

**SENAC - DISTRITO FEDERAL CURSO SUPERIOR EM SEGURANÇA DA
INFORMAÇÃO**

DIEGO MACHADO

**LABORATÓRIO WEBMIN: IMPLEMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO DE
SERVIDORES NA AWS**

Relatório técnico de atividade prática apresentado como requisito avaliativo da disciplina de Tópicos Avançados (ou Inovação Lab), demonstrando a instalação, configuração e monitoramento de serviços em nuvem.

BRASÍLIA - DF 2025

1. Preparação do Ambiente de Rede (AWS Security Group)

Para permitir o acesso à interface web de gerenciamento do Webmin, foi necessário ajustar as configurações de firewall na nuvem AWS. O Webmin opera, por padrão, na porta TCP 10000. Portanto, editamos o Grupo de Segurança (Security Group) compartilhado pelas instâncias, adicionando uma regra de entrada específica que aceita tráfego TCP nesta porta, garantindo que o navegador consiga comunicar-se com o servidor remoto.

The screenshot shows the AWS Management Console with the URL [https://console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=us-east-1#security-groups:group/sg-0d57a6b5e04f1940a](#). The page displays the details of a security group named 'sg-0d57a6b5e04f1940a - launch-wizard-1'. It shows the owner as '069755395793' and indicates 7 entries and 2 exits. The 'Regras de entrada' tab is selected, showing the following inbound rules:

Versão do IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de portas	Origem
IPv4	MYSQL/Aurora	TCP	3306	0.0.0.0/0
IPv4	TCP personalizado	TCP	10000	0.0.0.0/0
IPv4	HTTPS	TCP	443	0.0.0.0/0
IPv4	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0
IPv4	Todo o tráfego	Tudo	Tudo	0.0.0.0/0
IPv4	TCP personalizado	TCP	5666	0.0.0.0/0
IPv4	HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0

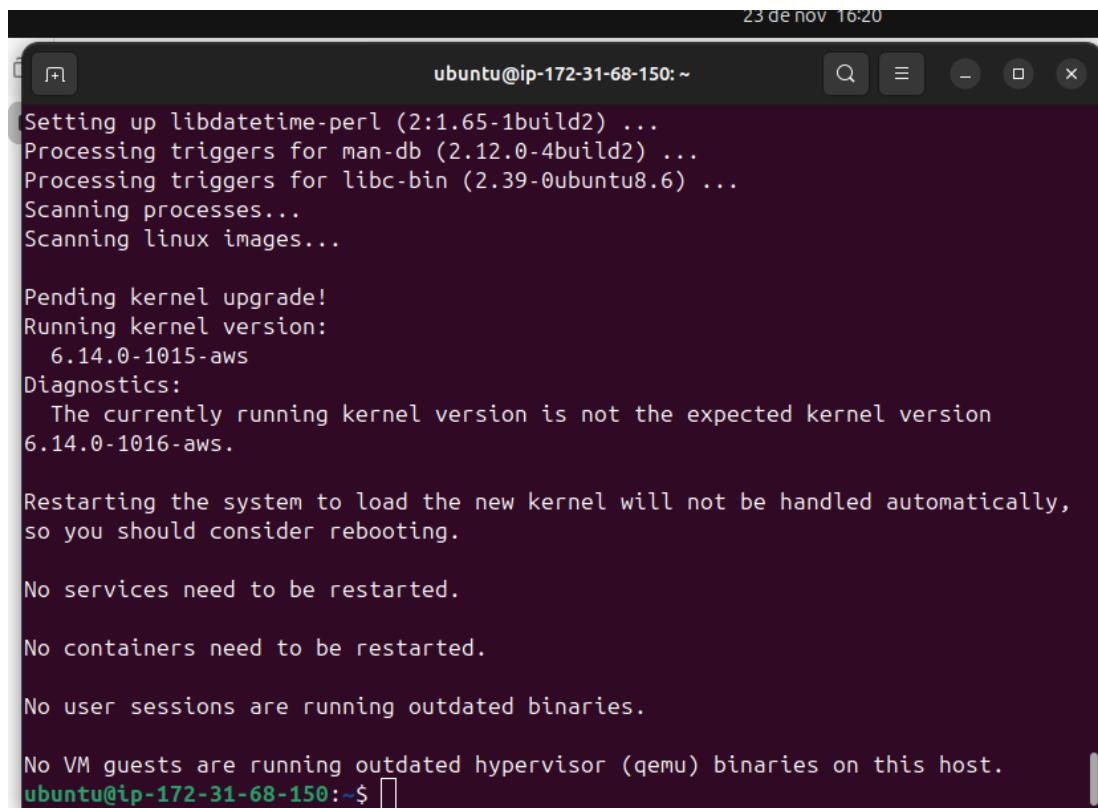
*Adição da regra de entrada (Inbound Rule) para a porta TCP 10000 no Security Group da AWS.

2. Instalação e Configuração do Repositório

The terminal window shows the following commands being run on an Ubuntu system (ubuntu@ip-172-31-68-150):

```
curl -o webmin-setup-repo.sh https://raw.githubusercontent.com/webmin/webmin/master/webmin-setup-repo.sh
curl -O https://raw.githubusercontent.com/webmin/webmin/master/webmin-setup-repo.sh
Total  Received % Xferd Average Speed   Time   Time  Current
          Dload Upload Total Spent   Left Speed
100 17604  100 17604    0     0  282k      0 --:--:-- --:--:-- 286k
sudo sh webmin-setup-repo.sh
Setup Webmin releases repository? (y/N) y
  Downloading Webmin developers key ...
  .. done
  Installing Webmin developers key ...
  .. done
  Setting up Webmin releases repository ...
  .. done
  Cleaning repository metadata ...
  .. done
  Downloading repository metadata ...
  .. done
Webmin and Usermin can be installed with:
apt-get install --install-recommends webmin usermin
ubuntu@ip-172-31-68-150:~$ sudo apt-get install webmin -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
```

Optamos pela instalação via repositório oficial, considerado o método mais seguro e sustentável para ambientes de produção. Diferente da instalação manual de pacotes isolados (.deb ou .rpm), este método integra o Webmin ao gerenciador de pacotes nativo do sistema operacional. O processo iniciou-se com a execução do script `webmin-setup-repo.sh`, que automatiza a importação das chaves GPG (GnuPG) de autenticidade e a configuração das fontes de software. Em seguida, o comando de instalação foi executado, resolvendo automaticamente todas as dependências necessárias (Perl, Python, bibliotecas de rede) para o funcionamento do painel.



```
Setting up libdatatime-perl (2:1.65-1build2) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.6) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Pending kernel upgrade!
Running kernel version:
  6.14.0-1015-aws
Diagnostics:
  The currently running kernel version is not the expected kernel version
  6.14.0-1016-aws.

  Restarting the system to load the new kernel will not be handled automatically,
  so you should consider rebooting.

  No services need to be restarted.

  No containers need to be restarted.

  No user sessions are running outdated binaries.

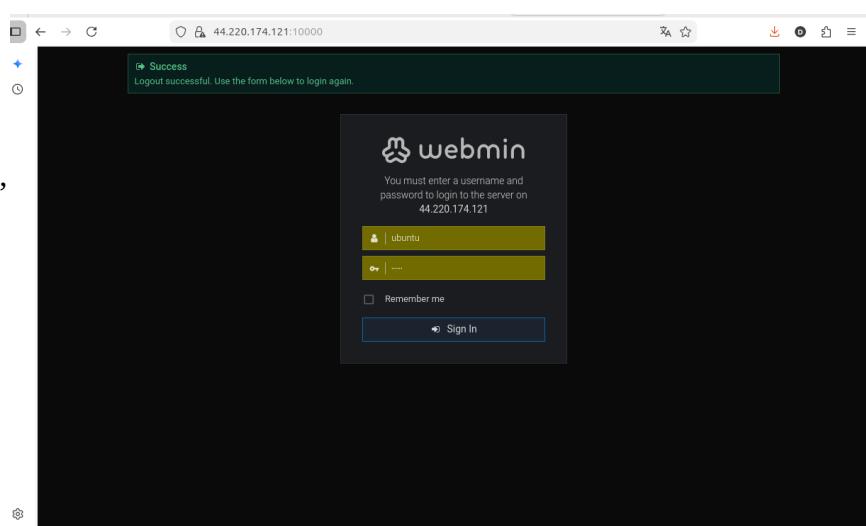
  No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
ubuntu@ip-172-31-68-150:~$ 
```

*Conclusão da instalação do pacote Webmin e suas dependências via gerenciador de pacotes.

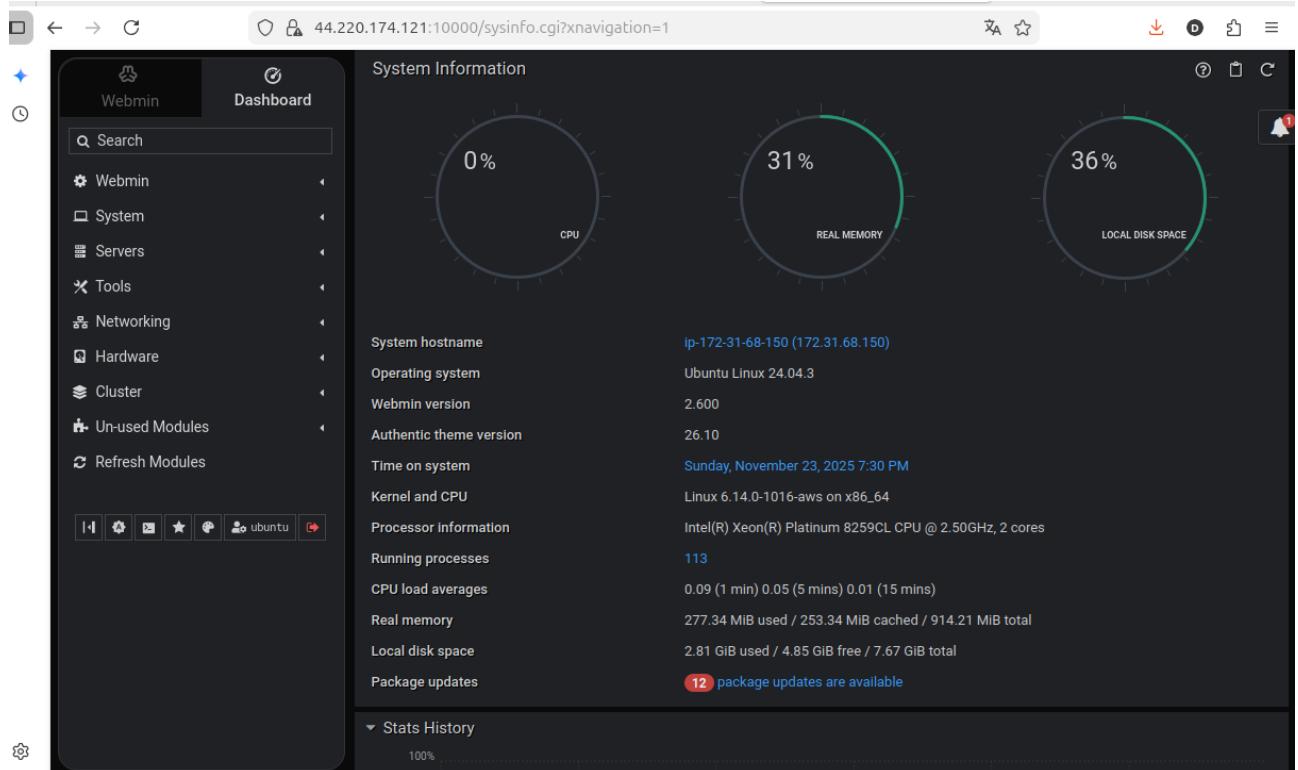
3. Primeiro Acesso e Autenticação

Como as instâncias EC2 da AWS utilizam autenticação baseada em chaves criptográficas (.pem) por padrão, o usuário do sistema não possui uma senha convencional pré-configurada. Para viabilizar o login na interface web do Webmin, foi necessário definir manualmente uma senha para o usuário administrativo (`ubuntu`) através do comando

`sudo passwd`. Ao acessar a URL de gerenciamento (`https://IP:10000`), o navegador exibiu um alerta de certificado autoassinado — comportamento esperado em instalações novas do Webmin que ainda não possuem um certificado SSL validado por uma autoridade externa (CA).



Após aceitar a exceção de segurança, o login foi realizado com sucesso, concedendo acesso ao Dashboard principal.



*Dashboard principal do Webmin exibindo métricas de desempenho da instância EC2 em tempo real.

4. Administração de Usuários e Monitoramento de Recursos

Para validar a funcionalidade da ferramenta e seguir as melhores práticas de segurança mencionadas na documentação oficial, utilizamos a interface do Webmin para criar um novo usuário administrativo dedicado, denominado `admin_lab`. O processo gráfico simplificou a atribuição de permissões (grupo `sudo`) e a definição do shell de sistema (`/bin/bash`), tarefas que exigiriam múltiplos comandos no terminal. Além disso, exploramos o módulo de monitoramento em tempo real. O Dashboard do Webmin e a seção de 'Running Processes' permitiram uma visualização granular do consumo de CPU e memória da instância EC2, comprovando que a ferramenta oferece observabilidade total do servidor sem a necessidade de agentes externos.

The screenshot shows the 'Create User' dialog in the Webmin interface. The left sidebar shows the 'System' section selected. The main form has the following fields:

- User Details:**
 - Username: `admin_lab`
 - User ID: `1002`
 - Real name: `administrador webmin`
 - Home directory: `Automatic`
 - Shell: `/bin/bash`
- Password:**
 - Normal password: `123456`
 - Pre-encrypted password
 - Login temporarily disabled
- SSH public key:** An empty text area.
- Password Options:**
 - Warning days: `Never`
 - Inactive days: `0`

The screenshot shows the 'Create User' configuration page in Webmin. The left sidebar is the standard Webmin navigation menu. The main area is titled 'Create User' and contains several sections:

- Group Membership**:
 - Primary group**:
 - New group with same name as user
 - New group
 - Existing group
 - Secondary groups**:
 - All groups: cdrom, floppy, tape, audio, dip, www-data
 - In groups: sudo
- Upon Creation..**:
 - Create home directory**:
 - Yes No
 - Copy template files to home directory**:
 - Yes No
 -

At the bottom is a link: [Return to users and groups list](#).

Criação de usuário administrativo com permissões privilegiadas via interface gráfica.

The screenshot shows the 'Running Processes' list in Webmin. The left sidebar is the standard Webmin navigation menu. The main area is titled 'Running Processes' and displays a table of running processes:

ID	User	Started	Command
1	root	11/23/2025 07:28 PM	/sbin/init
132	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/systemd/systemd-journald
192	root	11/23/2025 07:28 PM	/sbin/multipathd -d -s
199	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/systemd/systemd-udevd
341	_rpc	11/23/2025 07:28 PM	/sbin/rpcbind -f -w
347	systemd-resolve	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/systemd/systemd-resolved
482	systemd-network	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/systemd/systemd-networkd
522	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/acpid
526	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/cron -f -P
527	messagebus	11/23/2025 07:28 PM	@dbus-daemon -system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activati ...
532	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/irqbalance
535	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher -run-startup-triggers
536	polkitd	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
540	root	11/23/2025 07:28 PM	/snap/amazon-ssm-agent/11797/amazon-ssm-agent
546	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/snapd/snapd
556	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/lib/systemd/systemd-logind
570	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/libexec/udisks2/udisksd
628	root	11/23/2025 07:28 PM	/sbin/agetty -o p - \u -keep-baud 115200,57600,38400,9600 -vt220
646	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown -wa ...
661	_chrony	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/chronyd -F 1
668	_chrony	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/chronyd -F 1
683	syslog	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/rsyslogd -n -NONE
753	nagios	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/nrpe -c /etc/nagios/nrpe.cfg -f
756	root	11/23/2025 07:28 PM	/sbin/agetty -o p - \u -noclear - linux
783	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/sbin/ModemManager
924	root	11/23/2025 07:28 PM	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown -wa ...

Gerenciamento de processos do sistema e verificação do novo usuário ativo.

5. Conclusão

O presente laboratório demonstrou com êxito a implementação e operacionalização do **Webmin** como ferramenta de gerenciamento centralizado em uma instância **Amazon EC2**. A integração entre a infraestrutura de nuvem elástica da AWS e a interface administrativa visual do Webmin provou ser uma estratégia eficaz para reduzir a complexidade da gestão de servidores Linux.

Durante o experimento, validamos aspectos críticos de **Segurança e Observabilidade**:

1. **Segurança de Rede:** A configuração precisa do *Security Group* permitiu isolar o tráfego de gerenciamento (Porta 10000), garantindo que o acesso administrativo ocorra apenas por canais autorizados, sem expor desnecessariamente outros serviços da instância.
2. **Integridade de Software:** A opção pela instalação via repositório oficial, com verificação de chaves GPG, assegurou que o ambiente esteja preparado para receber atualizações de segurança contínuas, uma prática recomendada para ambientes de produção.
3. **Controle de Acesso:** A criação de um usuário administrativo dedicado (`admin_lab`) via interface gráfica, evitando o uso direto da conta `root`, alinhou o servidor às melhores práticas de *Princípio do Menor Privilégio* (PoLP).
4. **Monitoramento Ativo:** A capacidade de visualizar recursos de hardware (CPU/Memória) e processos em tempo real através do *Dashboard* comprovou que o Webmin elimina a barreira técnica de comandos complexos de terminal para tarefas de monitoramento rotineiro.

Conclui-se, portanto, que a solução implantada oferece um equilíbrio ideal entre a robustez da linha de comando e a agilidade de uma interface gráfica. Este ambiente serve não apenas como uma plataforma de aprendizado, mas como um modelo viável para a administração ágil de servidores em cenários corporativos, onde a eficiência operacional e a segurança são prioritárias.

6. Referências

- *Amazon Web Services*. "Amazon EC2 Security Groups - Documentation".
 - *Webmin Documentation*. "Installing Webmin on Debian/Ubuntu" & "User Management Module".
 - *Laboratório Prático*: Execução e documentação realizada em ambiente AWS Academy/Learner Lab.
-