



# Ministério da Fazenda

Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO)

# Cozinhando na Nuvem com Chef

Alexandre Haguiar  
alexandre.aguiar@serpro.gov.br  
@ahaguiar



**Video**conferência

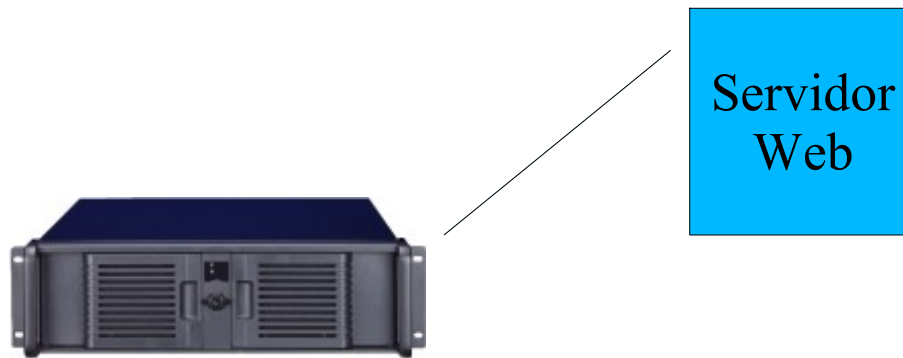
Ligado nas  
**Comunidades**

00/00/0000

 **SERPRO**  
Serviço Federal de Processamento de Dados

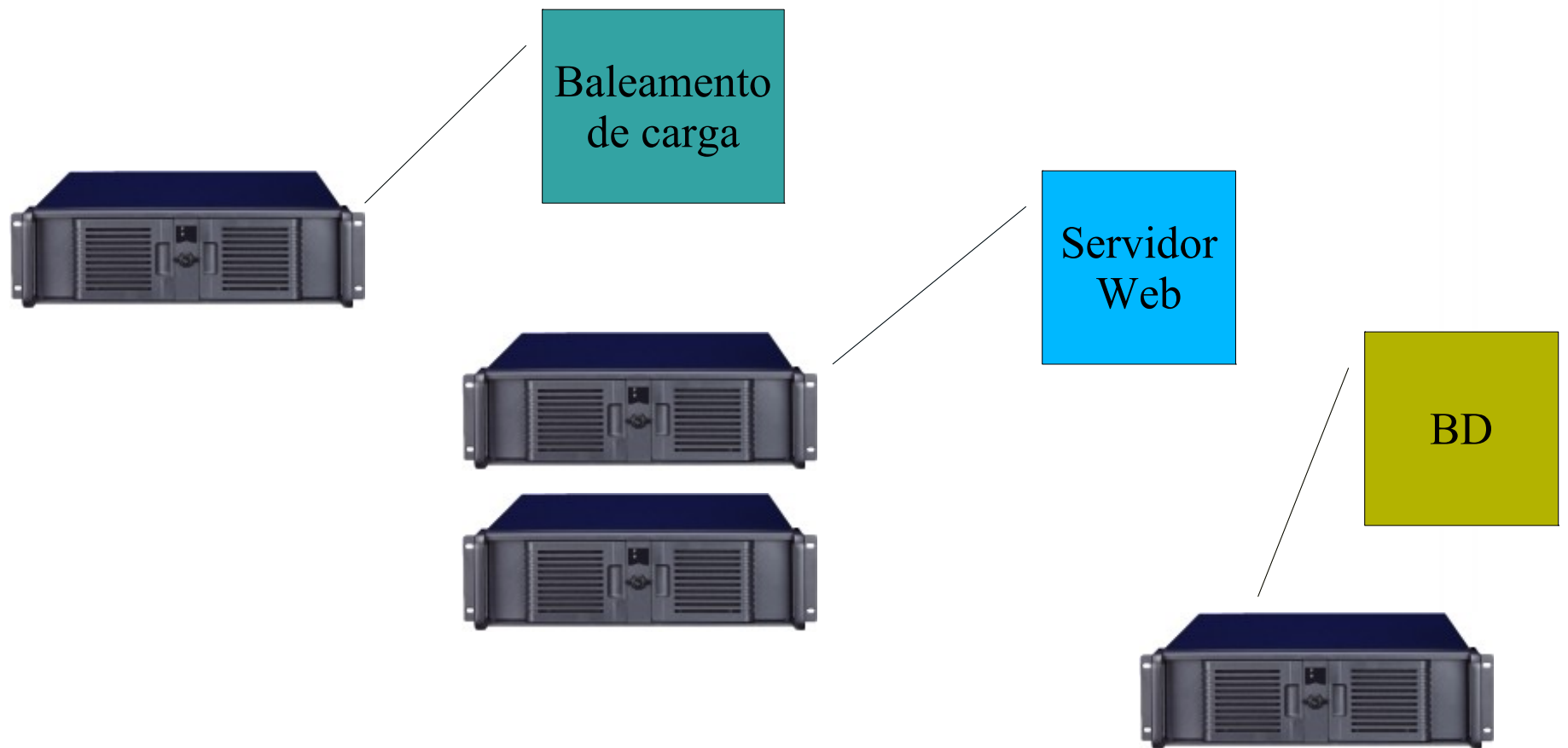


## Cenário 1 – Servidor dedicado



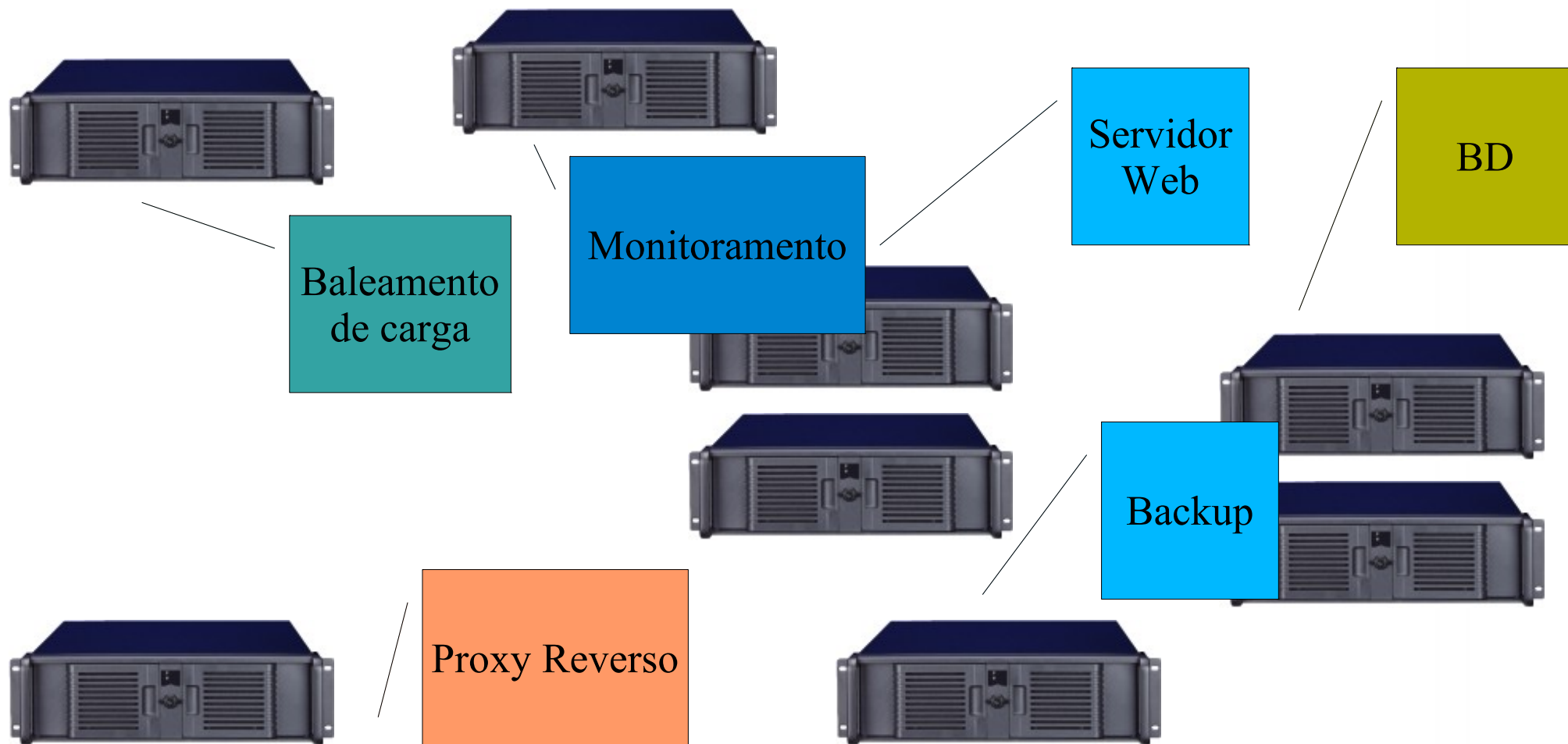


## Cenário 1 – Servidor dedicado





# Cenário 1 – Servidor dedicado





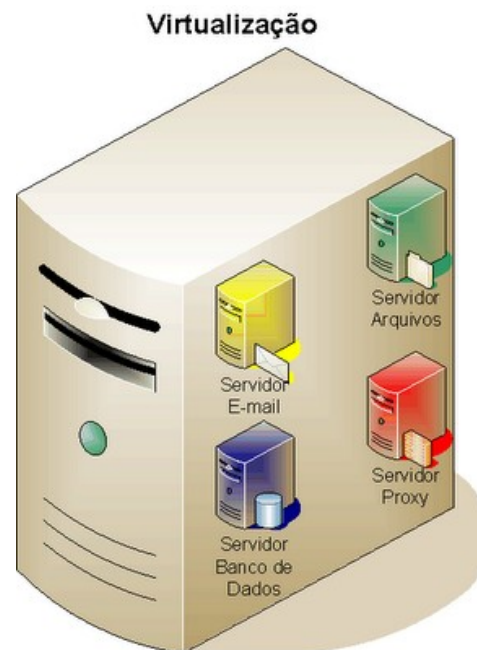
## Cenário 1 – Servidor dedicado

- -Foco na operacionalização (80 x 20)
- -Operação complicada
- -Entregas demoradas
- -Pouco reuso
- -Pouca documentação





## Cenário 2 – Servidor virtualizado





# Cenário 2 – Servidor virtualizado







## Cenário 2 – Servidor virtualizado

- +Otimização dos servidores
- +Velocidade na entrega de imagens prontas
- -Configuração e integração manuais
- -Dificuldade de escalar



# O que faz o Chef?



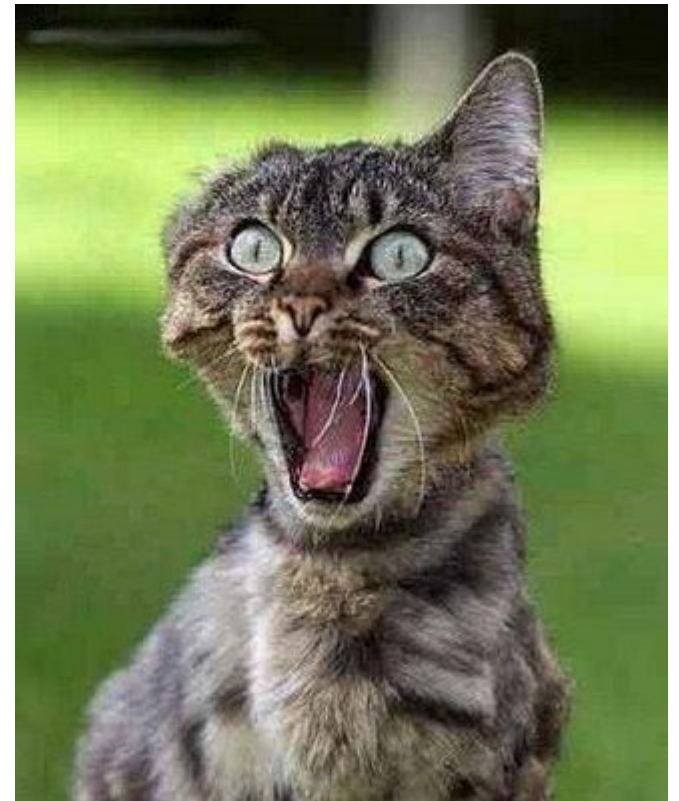
## Cenário 3 – Nuvem





## Cenário 3 – Nuvem

- Infinitos servidores de virtualização
- Consumo variável de recursos
- Entrega imediata
- Foco no negocio
- Como assim?



# Automação



- Infraestrutura como código
- Provisionamento
- Configuração
- Integração



# Principais ganhos



## Eficiência

- Redução do retrabalho
- Reuso
- Compartilhamento e colaboração
- Otimização das atividades ao limite



# Ganho de Benefícios em três áreas

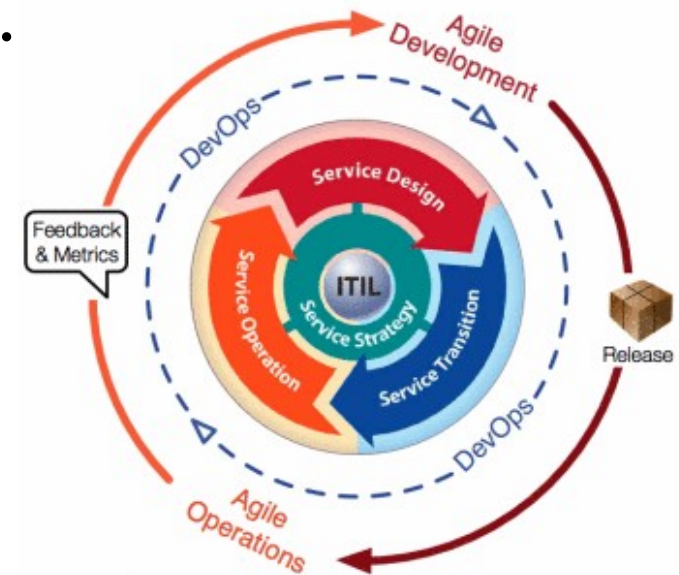
## Economia

- Maior eficiência na gestão da infra
- Maior velocidade nas entregas
- Simplificação das rotinas
- Foco no negocio
- Escalabilidade



# DevOps

- Conjunto de processos, métodos e sistemas de comunicação, integração e colaboração entre as funções de TI responsáveis pelo desenvolvimento das aplicações, infraestrutura e operações. Faz parte do trabalho de devs e ops estarem alinhados e colaborarem um com o outro.



# O que faz o Chef?



## Provisionamento

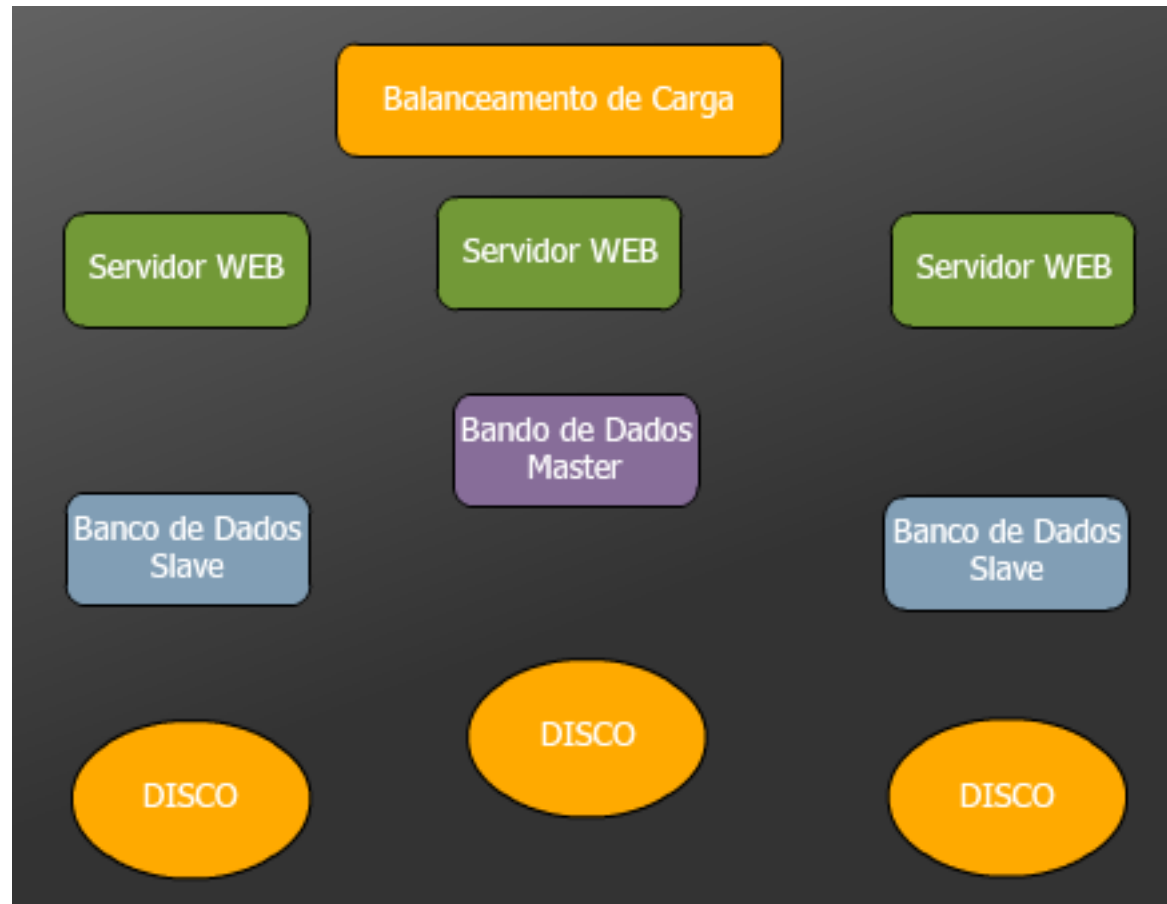




# O que faz o Chef?



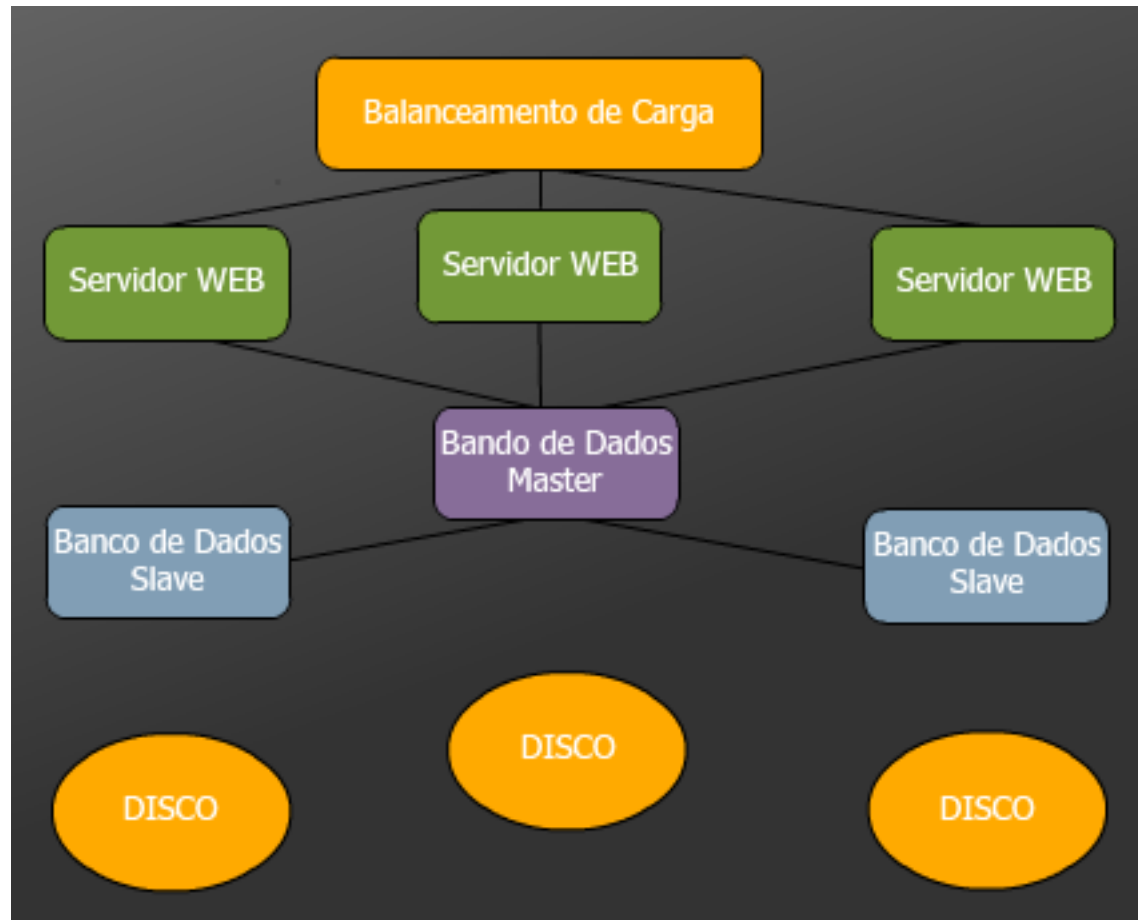
## Gerenciamento e configuração



# O que faz o Chef?



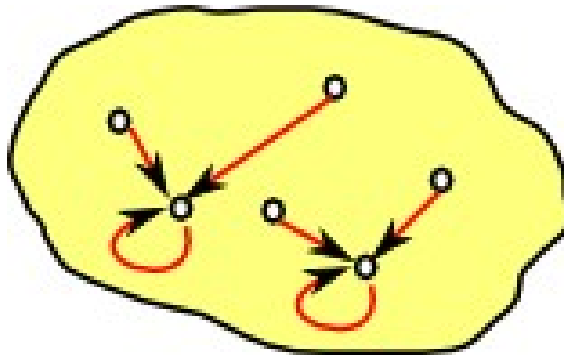
## Integração



# Princípios básicos do Chef

## Chef é idempotente

- Múltiplas aplicações de uma mesma operação não mudam o resultado



# Princípios básicos do Chef

## Orientado a dados

- Chef oferece a API e você alimenta com os dados



# Princípios básicos do Chef



## Configurações padrão seguras

- As configurações padrão são sempre as mais seguras, podendo no entanto serem alteradas



# É realmente um esforço comunitário



## Compartilhar é a norma

- Licenciamento Apache
- Site colaboração de receitas
  - [community.opscode.com](http://community.opscode.com)



## All Categories

[See all Cookbooks](#)

- mysql  
★★★★★ 2443 downloads
- nginx  
★★★★★ 1338 downloads
- apache2  
★★★★★ 1087 downloads

### Databases

- mysql  
★★★★★ 2443 downloads
- postgresql  
★★★★★ 451 downloads
- couchdb  
★★★★★ 202 downloads

[See all](#)

### Web Servers

- nginx  
★★★★★ 1338 downloads
- apache2  
★★★★★ 1087 downloads
- passenger\_apache2  
★★★★★ 189 downloads

[See all](#)

### Process Management

- runit  
★★★★★ 162 downloads
- god  
★★★★★ 111 downloads
- bluepill  
★★★★★ 30 downloads

[See all](#)

### Monitoring & Trending

- nagios  
★★★★★ 527 downloads
- graylog2  
★★★★★ 173 downloads
- munin  
★★★★★ 146 downloads

[See all](#)

### Programming Languages

- java  
★★★★★ 526 downloads
- php  
★★★★★ 253 downloads
- ruby  
★★★★★ 195 downloads

[See all](#)

### Package Management

- apt  
★★★★★ 357 downloads
- bootstrap  
★★★★★ 94 downloads
- packages  
★★★★★ 90 downloads

[See all](#)

[Add a New Cookbook](#)

## Need Help?

If you have questions, or you're stuck, we're here to help.

[Get Help](#)

## REST API

Access all cookbooks on this site programatically.

[Learn More](#)



# opscode (Opscode, Inc.)



Name Opscode, Inc.  
 Website/Blog <http://www.opscode.com>  
 Location Seattle, WA  
 Member Since Oct 18, 2008

54

Public Repos

11

Members

## Public Repositories (54)

Find a repository...

All Repositories

Sources Forks Mirrors

### 🍌 cookbooks

Ruby 👁 1,232 🍴 568

Opscode Cookbooks for Chef

Last updated about 10 hours ago



### 😊 chef

Ruby 👁 1,305 🍴 391

A systems integration framework, built to bring the benefits of configuration management to your ...

Last updated 3 days ago



## Organization Members (11)



**btm** (Bryan McLellan)

23 Public Repositories, 21 followers



**christophermaier** (Christopher Maier)

13 Public Repositories, 2 followers



**coderanger** (Noah Kantrowitz)

33 Public Repositories, 56 followers



**danielsdeleo** (Dan DeLeo)

38 Public Repositories, 37 followers



**jkeiser-oc** (John Keiser)

9 Public Repositories, 0 followers



**jtimberman** (Joshua Timberman)

121 Public Repositories, 77 followers



**kevsmith** (Kevin Smith)

42 Public Repositories, 95 followers



**mattray** (Matt Ray)

41 Public Repositories, 37 followers



**metaxis** (Aaron Peterson)

5 Public Repositories, 3 followers





## Tipos de Instalação

- Chef Solo
- Chef Cliente / Servidor
- Hosted Chef



## Atributos

- Pedações de dados que podem ser configurados nos recursos (resources)

```
"rsyslog":{  
  "log_dir": "/srv/rsyslog",  
  "server": false,  
  "protocol": "tcp",  
  "port": 1514,  
  "conf": {}  
}  
"port": 1514,  
"conf": {}  
}  
"port": 1514,  
"conf": {}  
}
```



## Data Bag

- Permitem a armazenagem de dados para leitura e escrita que podem se tornar globalmente disponíveis para o servidor Chef

```
{  
  "id": "charlie",  
  "uid": 1005,  
  "gid": "ops",  
  "shell": "/bin/zsh",  
  "comment": "Crazy Charlie"  
}
```



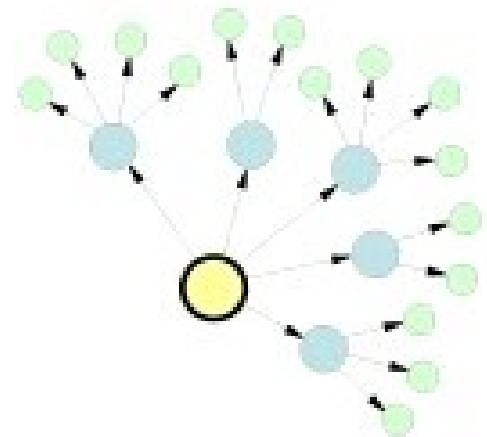
## Environments

- Proven um mecanismo para gerenciar diferentes ambientes como produção, testes e desenvolvimento utilizando somente um ambiente Chef
- Torna possível se especificar em qual ambiente rodar roles, versões de cookbooks e setar variáveis do ambiente



## Nodes

- Usualmente se refere ao mapeamento um para um entre um nó e um componente físico (um computador, switch, roteador, etc)





## Providers

- É uma implementação específica do que o recurso abstrai

```
package "postfix" do
  action :install
end
```

Provider apt ou yum



## Resources

- Tipicamente uma abstração da coisa que você esta tentando configurar no servidores

```
file "/tmp/classroom" do
  owner "root"
  action :create
end
```

Cria o arquivo classroom na pasta tmp do sistema



## Recipes

- Encapsulam coleções de recursos que são executados em uma ordem definida para configurar o sistema





## Cookbooks

- São a unidade fundamental de distribuição do Chef
- Agrupam uma ou mais receitas (recipes)



## Roles

- Um role prove um tipo de agrupamento de funcionalidades similares de nós similares
- Prove um mecanismo de compor um conjunto de funcionalidades

# Perguntas



Onde buscar:  
<http://www.opscode.com/chef>