



Estratégias para Alta Disponibilidade

Fidélis de Moura Andrade

Minha carreira



Formação

IFPB – Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo

FJN – Pós graduado em Engenharia de Software

Profissional

Conductor – Chapter Leader

Quem é a Conductor?



Impulsionar trocas, simplificar transações e mover a sociedade.

Nós temos os meios.

Onde estamos?



conductor

The logo for 'conductor' features the word in a dark green, lowercase sans-serif font. The letter 'o' is replaced by a vertical stack of three red circles of varying sizes, with the largest one in the middle.

Como estamos?

24

MILHÕES DE USUÁRIOS
ATIVOS

1,2

BILHÕES DE TRANSAÇÕES
POR ANO

100

BILHÕES DE REAIS
PROCESSADOS ANUALMENTE

520

MIL PDVS E TEFS
CONECTADOS

50%

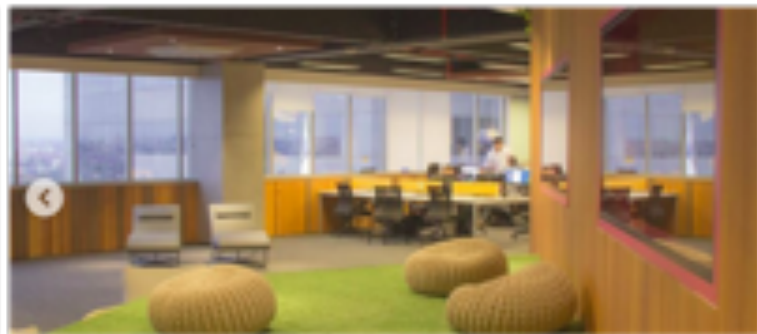
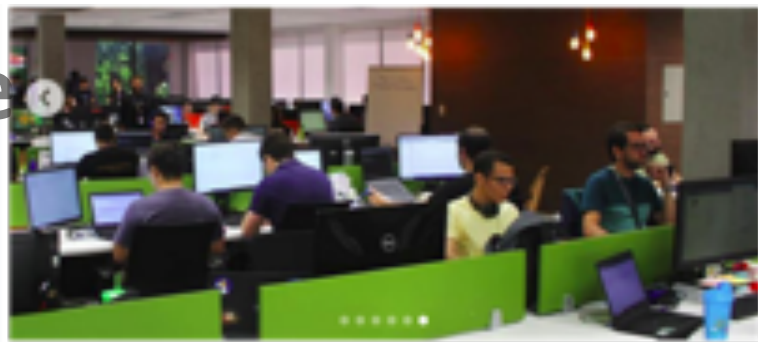
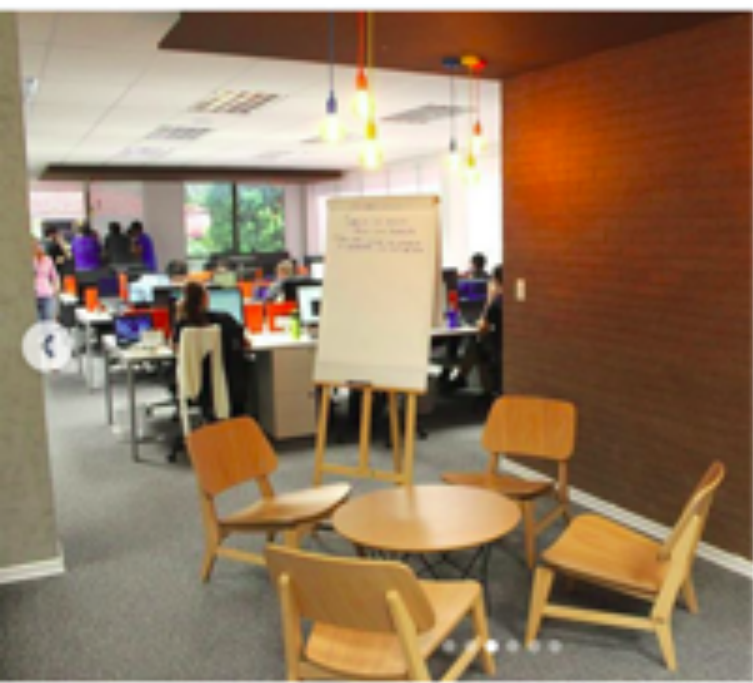
DE CRESCIMENTO MÉDIO
DESDE 2012

75

MILHÕES DE CARTÕES
EMITIDOS

Como trabalhamos?





A series of overlapping, thin, light-colored circles on the left side of the image, creating a sense of depth and movement.

conductor

LABs

LABs



Pesquisa e desenvolvimento

Soluções inovadoras

Blockchain

Hyperledger

Cronos

Fatura em tempo real

Análise de crédito com dados de múltiplos emissores

Autorização de Pagamento



Qualidade de software

Automação de testes

Selenium

Hyperledger

Ampliação na cobertura de testes de automações

Levantamento de problemas no Heimdall e SGR



Formação de duas frentes:

Geeks - atuação na área de DEVOPS

Azure e processos de CI/CD

Connect - automação dos testes

Pesquisa de novas tecnologias

Ferramentas de testes



Extensão do time Conductor JPA

TIME SGR:
Migração do legado para SGR

TIME REQUISIÇÕES:
Atendimento de requisições para projetos de Business

CRONOS:
Demandas de Front End



Foco em pesquisa e inovação

Foco em produtos:
Interfaces convencionais, chatbots, tracking e reconhecimento facial

Formação de profissionais

Profissionais de banco de dados

Pesquisa aplicada a longo prazo

Parceria com Embrapii

LABs



Desde Out/2016

14 Efetivados

30 Contratados para o LAB

7 Estagiários

46%

Aproveitamento



Desde Abr/2017

10 Efetivados
7 Geeks +
3 Connect

13 Contratados para o LAB

2 Estagiários

77%

Aproveitamento



Desde Ago/2018

8 Efetivados
6 Geeks +
2 Connect

14 Contratados para o LAB

5 Estagiários

57%

Aproveitamento



Desde Jun/2018

3 Efetivados

14 Contratados para o LAB

7 Estagiários

21%

Aproveitamento



Desde Mai/2019

Aguardando aprovação para conversão de laboratório

10 Estagiários

Obs.: Está na primeira turma, ainda sem dados para avaliar aproveitamento de efetivações.

Application Architecture BACKGROUND JOS



LANGUAGES



FRAMEWORKS



TESTING FRAMEWORKS



MONITORING



C.I/C.D



A series of overlapping, thin, light-colored circles on the left side of the image, creating a sense of depth and movement.

conductor

Vamos iniciar!



Monolítico

Monolítico



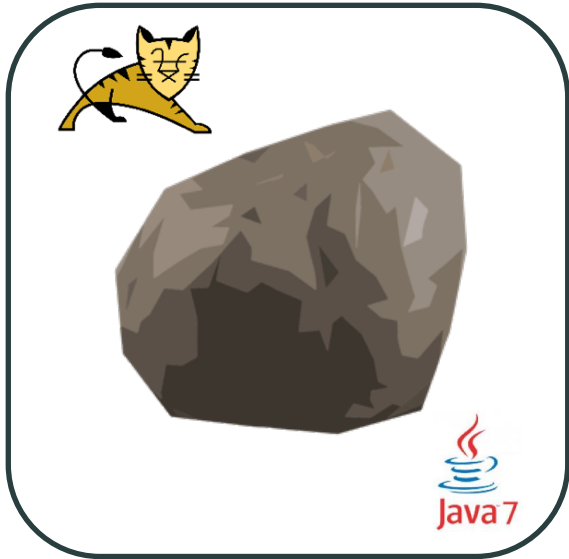
Captação de Proposta

Autorização

SAC

Retaguarda

Monolítico



Único instância

Servidor físico

Tomcat

Java 7



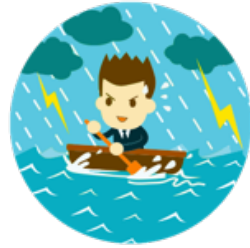
Alta disponibilidade

 conductor

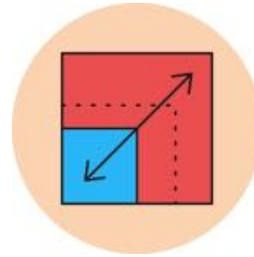
Conceitos



Robusto



Resiliente



Escalável



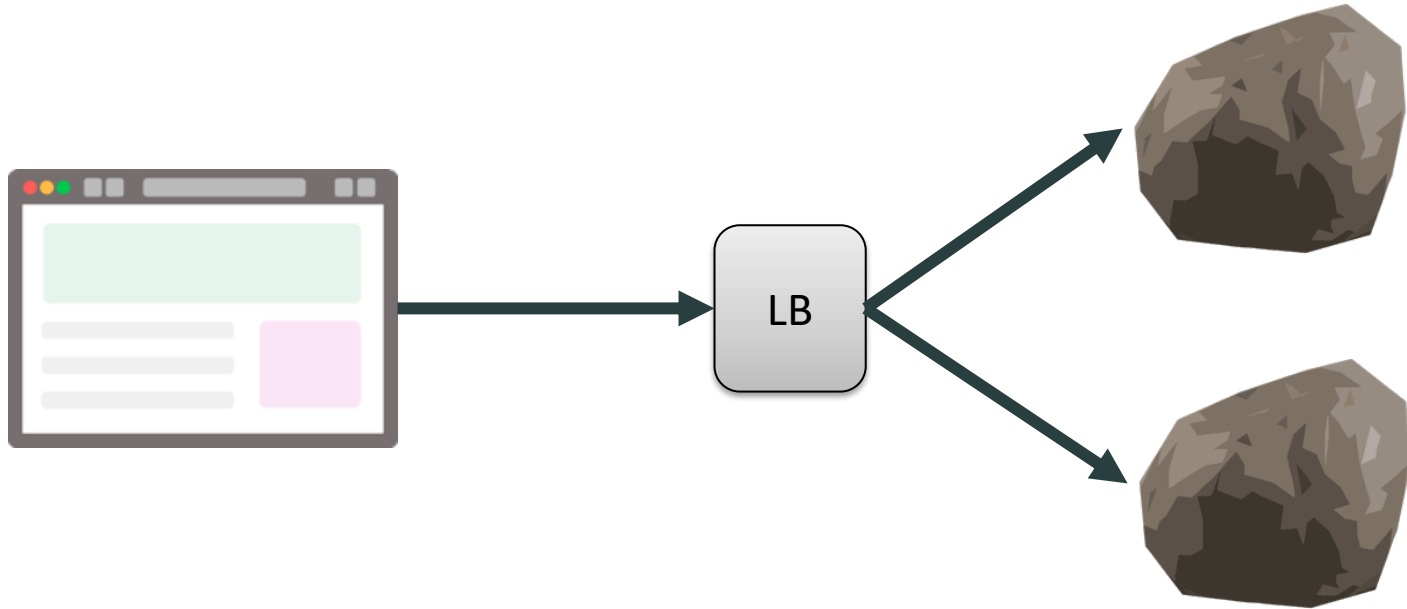
Redundante

Reflexão

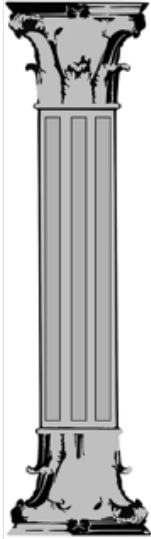
Quem tem dois tem um,
quem tem um não tem
nada.



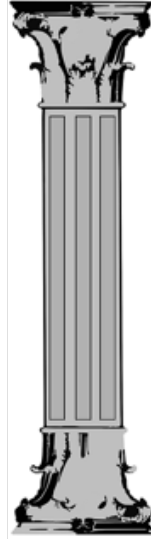
Monolítico



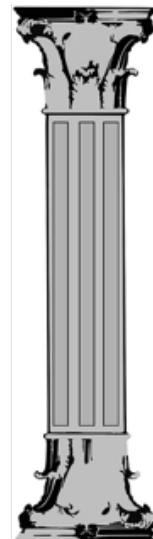
Pilares



Arquitetura



Infraestrutura



Monitoria

The background of the image is a detailed architectural floor plan or technical drawing. It features a complex grid of lines, circles, and rectangular shapes, representing a building's layout. In the upper left corner, a pair of compasses is visible, and in the lower center, a pencil lies diagonally across the drawing. The overall color palette is a light, desaturated blue and white, giving it a professional and technical appearance.

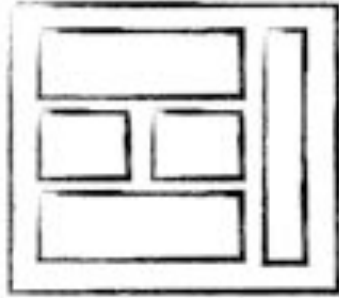
Arquitetura

Reflexão

Dividir para conquistar.



Microsserviços



MONOLITHIC/LAYERED



MICRO SERVICES

Separação do negócio em unidades independentes.

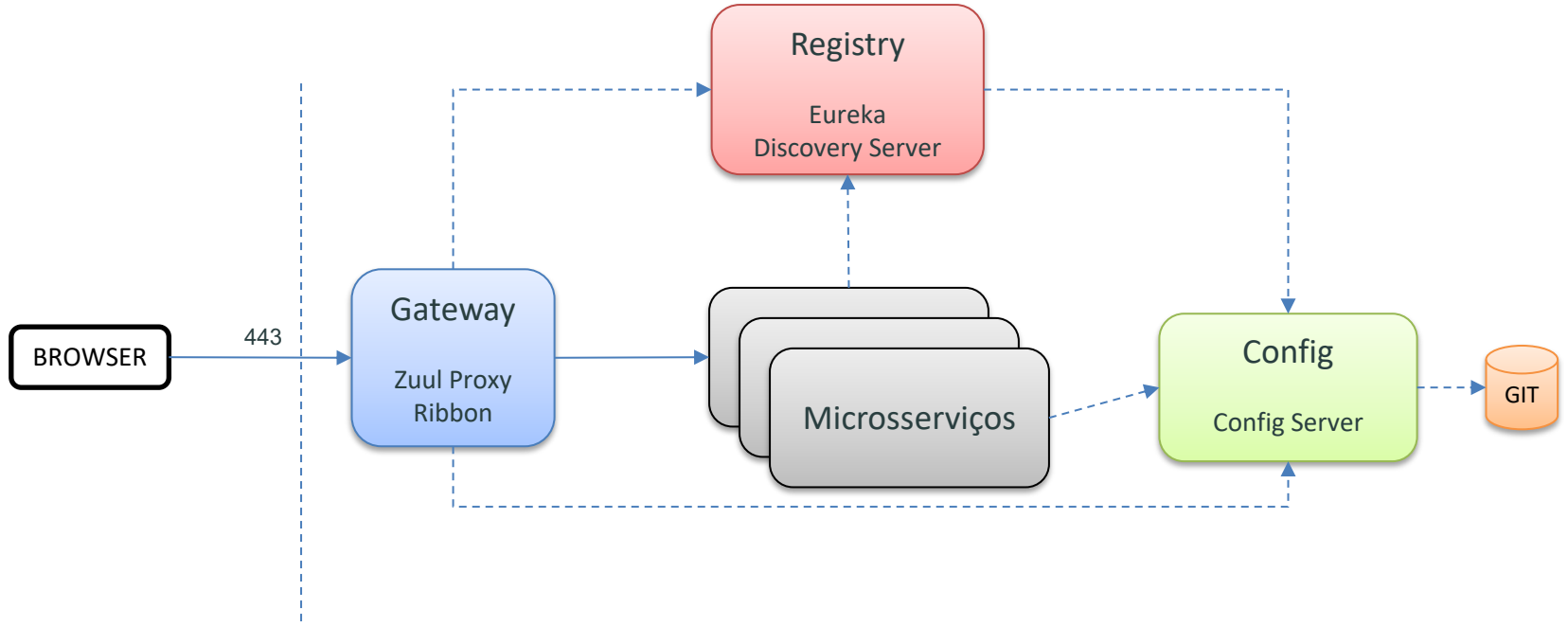
Implementação



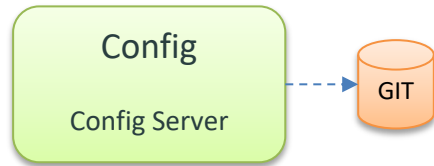
Inversão de Controle
Injeção de dependência
Padrões de projeto
Modularização

Service Discovery
Intelligent Routing
Client Side Load Balancing
Config Server

Spring Cloud



Config Server



Configurações client/server

Centralização

Versionamento

Baseado em perfis

Alteração em *runtime*

Registry



Service Registry

Desacoplamento entre serviços

Sem necessidade de DNS

Gateway



Roteamento HTTP (Zuul Proxy)

Balanceamento de carga (Ribbon)

Documentação da API (Swagger)

Ponto único de acesso



Infraestructura

AWS



Do físico ao cloud!

Maior serviço de nuvem

Garantia de disponibilidade

Servidores Multi-AZ

Empresa parceira 😊

AWS Services

+ 165
serviços

AWS Services

Deployment & Management

Application Services



Amazon S3 Amazon Elastic Transcoder Amazon SES Amazon AppStream Amazon CloudSearch

Mobile Services



Amazon Cognito Amazon Mobile Analytics Amazon SNS

Enterprise Applications



Amazon WorkDocs Amazon WorkSpaces Amazon WorkMail

Application Services

Administration & Security



AWS Directory Service AWS IAM AWS Trusted Advisor AWS Config AWS CloudTrail Amazon CloudWatch

Deployment & Management



Amazon CloudFormation AWS OpsWorks AWS CodeDeploy

Analytics



Amazon Kinesis AWS Data Pipeline Amazon EMR

Foundation Services

Compute




Amazon EC2 AWS Lambda

Storage & Content Delivery



Amazon CloudFront Amazon Glacier AWS Storage Gateway Amazon Content Delivery

Database



Amazon DynamoDB Amazon RDS Amazon Redshift Amazon ElastiCache

Networking



Amazon Route 53 Amazon VPC AWS Direct Connect



aws

Principais serviços



Amazon
EC2

Computação em nuvem
Instâncias dimensionáveis
Nuvens Privadas Virtuais (VPCs)
Multi-AZ



Elastic
Load Balancer

Balanceamento entre instâncias
Escalabilidade automática
Segurança robusta
99,99% de disponibilidade garantida

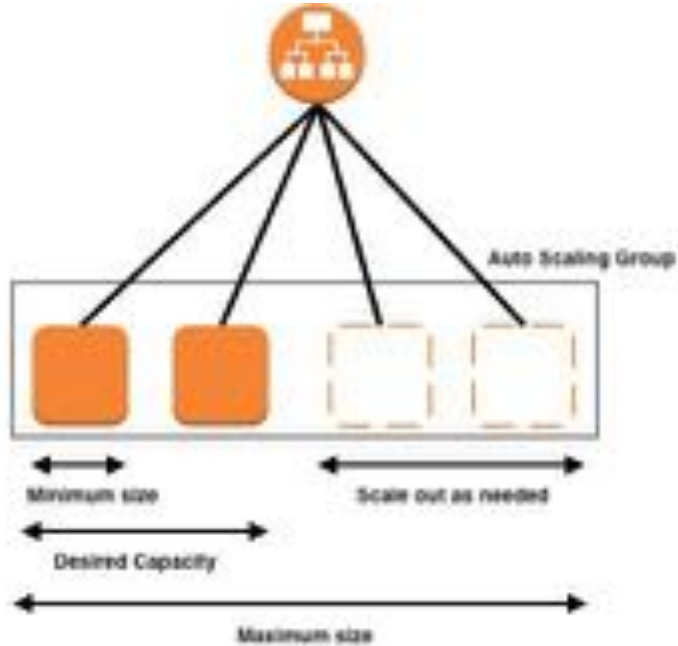


Amazon
RDS

Facilidade de configuração
Redimensionável
Backups e replicação
Otimização para memória
Alta performance de I/O



Auto Scaling

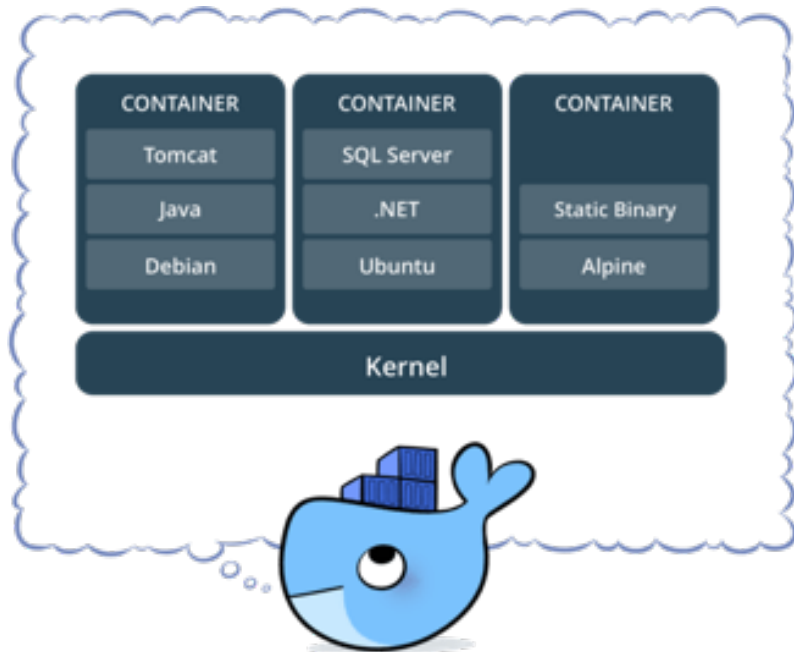




Dentro do EC2



Docker



Aplicação como pacote completo

Portabilidade

Economia de recursos

Compartilhamento

Padronização e replicação

Rancher

Gerência de infraestrutura Docker

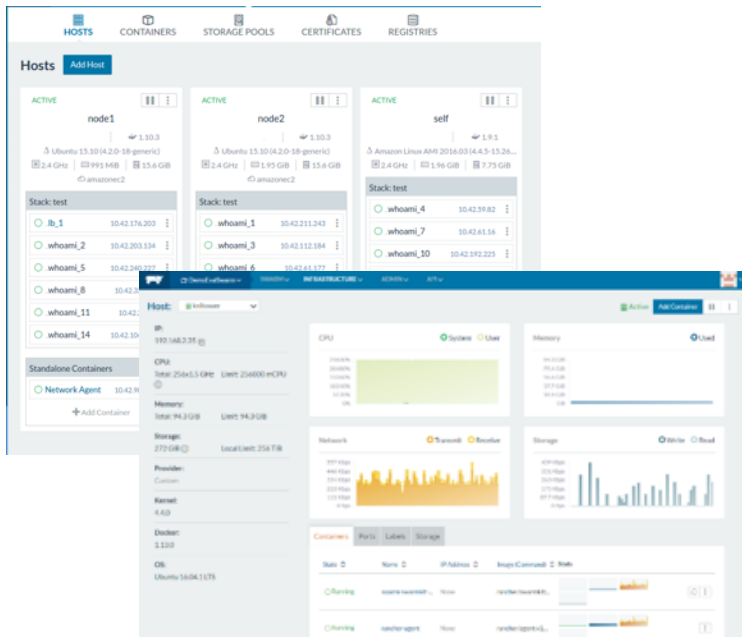
Plataforma opensource

Monitoramento de containers

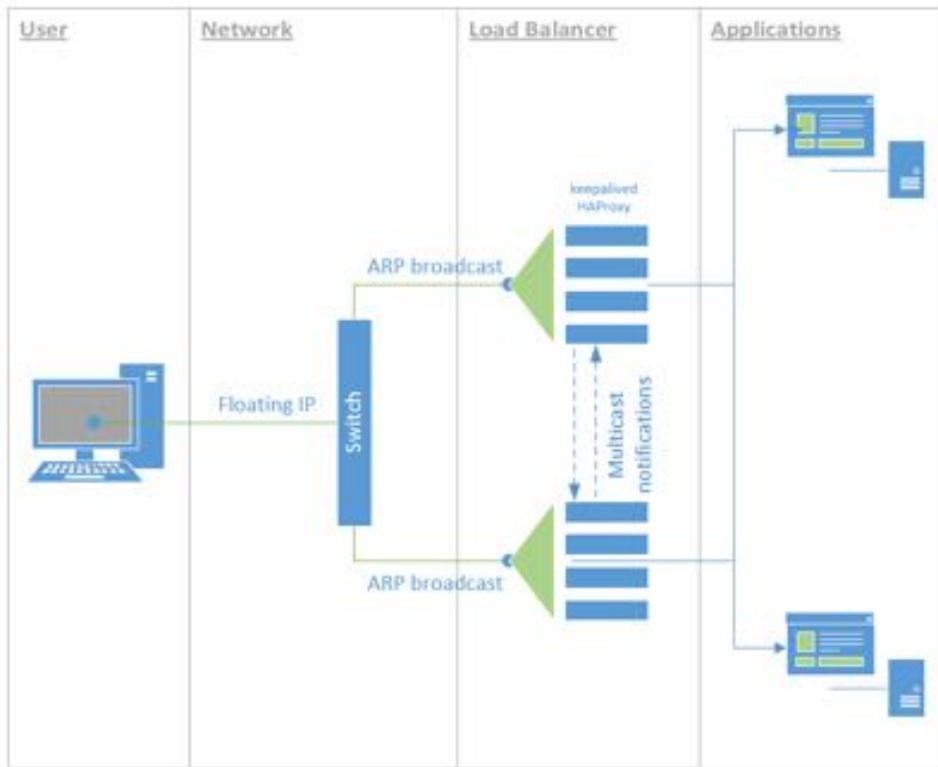
Deploy local ou em servers remotos

Integração com ferramentas CI/CD

Nova versão com Kubernetes



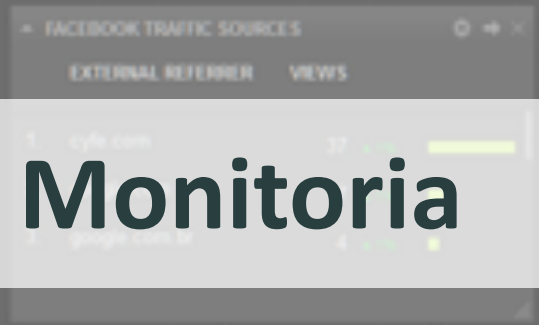
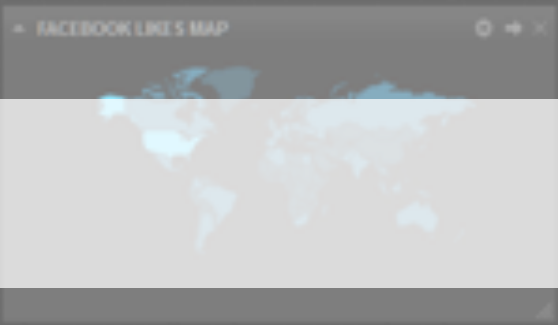
Rancher



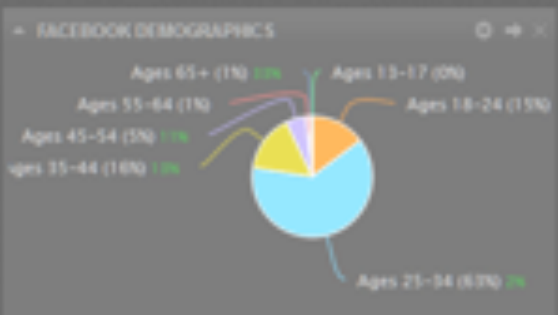
Load Balancer com HAProxy

Redundância

Mapeamento de External Services



- ### LATEST TWEETS
- Element Three**
Day 2 of #twitterday got you feeling a bit tired? Recharge yourself with some @hubspot bingo! <http://t.co/Phu5gHyop>
Wednesday, April 09, 2014 9:59:44 AM
 - Heather Sutton**
I hate that @android isn't supported yet. 10 Ways to Use Twitter's New Photo Collages in Your Marketing <http://t.co/6oWghTend> via @hubspot
Wednesday, April 09, 2014 9:59:22 AM



- RealTimePersonalise**
How Dynamic Content Makes Your Marketing a Helluva Lot More Personal <http://t.co/2Iw44bh2ED> via @hubspot
Wednesday, April 09, 2014 9:59:12 AM
- Kyle Rumble**
9 Ways to Use Twitter's New Photo Collages in Your Marketing <http://t.co/6oWghTend> via @hubspot
Wednesday, April 09, 2014 9:59:00 AM
- GoatCloud**
via @hubspot, 9 Ways to Use Twitter's New Photo Collages

Monitoria



ELK



Data
Collection

Data
Aggregation
& Processing

Indexing &
storage

Analysis &
visualization

ELK – Casos de uso



Get to know the real ELK Stack.  elastic

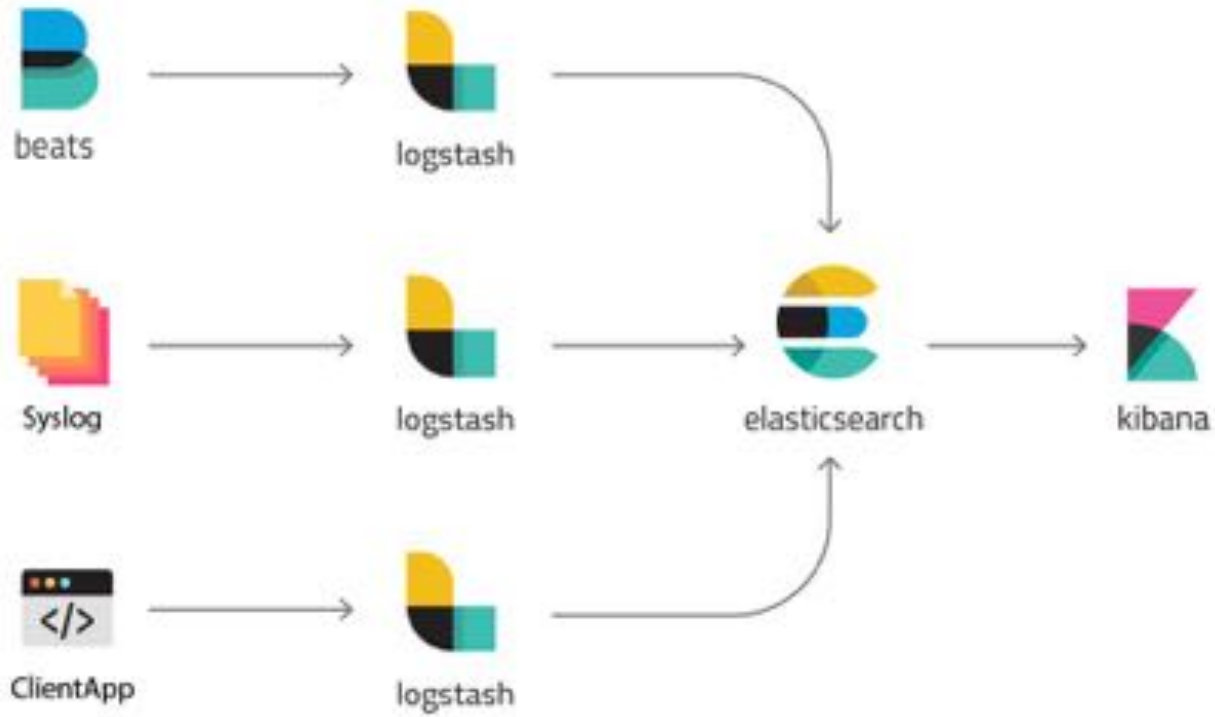
Processamento e análise de logs.

Auditoria de requisições HTTP.



Get to know the real ELK Stack.  elastic

ELK - Fluxo



ELK - elasticsearch



Onde tudo começou!

Mecanismo de busca

Distribuído, escalável e flexível

RESTful

Baseado em JSON

ELK - logstash



Processamento de dados

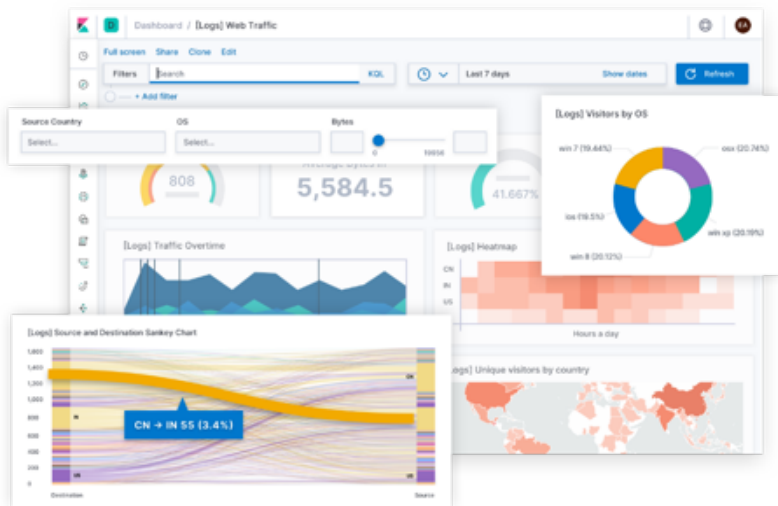
Inúmeras fontes simultaneamente

Independentemente de formato

Filtros para dados sensíveis

Envio de alertas com Slack

ELK - kibana



Visualiza dados do Elasticsearch

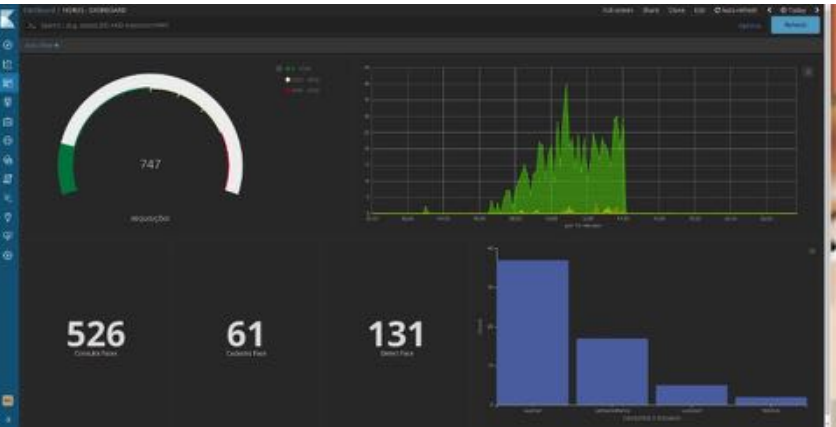
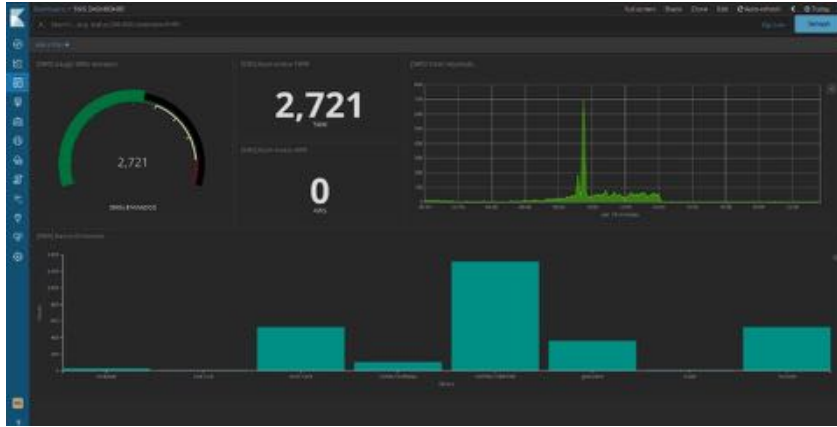
Dashboards interativos

Análise de localização

Aprendizado de máquina*

Configuração de alertas*

ELK - kibana



APM



Gerencia performance e disponibilidade

Disponibiliza métricas

Detecção e diagnóstico de problemas

Alertas personalizados

AppDynamics



AppDynamics





O PODCAST DE
TECNOLOGIA
QUE NUNCA
FICA OBSOLETO!



Obrigado a todos!

[linkedin.com/in/fidelismoura](https://www.linkedin.com/in/fidelismoura)