

## ASPECTOS GERAIS

- Conjunto de **recursos** virtuais distribuídos pelo mundo.
  - ↳ redes de servidores (físicos ou virtuais)
- Exemplo de recursos → capacidade de processamento, armazenamento, plataformas, aplicações e serviços
- Principal **vantagem** = redução de custos (terceirização)



## CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS

### 1. Serviços mensurados:

Os serviços devem ser constantemente mensurados (**monitorados**) de modo a otimizá-los de forma transparente.

### 2. Elasticidade rápida:

Capacidade do sistema de **se adaptar** a uma variação na carga de trabalho quase que instantaneamente (de forma automática e transparente) ↳ dá ao usuário a sensação de que os recursos são ilimitados

### 3. Amplo acesso à rede:

As funcionalidades são disponibilizadas **através da rede** e são acessíveis por mecanismos que promovem o uso de **plataformas heterogêneas**

# COMPUTAÇÃO em nuvem

## MODELOS DE SERVIÇO



### IaaS (INFRASTRUCTURE AS SERVICE) (= hardware as service)

- O provedor oferece uma infraestrutura de **processamento** e **armazenamento** de modo transparente.
  - ↳ é como usar um "computador virtual" com as configurações desejadas.

### PaaS (PLATFORM AS SERVICE)

- O provedor oferece uma plataforma de alto nível de integração para **implementar** e **testar** aplicações na nuvem.
  - ↳ dispensa a necessidade de instalação de ferramentas de desenvolvimento

### SaaS (SOFTWARE AS SERVICE)

- Aplicativos são oferecidos como serviços.
  - (Acessados por aplicações como navegadores)
- Ex. Microsoft Word online

### 4. Agrupamento de recursos: (Resource Pooling)

Coleção de recursos que podem ser usados **paralelamente** pelos usuários. ↳ maximiza a eficiência do sistema e reduz os custos

### 5. Autoserviço sob demanda:

Capacidade de fornecer funcionalidades computacionais de maneira **automática** ↳ sem necessidade de interação do usuário com o provedor

# COMPUTAÇÃO em nuvem

# TIPOS DE NUVEM



## 1. Nuvem pública:

- **Aberta** ao público
  - Pode ser projetada por empresas privadas, órgãos governamentais ou combinação de ambas

gratuitamente ou mediante pagamento

## 2. Nuvem privada:

- Só pode ser acessada por um grupo exclusivo
  - Evita o compartilhamento ou acesso não restrito autorizado de dados sigilosos

### 3. Nuvem híbrida

- É a **combinação** de duas ou mais nuvens distintas
  - Alguns dados são hospedados na nuvem privada e outras na pública.  
  
(Compartilhado)

## 4. Nuvem comunitária

- Exclusiva e restrita para grupos com **preocupações em comum** (Ex.: compartilhada pelas seguradoras de carro para análise de risco)

## ARMAZENAMENTO EM NUVEM

- É um armazenamento virtualizado em um servidor da internet 
  - Sincronização de maneira rápida e fácil
  - É possível seu acesso por qualquer dispositivo (autorizado) conectado à internet

## EXEMPLOS IMPORTANTES:

- Google Drive:
    - Para armazenamento e computação na nuvem (Permite edição)
  - Dropbox
    - Para armazenamento na nuvem
    - Garante segurança e proteção aos documentos
  - One Drive
    - Da Microsoft (Vem instalado no Windows 10)
  - iCloud
    - Da Apple
    - Permite armazenamento e sincronização automática dos dados.