proc/meminfo

2. Processos (lista de processos e suas threads ordenados por uso de CPU, do maior pro menor)

PID: /proc/ ou /proc/[PID]/task

Nome: campo 1 do /proc/[PID]/comm ou /proc/[PID]/task/[TID]/comm

Dashboard-OS								
Ver Recursos								
Processos								
PID	Nome	Usuário	CPU (%)	Memória (MB)	Estado	PrioD	PrioB	Detalhes
23793	python	root	0.72	62.328	S	20	0	>>
23793 (TID)	python	root	0.42	20.776	S	20	0	
23827 (TID)	python	root	0.24	20.776	R	20	0	
23828 (TID)	python	root	0.0	20.776	S	20	0	
1924	gnome-shell	gustavo	0.42	312.468	R	20	0	>>
3254	code	gustavo	0.24	676.588	S	20	0	>>
1784	Xorg	gustavo	0.48	137.492	S	20	0	>>
6794	gedit	gustavo	0.0	54.268	S	20	0	>>
1692	pulseaudio	gustavo	0.3	21.36	S	9	-11	>>
22018	nautilus	gustavo	0.0	91.348	S	20	0	>>
1694	tracker-miner-f	gustavo	0.0	25.924	S	39	19	>>
1018	mysqld	mysql	0.12	387.804	S	20	0	>>
14302	top	gustavo	0.06	4.128	S	20	0	>>
22038	evince	gustavo	0.0	92.976	S	20	0	>>
58	ksoftirqd/7	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
762	systemd-resolve	systemd-i	0.0	14.392	S	20	0	>>
1698	dbus-daemon	gustavo	0.0	5.284	S	20	0	>>
1895	dbus-daemon	gustavo	0.0	3.996	S	20	0	>>
2106	komorebi	gustavo	0.0	119.604	S	20	0	>>
2575	code	gustavo	0.06	385.028	S	20	0	>>
3412	code	gustavo	0.06	100.452	S	20	0	>>
6160	firefox	gustavo	0.0	489.024	S	20	0	>>
7027	sd_generic	gustavo	0.0	5.288	S	20	0	>>
21653	Isolated Servic	gustavo	0.0	92.952	S	0	0	>>
21954	kworker/u16:1-phy0	root	0.0	0.0	I	20	0	>>
1	systemd	root	0.0	12.108	S	20	0	>>
2	kthreadd	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
3	rcu_gp	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
4	rcu_par_gp	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
5	slub_flushwq	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
6	netns	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
8	kworker/0:0H-events_highpri	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
10	mm_percpu_wq	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
11	rcu_tasks_rude	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
12	rcu_tasks_trace	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
13	ksoftirqd/0	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
14	rcu_sched	root	0.0	0.0	I	20	0	>>
15	migration/0	root	0.0	0.0	S	-100	0	>>
16	idle_inject/0	root	0.0	0.0	S	-51	0	>>
18	cpuhp/0	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
19	cpuhp/1	root	0.0	0.0	S	-51	0	>>
20	idle_inject/1	root	0.0	0.0	S	-51	0	>>
21	migration/1	root	0.0	0.0	S	-100	0	>>
22	ksoftirqd/1	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
24	kworker/1:0H-events_highpri	root	0.0	0.0	I	0	-20	>>
25	cpuhp/2	root	0.0	0.0	S	20	0	>>
26	idle_inject/2	root	0.0	0.0	S	-51	0	>>
27	migration/2	root	0.0	0.0	S	-100	0	>>
28	ksoftirqd/2	root	0.0	0.0	S	20	0	>>

Usuário: campo 1 do /proc/[PID]/status

Estado: campo 2 do /proc/[PID]/stat ou /proc/[PID]/task/[TID]/stat

PrioD: syscall getPriority() da libc

PrioB: campo 17 do /proc/[PID]/stat ou /proc/[PID]/task/[TID]/stat

CPU: calculado pelo delta de uso em 1s para usertime e systime em
/proc/[PID]/stat

Memória Processo: Acessa /proc/PID/statm e captura número de paginas de RSS

Memória Thread: Acessa /proc/PID/task/TID/maps para contar o tamanho do stack individual da thread e soma com a memória compartilhada do processo com as outras threads (para cada thread se estima [memória do processo/num de processos] compartilhada)

3. Detalhe de Processos (ao clicar em Detalhes, vê-se informações repetidas da tela anterior e o seguinte):

VRAM: Acessa /proc/PID/statm e captura número de paginas de memoria virtual

Num de Threads: conta o numero de threads em /proc/[PID]/task

Segmentos de memória: Acessa /proc/PID/smaps para capturar o numero de paginas por segmento a partir de teste de permissao

