



Ministério da Fazenda  
Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO)

# Computação Em Nuvem com Software Livre



Apresentador: Marcos Mazoni

Soluções para um  
Brasil de Todos



Ministério  
da Fazenda



[www.serpro.gov.br](http://www.serpro.gov.br)

## O que é Software Livre?

*“Livre” usando o conceito de Liberdade*

- Liberdade para usar
- Liberdade para estudar e modificar
- Liberdade para distribuir cópias
- Liberdade para distribuir cópias modificadas

## O que se confunde com Software Livre?

- Software Gratuito
- Software Estável ou Seguro
- Software para Computadores Antigos
- GNU / Linux / GPL
- Software Sem Empresa / Suporte

## Conceito

A Computação em Nuvem é um estilo de computação em que recursos dinamicamente escaláveis e geralmente virtualizados são providos como serviço através da Internet ou de uma intranet.

## Cenário

### Infraestrutura deficiente

- Redes com capilaridades restritas
- Dependência das operadoras
- Redes do Governo pouco integradas

Recursos superestimados e subutilizados

Capacidade de prestação de serviços estagnada

Dificuldade de implementar políticas de governo

Fonte: <http://integracao.fgvsp.br/ano6/06/pesquisas.htm>  
em 10/12/2009

## As Oportunidades

Implantação de Infraestrutura de Nuvem

Ampliar as soluções de e-Gov

Conformidade com os conceitos da TI Verde

Consolidação das suítes de Governo

Demoiselle FRAMEWORK

Farol  
FRAMEWORK DE MONITORAÇÃO

Computação em Nuvem

## Os Desafios

Nuvens

Popularização dos serviços

Adoção de tecnologias emergentes

Integração das redes de Governo

Massificação da Banda Larga

O **grande diferencial** será o provimento de **serviços** públicos e de utilidade pública!

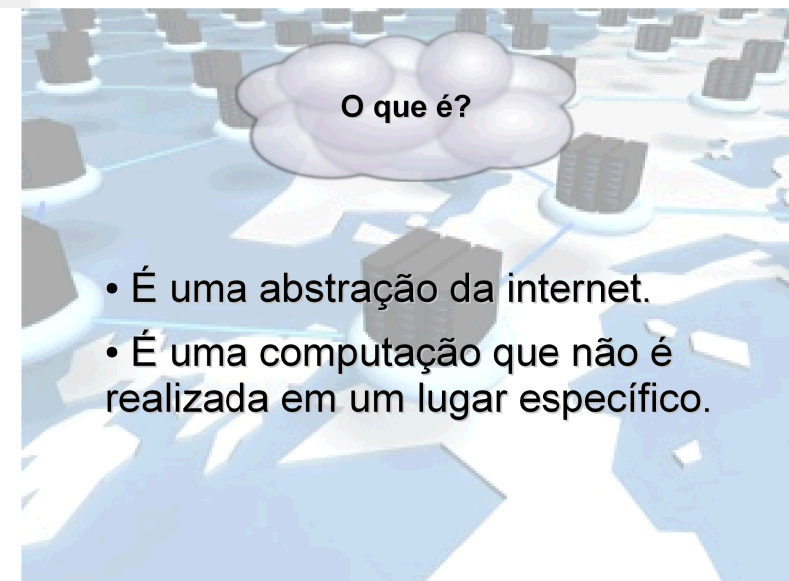
Computação em Nuvem

## A “Nuvem”



Computação em Nuvem

## A “Nuvem”



Computação em Nuvem

## A “Nuvem”

### O que muda?

- Aplicações preparadas para o ambiente de nuvem.
- A Infraestrutura é um serviço.
- A Plataforma é um serviço.
- A Aplicação é um serviço.

## A “Nuvem”

### Como funciona?

- Virtualização
- Provisionamento / Escalabilidade
- Compartilhamento de recursos
- Redundância e replicação
- Racionalização

## A “Nuvem”

Por que agora?

- Tecnologia emergente
- Amazon e Google
- Open Cirrus Testbed

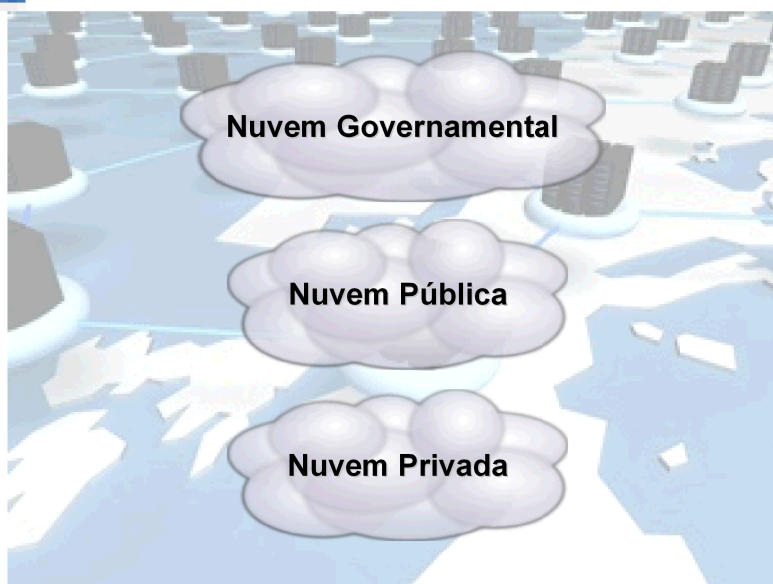
## A “Nuvem”

E o futuro?

- TI Verde
- Redução de uso de energia
- Melhor uso do espaço físico
- Integração de Centros de Dados

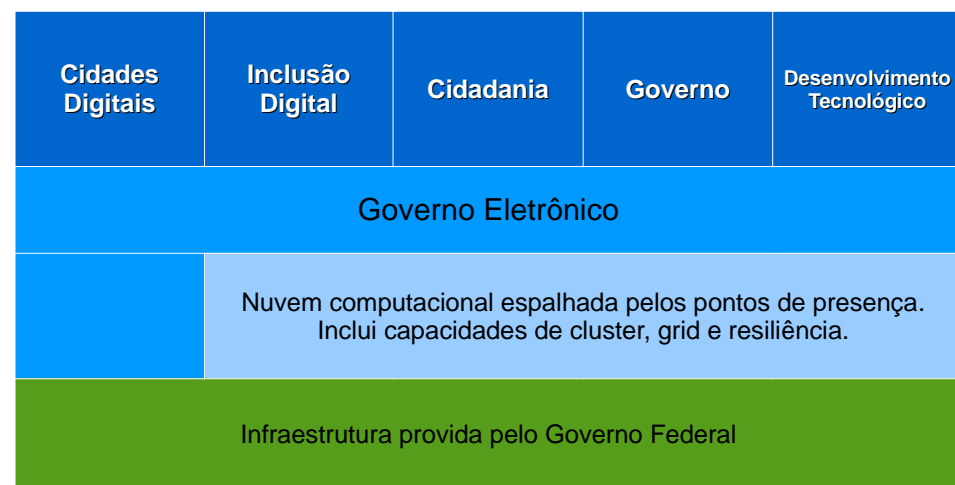


## Tipos de “Nuvens”



Computação em Nuvem

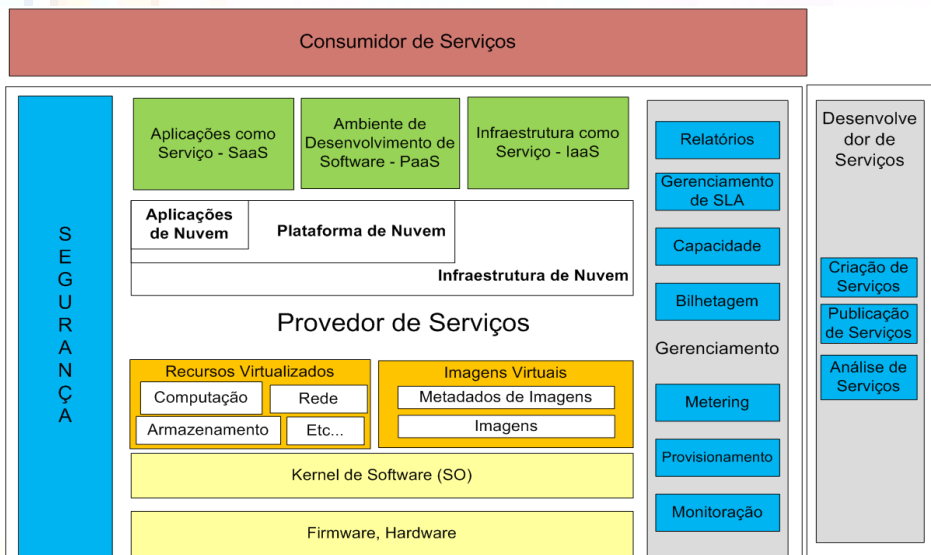
## Segmentos Atendidos



Computação em Nuvem



## Modelo Geral da Computação em Nuvem



## Tipos de Serviço

Os Serviços disponíveis na Nuvem podem ser classificados em dois grupos:

- **Serviços de Fundação:** serviços básicos como correio, páginas de internet, blog, groupware e agenda.
- **Serviços de Negócio:** serviços avançados como os Sistemas de Governo e controle de demandas.

## Considerações Técnicas da Nuvem

Escalabilidade das soluções a partir de tecnologias já preexistentes na infraestrutura

Uso do paradigma da federação na nuvem de governo

Interoperabilidade e suporte a ambientes heterogêneos e dinâmicos

Compartilhamento de recursos entre organizações

Otimização no gerenciamento dos recursos

**Computação como serviço público**

## Principais Benefícios

Democratização do acesso à informação;

Redução/Otimização de custos através da criação de infraestrutura compartilhada, flexível e escalável;

Melhoria significativa do gerenciamento dos recursos computacionais;

Cumprimento do preceito constitucional de Igualdade e Transparência;

Repasse à sociedade do trabalho de composição de dados em informações;

Inúmeras possibilidades durante o amadurecimento tecnológico.

## Considerações Finais

Oferecer Serviços Básicos (de Fundação)  
e Avançados (de negócios) através  
da Computação em Nuvem!

Agregando  
valor

Reduzindo  
Custos

O Futuro está nas Nuvens!

Computação em Nuvem

# Obrigado !

Elaborado por:

Adriano Martins  
Almir Fernandes  
Frederico Camara  
João Belle  
Luis Claudio Mesquita  
Luis Claudio Tujal  
Marcos Melo  
Nauro Scheufler  
Régison Martins

Soluções para um  
Brasil de Todos



Ministério  
da Fazenda



[www.serpro.gov.br](http://www.serpro.gov.br)

Dezembro de 2009