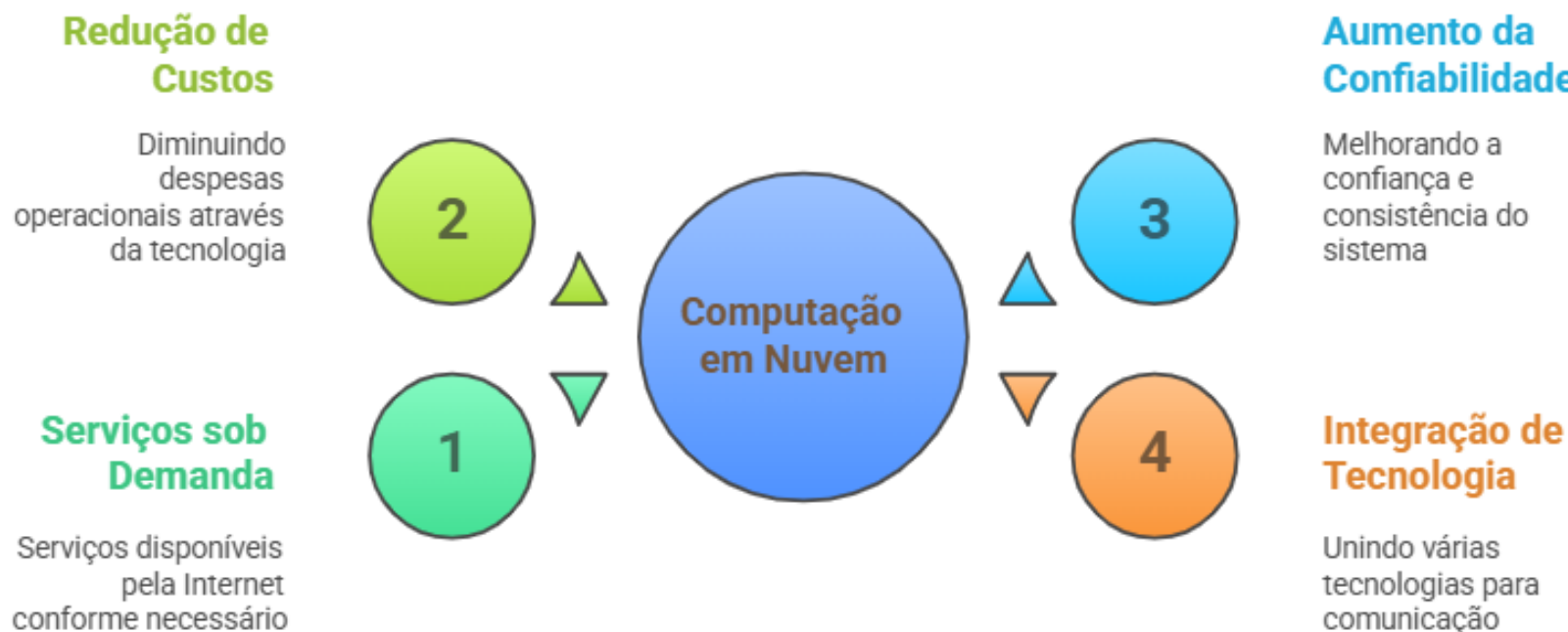


# Computação em Nuvem

Computação em nuvem (do original em inglês Cloud Computing) é o termo usado para se referir a uma categoria de serviços de computação sob demanda disponíveis na Internet. Além de reduzir os custos necessários para oferecer os serviços, a tecnologia de computação em nuvem também aumenta a confiabilidade do sistema. Por isso, é cada vez mais comum encontrarmos aplicações que fazem a integração entre as diversas tecnologias e que oferecem os meios para que programas e dispositivos possam se comunicar na Internet.



# Tipos de Nuvem

Existem três diferentes maneiras de implantar uma infraestrutura de nuvem e disponibilizar programas que possuem vantagens e desvantagens associadas ao contexto em que serão utilizadas. Os três tipos de nuvens são:



Nuvem pública.

Nuvem pública



Nuvem privada.

Nuvem privada



Nuvem híbrida.

Nuvem híbrida

# Nuvem Pública

Essa configuração é adequada para as empresas que ainda estão na etapa de crescimento de sua infraestrutura e nas quais a demanda por serviços é instável, podendo estar muito baixa em alguns momentos e muito alta em outros. Desse modo, as empresas podem pagar apenas pelo que estão usando e, se necessário, ajustar a sua infra na nuvem com base na demanda, sem a necessidade de fazer um investimento inicial em hardware, economizando dinheiro e tempo de configuração.



Nuvem pública.

## Nuvem pública

Esta configuração é adequada para  
nossas necessidades?

### Custo-Efetivo

Permite que as empresas paguem apenas pelo uso, evitando investimentos iniciais em hardware.



### Flexibilidade

Permite ajustes na infraestrutura com base na demanda variável.

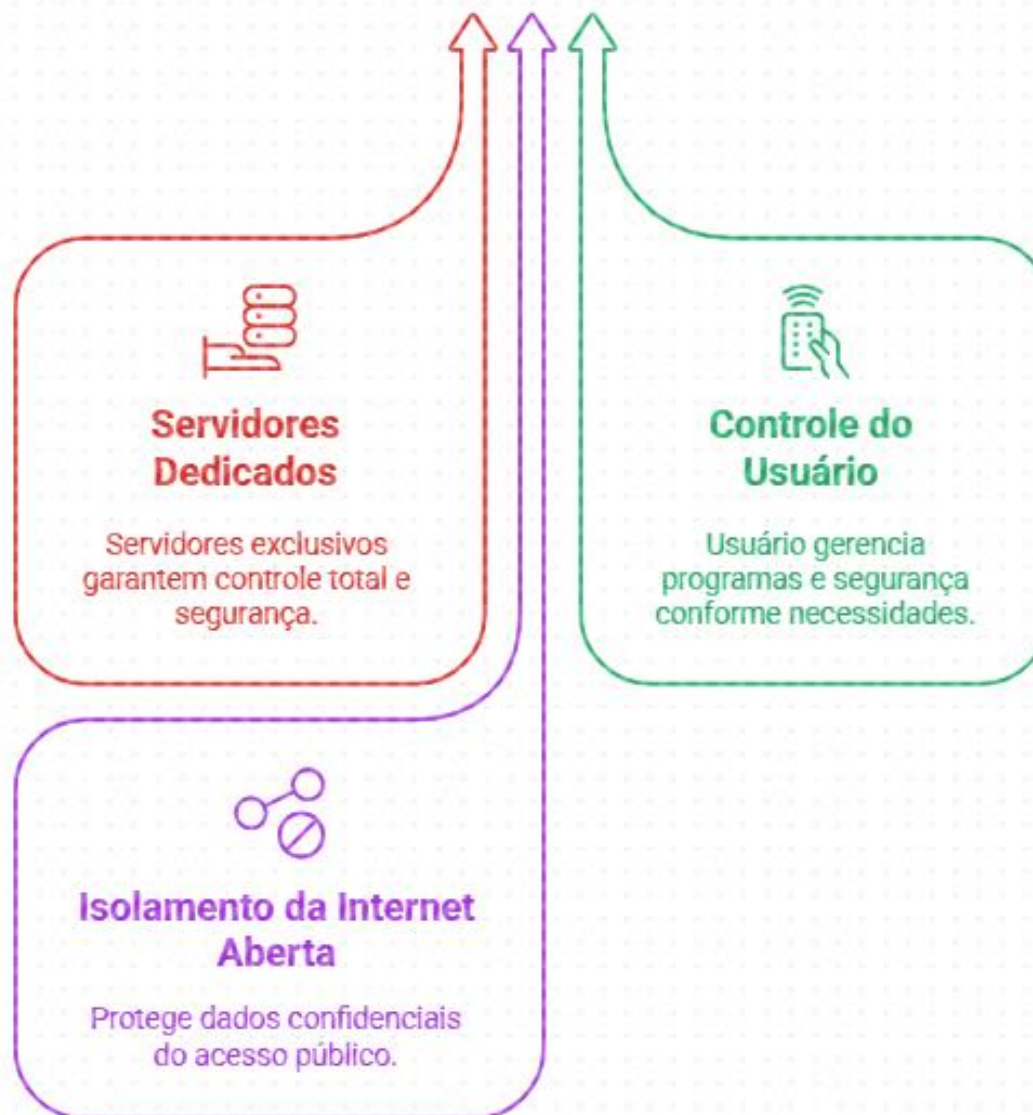
### Necessidade de Investimento

Pode não ser adequado para aqueles que preferem investimentos de longo prazo em hardware.

# Nuvem Privada

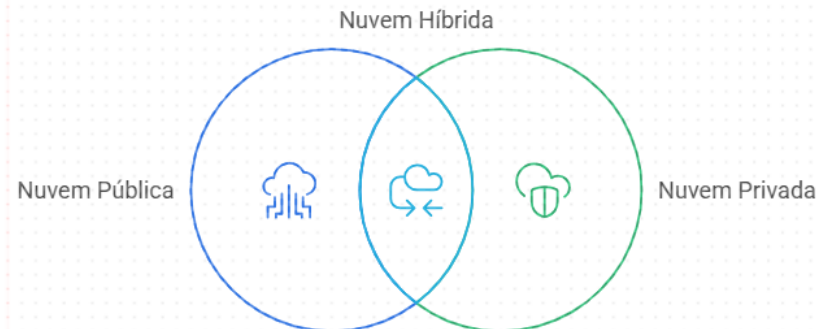
Todos os serviços são executados por servidores dedicados que dão ao contratante total controle sobre a gestão dos programas e da segurança da rede. Na prática, o usuário contratante pode monitorar e otimizar o desempenho da execução dos serviços de acordo com suas necessidades. O principal valor de uma nuvem privada é a privacidade que ela oferece. Essa característica é especialmente interessante para empresas que trabalham com dados confidenciais e querem isolamento da Internet aberta.

## Benefícios de uma Nuvem Privada



# Nuvem Híbrida

Combina aspectos das implementações de nuvem pública e privada. Por exemplo, os dados confidenciais permanecem na nuvem privada, devido à segurança que esse tipo de nuvem oferece. As operações que não usam dados confidenciais, por sua vez, são feitas na nuvem pública, onde as empresas contratantes podem dimensionar a infraestrutura para atender às suas demandas com custos reduzidos. No caso de operações de Big Data, as nuvens híbridas podem ser utilizadas para atuar com dados não confidenciais na nuvem pública e manter os dados confidenciais protegidos na nuvem privada.



## Equilibrando Segurança e Escalabilidade na Computação em Nuvem

### Infraestrutura de Nuvem Pública

Infraestrutura de Nuvem Pública oferece escalabilidade com segurança reduzida.



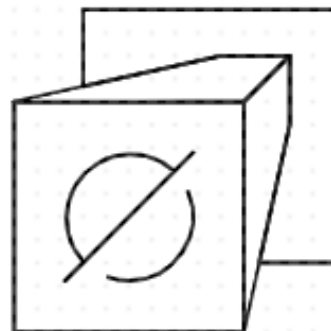
### Dados Confidenciais

Dados Confidenciais são protegidos na nuvem privada segura.



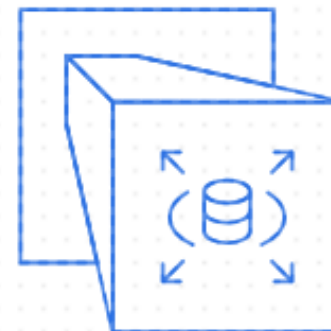
### Nenhum

Nenhum exemplo disponível para baixa segurança e escalabilidade.



### Operações de Big Data

Operações de Big Data aproveitam escalabilidade na nuvem pública.





# Serviços na Nuvem

Os modelos mais comuns de prestação de serviços na nuvem são:

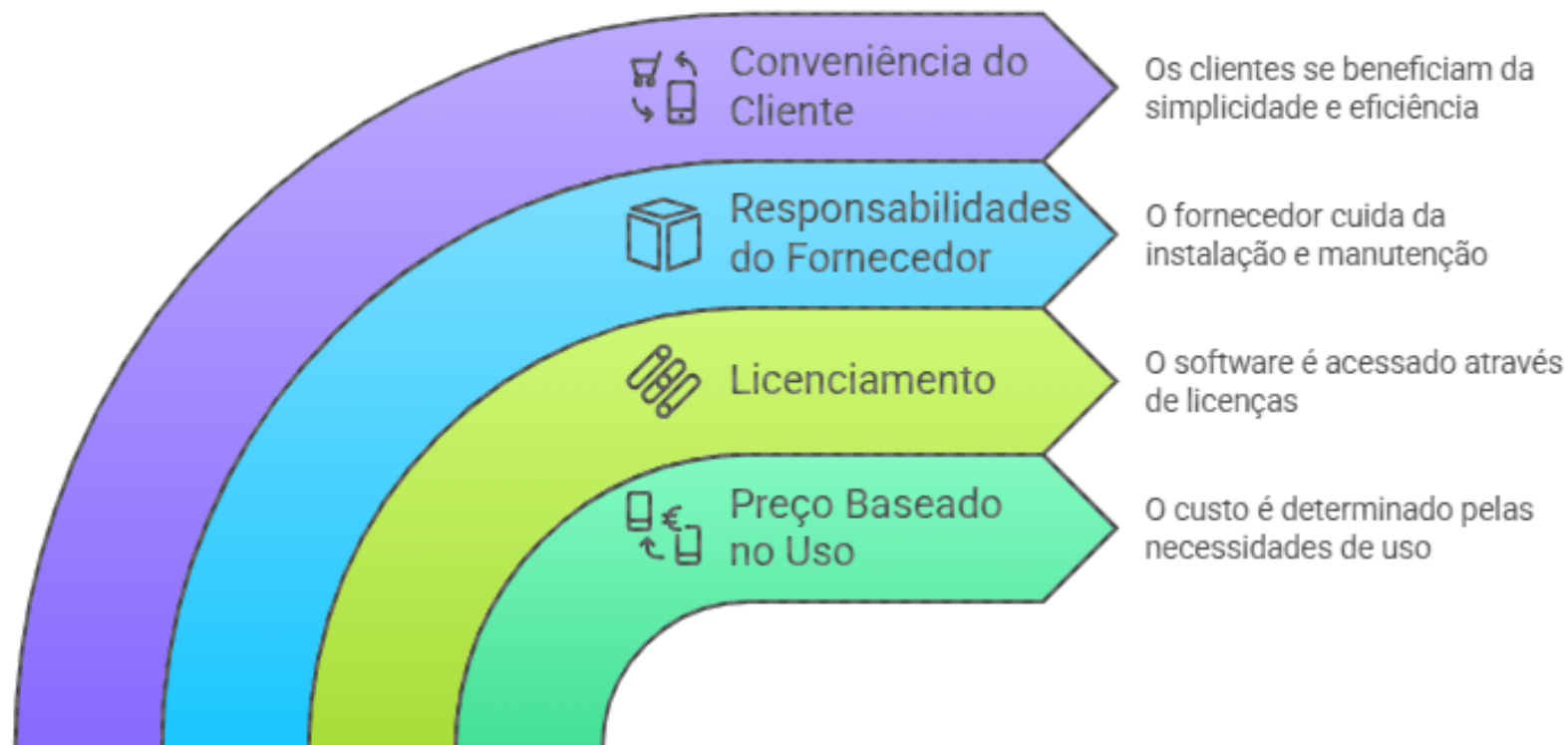
- >>> SaaS
- >>> PaaS
- >>> IaaS
- >>> DaaS
- >>> XaaS
  - >>> CaaS
  - >>> MaaS



# SaaS

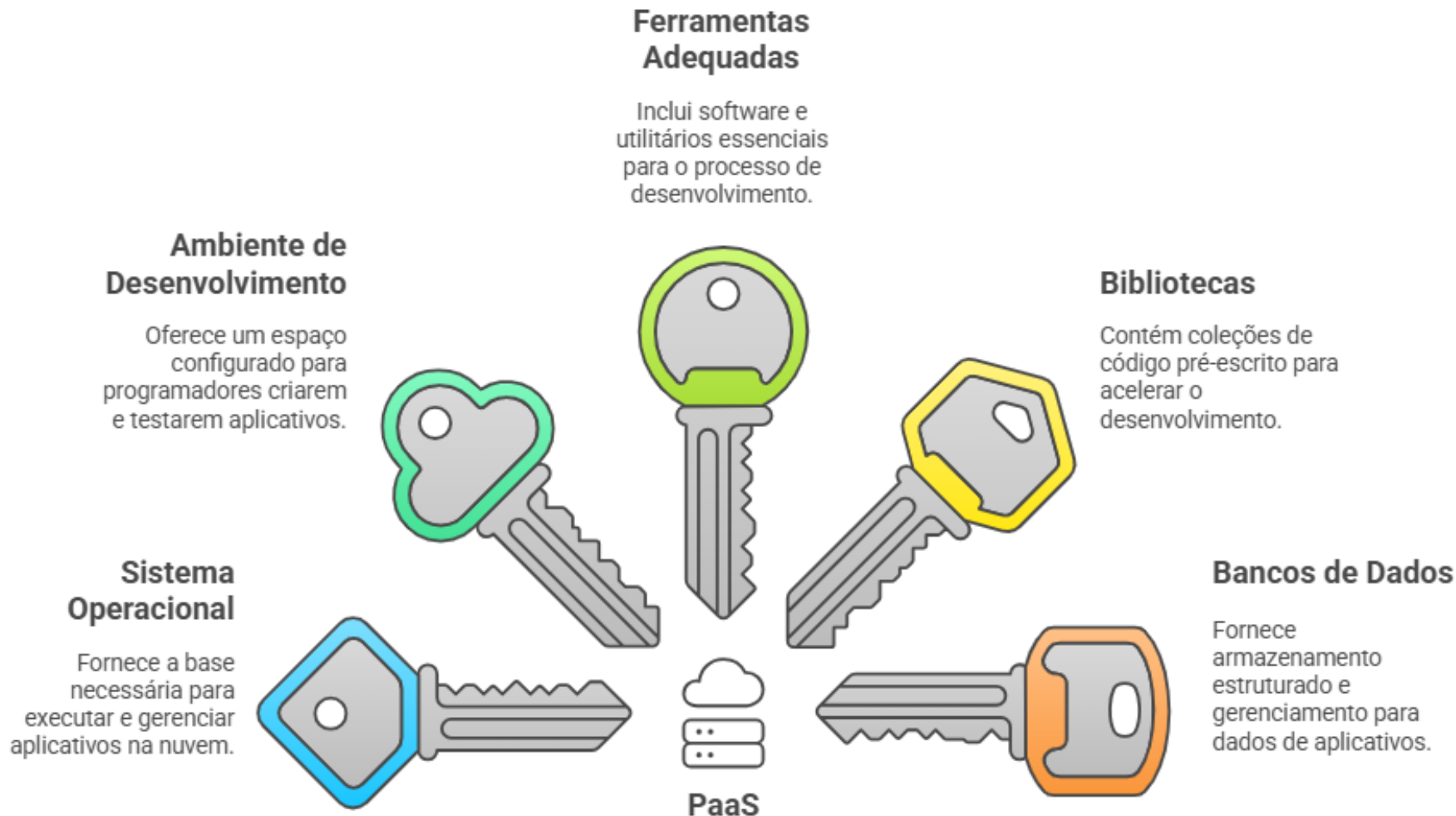
SaaS (Software as a Service) ocorre quando uma aplicação é oferecida via Internet e seu preço é dado de acordo com as necessidades de uso da parte contratante, tais como a quantidade de licenças, por exemplo. Esse tipo de serviço é bastante interessante para o cliente, pois ele vai pagar apenas as funcionalidades do sistema que lhe serão úteis. Além disso, não é necessário que o usuário se preocupe com instalação, ambiente para execução, manutenção e atualizações, pois tudo isso fica sob a responsabilidade do prestador de serviço.

## Compreendendo o Modelo SaaS



# PaaS

PaaS (Plataformas as a Service) disponibiliza o sistema operacional e um ambiente de desenvolvimento na nuvem para o contratante, que, dessa forma, pode criar seus próprios programas com acesso a ferramentas adequadas, bibliotecas e bancos de dados.





# IaaS

IaaS  
(Infrastructure  
as a Service)  
disponibiliza  
servidores de  
armazenamen  
to e serviços  
de firewall e  
segurança da  
rede para os  
contratantes.

## Componentes do IaaS



# DaaS

DaaS (Desktop as a Service) oferece computadores (desktops) virtuais aos usuários finais pela Internet, que são licenciados com uma assinatura por usuário. A forma como os dados podem ser persistidos nas máquinas virtuais também é tratada por esses serviços. Os computadores podem ser persistentes e não persistentes:

**Persistente:** os usuários podem personalizar e salvar uma área de trabalho para que mantenha a aparência sempre que fizer logon na máquina.

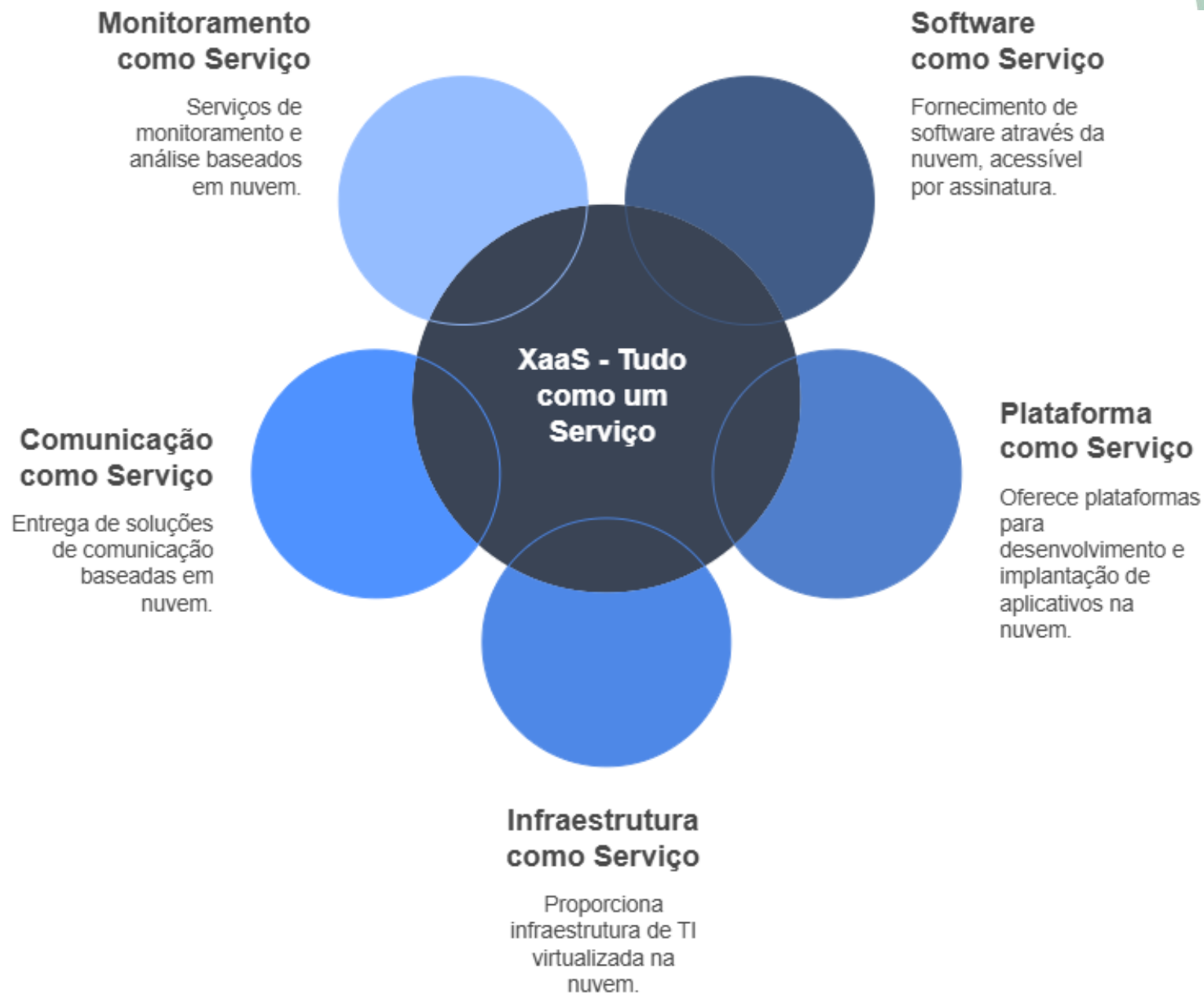
**Não persistente:** os desktops são apagados cada vez que o usuário se desconecta, pois eles são apenas um meio de acessar os serviços de nuvem compartilhados.

## Compreendendo o DaaS



# XaaS

XaaS (Everything as a Service) é um termo geral usado para se referir à entrega de qualquer coisa como um serviço. Entre os exemplos de XaaS, podemos citar modelos gerais de computação em nuvem, como Software como Serviço (SaaS), Plataforma como Serviço (PaaS) e Infraestrutura como Serviço (IaaS); e modelos mais especializados, como comunicação como um serviço (CaaS), monitoramento como serviço (MaaS), recuperação de desastres como serviço (DRaaS) e redes como serviço (NaaS).



Obrigado (a)!

[alfredo.neto@uniceplac.edu.br](mailto:alfredo.neto@uniceplac.edu.br)