


# Prof. esp. Thalles Canela

- **Graduado:** Sistemas de Informação - Wyden Facimp
- **Pós-graduado:** Segurança em redes de computadores - Wyden Facimp
- **Professor:** Todo núcleo de T.I. (Graduação e Pós) - Wyden Facimp
- **Diretor:** SCS
- **Gerente de Projetos:** Motoca Systems

## Redes sociais:


- **Linkedin:** <https://www.linkedin.com/in/thalles-canela/>
- **YouTube:** <https://www.youtube.com/aXR6CyberSecurity>
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/axr6PenTest>
- **Instagram:** [https://www.instagram.com/thalles\\_canela](https://www.instagram.com/thalles_canela)
- **Github:** <https://github.com/ThallesCanela>
- **Github:** <https://github.com/aXR6>
- **Twitter:** <https://twitter.com/Axr6S>



# MECANISMOS E ARQUITETURA DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

**Objetivo da Aula:** Familiarizar os alunos com os conceitos fundamentais da Computação em Nuvem, focando na sua arquitetura e elementos. Abordaremos teoria e prática, utilizando máquinas virtuais e scripts em bash.

# ARQUITETURA BÁSICA

A thick yellow horizontal bar spans the width of the slide, with a vertical yellow bar extending downwards from its right end.

- A Computação em Nuvem refere-se ao uso de recursos de computação, armazenados em servidores remotos e acessados pela internet. Ela alivia a necessidade de ter hardware e software locais.

# ARQUITETURA BÁSICA

- **Benefícios:**

- Escalabilidade
- Economia de custos
- Acesso global
- Backup e recuperação mais fáceis

- **Desvantagens:**

- Dependência da Internet
- Preocupações com a privacidade
- Latência


# ELEMENTOS

- **Teoria:**
- A arquitetura de Computação em Nuvem é composta por vários componentes interligados.

# ELEMENTOS

- **Servidores:** São os pilares da nuvem, executando aplicações e armazenando dados.
- **Storage:** Refere-se aos sistemas de armazenamento como discos rígidos, SSDs e sistemas de armazenamento distribuídos.
- **Redes:** Conexões que permitem a comunicação entre servidores, data centers e usuários finais.
- **SaaS (Software como Serviço):** Aplicações disponíveis pela internet sem necessidade de instalação local, como Google Docs ou Salesforce.
- **PaaS (Plataforma como Serviço):** Ambientes de desenvolvimento disponibilizados na nuvem, como o Heroku ou Google App Engine.
- **IaaS (Infraestrutura como Serviço):** Recursos de hardware disponíveis como serviço, como o Amazon EC2 ou Microsoft Azure.

bash

 Copy code

```
#!/bin/bash
```

```
# Atualiza o sistema
```


```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

```
# Instala o servidor Apache
```

```
sudo apt install apache2 -y
```

```
# Inicia o servidor
```

```
sudo systemctl start apache2
```



Script em  
Bash para  
configurar  
um servidor  
simples

# Fluxograma

- Utilize uma ferramenta como Draw.io para desenhar um fluxograma mostrando a interação entre um usuário, um servidor SaaS e um banco de dados na nuvem.



# Prática (Demonstração com máquina virtual):

- Instalação do VMWare Player e VirtualBox:
  - Faça o download do instalador apropriado para seu sistema operacional.
  - Execute o instalador e siga as etapas de instalação.

# Prática (Demonstração com máquina virtual):

- **Criação de uma máquina virtual Linux:**
  - Inicie o VMWare ou VirtualBox.
  - Clique em "Nova Máquina" ou "Criar Nova VM".
  - Selecione a imagem ISO do Linux (por exemplo, Ubuntu) que deseja instalar.
  - Siga as etapas de configuração.