

# Simplificando a Nuvem 2:

## Modelos de Serviço em Nuvem

### 1. Infraestrutura como Serviço(IaaS)

#### O que é IaaS?

Imagine um reino com vários castelos, cada um oferecendo um serviço diferente: servidores para processamento, armazenamento para guardar seus tesouros e redes para conectar tudo. Na IaaS, você aluga os serviços desses castelos sem precisar comprá-los ou construí-los. É como um reino mágico onde você pode alugar tudo o que precisa para construir sua fortaleza digital: desde os blocos de construção (servidores, armazenamento e rede) até as ferramentas para gerenciar seu reino (softwares e serviços). Você paga apenas pelo que usa, como se estivesse pagando um pedágio para entrar no reino e utilizar seus recursos.

A IaaS é como um aliado poderoso em sua jornada pela Nuvem:

- **Agilidade:** Construa sua fortaleza digital em minutos, sem precisar esperar semanas ou meses para comprar e instalar hardware.
- **Escalabilidade:** Aumente ou diminua os recursos conforme a necessidade, como se estivesse expandindo ou contraindo seu reino de acordo com o número de súditos.
- **Economia:** Pague apenas pelo que usa, sem precisar investir em infraestrutura ociosa. É como pagar apenas pelos quartos que você ocupa na hospedaria do reino.
- **Confiabilidade:** Os recursos da IaaS são como castelos fortificados, protegidos por protocolos de segurança rigorosos e com alta disponibilidade.
- **Flexibilidade:** Escolha os recursos que precisa, quando precisa, como se estivesse selecionando os serviços dos castelos que mais lhe interessam.
- **Inovação:** Concentre-se em seus objetivos principais e deixe a infraestrutura por conta dos especialistas, como se delegasse a construção e manutenção do reino a um conselho sábio.





# 1. Infraestrutura como Serviço(IaaS)

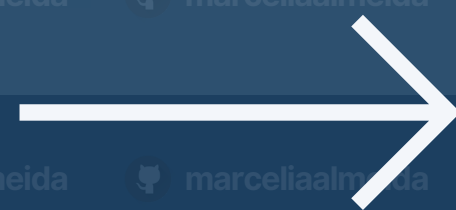
A IaaS funciona como a magia que sustenta o reino:

- **Virtualização**: Os recursos físicos (servidores, armazenamento, redes) são transformados em recursos virtuais, como se castelos físicos fossem transformados em castelos virtuais que podem ser acessados por diversos súditos.
- **Provisionamento sob demanda**: Você requisita os recursos que precisa e eles são disponibilizados rapidamente, como se pedisse aos magos do reino que construíssem novas torres e salas em sua fortaleza.
- **Gerenciamento automatizado**: Monitore e gerencie seus recursos com ferramentas intuitivas, como se tivesse um mapa mágico do reino que te mostra tudo o que está acontecendo.

Os recursos de IaaS são como os diferentes serviços oferecidos pelos castelos do reino:

- **Computação**: Servidores virtuais para executar suas aplicações, como se fossem os trabalhadores do reino que constroem e gerenciam tudo.
- **Armazenamento**: Espaço para guardar seus dados com segurança, como se fossem os cofres do reino onde você guarda seus tesouros.
- **Rede**: Conectividade para conectar seus recursos e se comunicar com o mundo exterior, como se fossem as estradas e pontes que ligam seu reino aos outros reinos.

Exemplos IaaS na AWS: **Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), Amazon Simple Storage Service (S3).**





## 2. Plataforma como Serviço(PaaS)

### O que é PaaS?

Imagine um reino com um castelo especial, onde você pode alugar espaços e ferramentas para construir suas casas e lojas. A PaaS funciona como esse castelo, fornecendo tudo o que você precisa para criar e gerenciar seus softwares na Nuvem. A PaaS é como um castelo mágico onde você pode construir e executar seus softwares. Ela fornece a infraestrutura, os serviços e as ferramentas necessárias para desenvolver, implementar e gerenciar seus aplicativos na Nuvem, sem precisar se preocupar com servidores, armazenamento, rede ou sistemas operacionais.

A PaaS é como um aliado poderoso em sua jornada pela Nuvem:

- **Agilidade:** Desenvolva e implemente seus softwares mais rapidamente, sem precisar se preocupar com a infraestrutura. É como construir sua casa no castelo mágico rapidamente, sem precisar se preocupar com os tijolos, o cimento e a mão de obra.
- **Escalabilidade:** Aumente ou diminua a capacidade de seus softwares conforme a necessidade, sem precisar investir em novos servidores ou hardware. É como ter um castelo mágico que pode crescer ou diminuir de tamanho de acordo com o número de habitantes.
- **Economia:** Pague apenas pelo que usar, sem precisar investir em infraestrutura ociosa. É como pagar apenas pelo espaço que você ocupa no castelo mágico.
- **Confiabilidade:** Os recursos da PaaS são como um castelo fortificado, com alta disponibilidade e segurança.
- **Foco no desenvolvimento:** Concentre-se em desenvolver seus softwares e deixe a infraestrutura por conta da PaaS, como se delegasse a construção e manutenção do castelo mágico a um conselho sábio.

A PaaS funciona como a magia que sustenta o castelo:





## 2. Plataforma como Serviço(PaaS)

- **Ambiente de desenvolvimento:** Um ambiente completo para desenvolver seus softwares, com ferramentas, linguagens de programação e frameworks pré-instalados. É como ter um arsenal de ferramentas mágicas para construir sua casa no castelo mágico.
- **Implantação e gerenciamento:** Implante e gerencie seus softwares na Nuvem com facilidade, usando ferramentas intuitivas. É como ter um mapa mágico do castelo que te guia na hora de construir e gerenciar sua casa.
- **Serviços de integração:** Conecte seus softwares com outros aplicativos e serviços na Nuvem, como se estivesse criando pontes mágicas entre diferentes casas no reino.
- **Monitoramento e análise:** Monitore o desempenho e a saúde de seus softwares, como se estivesse usando um espelho mágico para ver como sua casa está funcionando no castelo.

Exemplos de Paas na AWS: **Amazon Elastic Beanstalk, o Amazon Elastic Container Service (ECS) e o Amazon Lambda.**





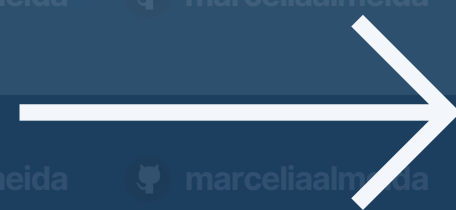
### 3. Software como Serviço(SaaS)

#### O que é SaaS?

Imagine um reino com vários castelos, cada um oferecendo um serviço diferente. Em vez de construir e manter seus próprios castelos, você paga um pedágio para usar os serviços de cada um. O SaaS funciona da mesma forma, oferecendo softwares prontos para uso em troca de uma assinatura mensal. O SaaS é como um reino digital onde você encontra diversos softwares prontos para uso, hospedados em servidores na Nuvem. Em vez de comprar e instalar softwares em seus próprios computadores, você paga uma assinatura mensal para acessar esses softwares pela internet.

#### O SaaS é como um aliado valioso na sua jornada pela Nuvem:

- **Acessibilidade:** Acesse seus softwares de qualquer lugar com conexão à internet, como se estivesse viajando pelo reino e usando os serviços dos castelos em diferentes cidades.
- **Menos custos iniciais:** Esqueça os altos custos de compra e instalação de softwares. No SaaS, você paga apenas uma assinatura mensal, como um pedágio simbólico para entrar no reino.
- **Redução de custos contínuos:** Diga adeus às manutenções e atualizações caras. No SaaS, o rei cuida de tudo, e você paga apenas pelo que usa.
- **Implantação rápida:** Comece a usar seus softwares em minutos, sem precisar esperar dias ou semanas para instalação. É como entrar em um castelo já pronto e começar a usar seus serviços imediatamente.
- **Escalabilidade sob demanda:** Aumente ou diminua o uso dos softwares conforme a necessidade, sem precisar investir em novos computadores ou softwares. É como ajustar o tamanho do seu séquito no reino de acordo com seus objetivos.
- **Confiabilidade:** Os softwares SaaS são como castelos fortificados, protegidos por protocolos de segurança rigorosos e recursos de recuperação de desastres.





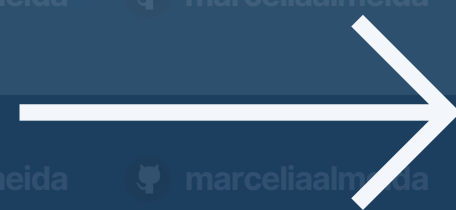
### 3. Software como Serviço(SaaS)

- **Atualizações automáticas:** Você não precisa se preocupar com atualizações manuais. No SaaS, o rei garante que seus softwares estejam sempre atualizados, como se os castelos estivessem em constante reforma para oferecer a melhor experiência.
- **Integração:** Combine os softwares SaaS com seus outros sistemas, como se estivesse criando alianças entre diferentes reinos.
- **Análise de dados em tempo real:** Obtenha insights valiosos sobre o uso dos softwares, como se tivesse um oráculo no seu reino te fornecendo informações estratégicas.

Os softwares SaaS são como os serviços oferecidos pelos castelos no reino:

- **Hospedagem:** O rei (provedor de SaaS) hospeda os softwares em seus próprios servidores ou utiliza os servidores de outros reinos (provedores de nuvem).
- **Gerenciamento:** O rei cuida de tudo, desde a infraestrutura até as atualizações, liberando você para se concentrar em seus objetivos.
- **Acesso:** Você acessa os softwares pela internet, como se estivesse visitando os castelos e utilizando seus serviços.
- **Multilocatário:** Vários usuários compartilham a mesma infraestrutura, como se diversos reinos utilizassem os serviços do mesmo castelo.

Exemplos de SaaS na AWS: **Amazon WorkMail, Amazon Connect, Amazon Simple Notification Service (SNS)**





## 4.Container como Serviço (CaaS)

### O que é CaaS?

Imagine um reino com diversos castelos (containers), cada um representando um aplicativo ou serviço específico. O CaaS funciona como uma rede mágica de portais que conectam esses castelos(containers) a qualquer lugar do reino, permitindo que eles interajam e funcionem em conjunto, sem precisar se preocupar com as fronteiras físicas entre os diferentes castelos. O CaaS é como um mago poderoso que cuida de seus containers na Nuvem, fornecendo a infraestrutura, os recursos e as ferramentas necessárias para você executá-los com agilidade, escalabilidade e segurança. É como ter um castelo mágico onde você pode armazenar, gerenciar e despachar seus containers para qualquer lugar da Nuvem.

O CaaS é como um aliado poderoso em sua jornada pela Nuvem:

- **Agilidade:** Implante e dimensione seus containers em segundos, sem precisar provisionar servidores ou configurar infraestrutura manualmente. É como ter um exército de containers que se mobiliza rapidamente para qualquer batalha.
- **Escalabilidade:** Aumente ou diminua a capacidade de seus containers automaticamente para atender às demandas de tráfego, sem tempo de inatividade. É como ter um exército de containers que cresce ou diminui de acordo com as necessidades do reino.
- **Portabilidade:** Execute seus containers em qualquer ambiente de Nuvem, sem se preocupar com a compatibilidade ou lock-in de fornecedores. É como ter um exército de containers que pode lutar em qualquer reino da Nuvem.
- **Segurança:** Proteja seus containers com redes isoladas, autenticação e criptografia. É como ter um exército de containers protegido por escudos mágicos e armaduras reforçadas.
- **Eficiência:** Utilize os recursos de forma otimizada, pagando apenas pelos containers que você usar. É como ter um exército de containers que utiliza os recursos do reino de forma eficiente, sem desperdícios.



## 4.Container como Serviço (CaaS)

O CaaS funciona como a magia que sustenta o portal:

- **Orquestração:** Gere e gerencie clusters de containers com facilidade, automatizando tarefas como provisionamento, dimensionamento e balanceamento de carga. É como ter um maestro mágico que comanda o exército de containers.
- **Rede:** Crie redes isoladas para seus containers, garantindo segurança e isolamento entre diferentes aplicações. É como ter um sistema de túneis mágicos que conectam os containers do exército de forma segura.
- **Monitoramento:** Monitore o desempenho e a saúde de seus containers em tempo real, identificando e resolvendo problemas rapidamente. É como ter um sistema de sentinelas mágicas que vigiam o exército de containers e alertam sobre qualquer problema.
- **Segurança:** Implemente políticas de segurança robustas para proteger seus containers contra ataques e vulnerabilidades. É como ter um sistema de defesa mágico que protege o exército de containers contra inimigos.
- **Integração:** Integre o CaaS com outras ferramentas e serviços da Nuvem para automatizar fluxos de trabalho e otimizar processos. É como ter um sistema de comunicação mágico que conecta o exército de containers com outros recursos do reino.

Exemplos de CaaS na AWS: **Amazon Elastic Container Service (ECS), Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS).**