

Docker na Globo.com: Usando o tsuru para escalar milhares de containers em centenas de maquinas

Cezar Sá Espinola

Quem?

- Desenvolvedor na Globo.com a 5 anos;
- Membro da equipe do tsuru a 2+ anos;
- Morador de Brasília a ~1 ano;
- Entusiasta e contribuidor open source.

Desafios

- Diminuir time to market das aplicações;
- Deploy mais seguro e reproduzível;
- Mais autonomia para as equipes (mais inovação);
- Acabar com "Devs vs Ops".

Fluxo de desenvolvimento ágil requer infraestrutura ágil.

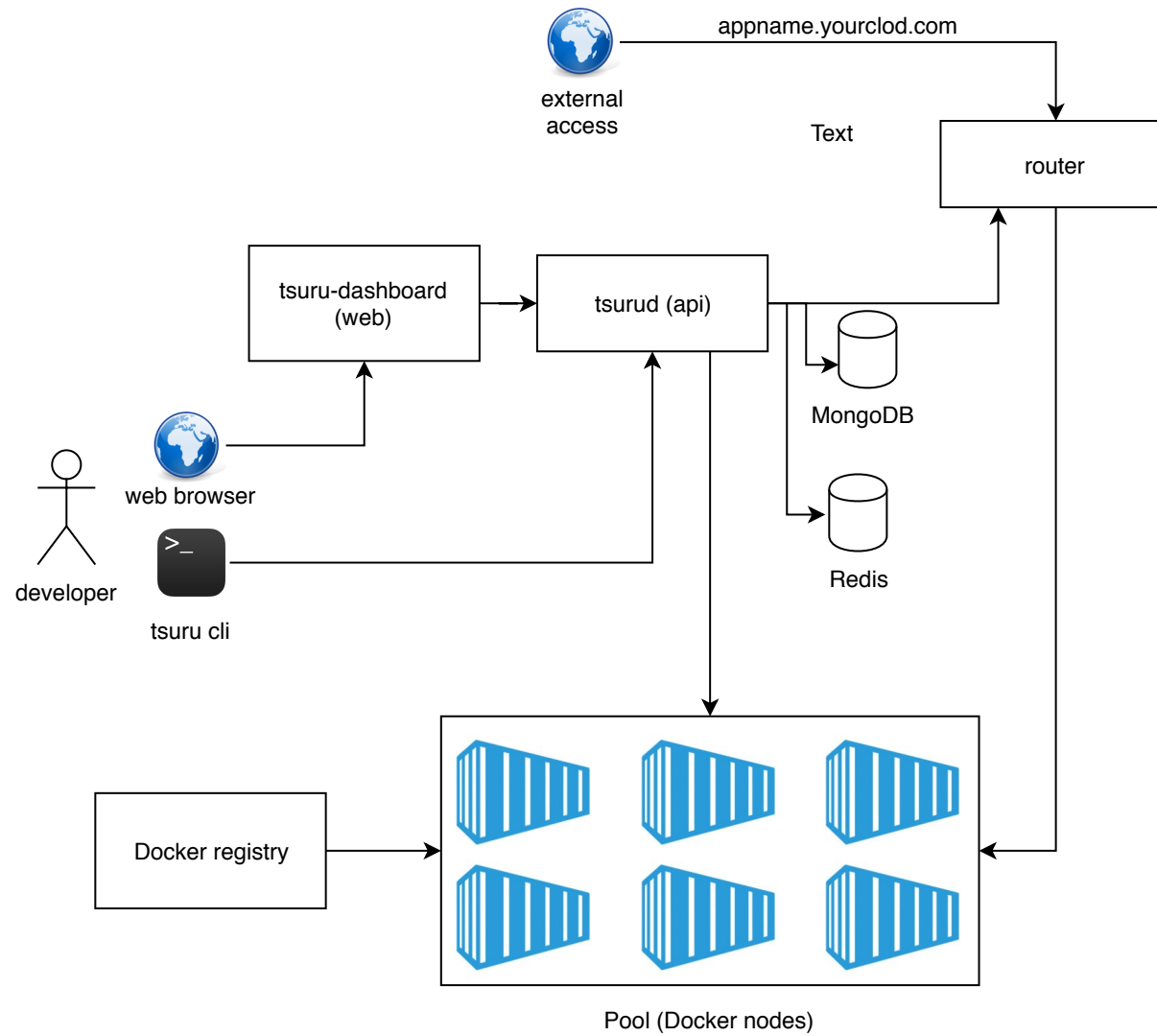
O que é o tsuru?

- Orquestrador do fluxo de deploy de uma aplicação.
- Orquestrador de containers docker;
- Orquestrador de maquinas em um provedor de IaaS;

Demo



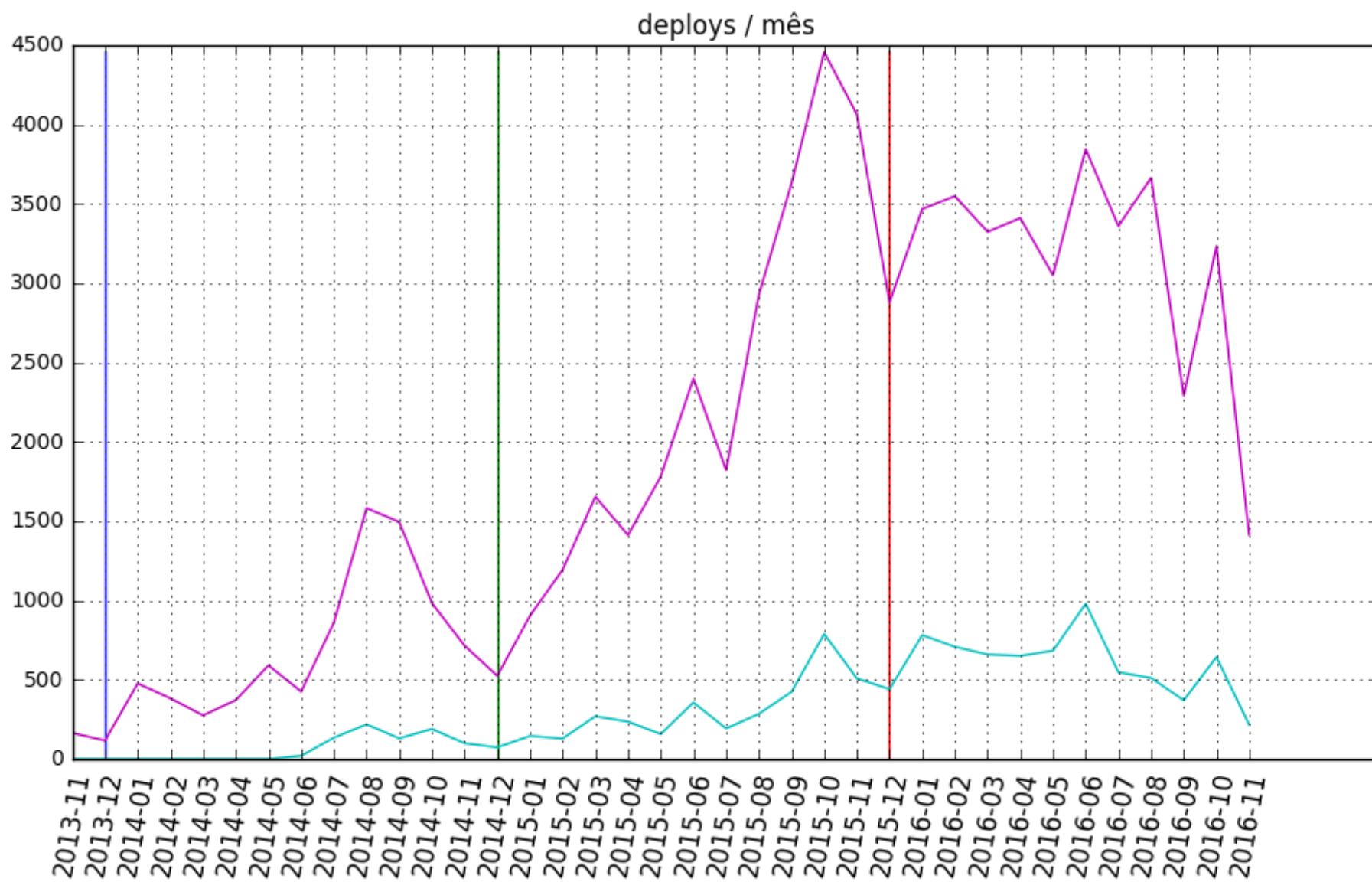
Arquitetura



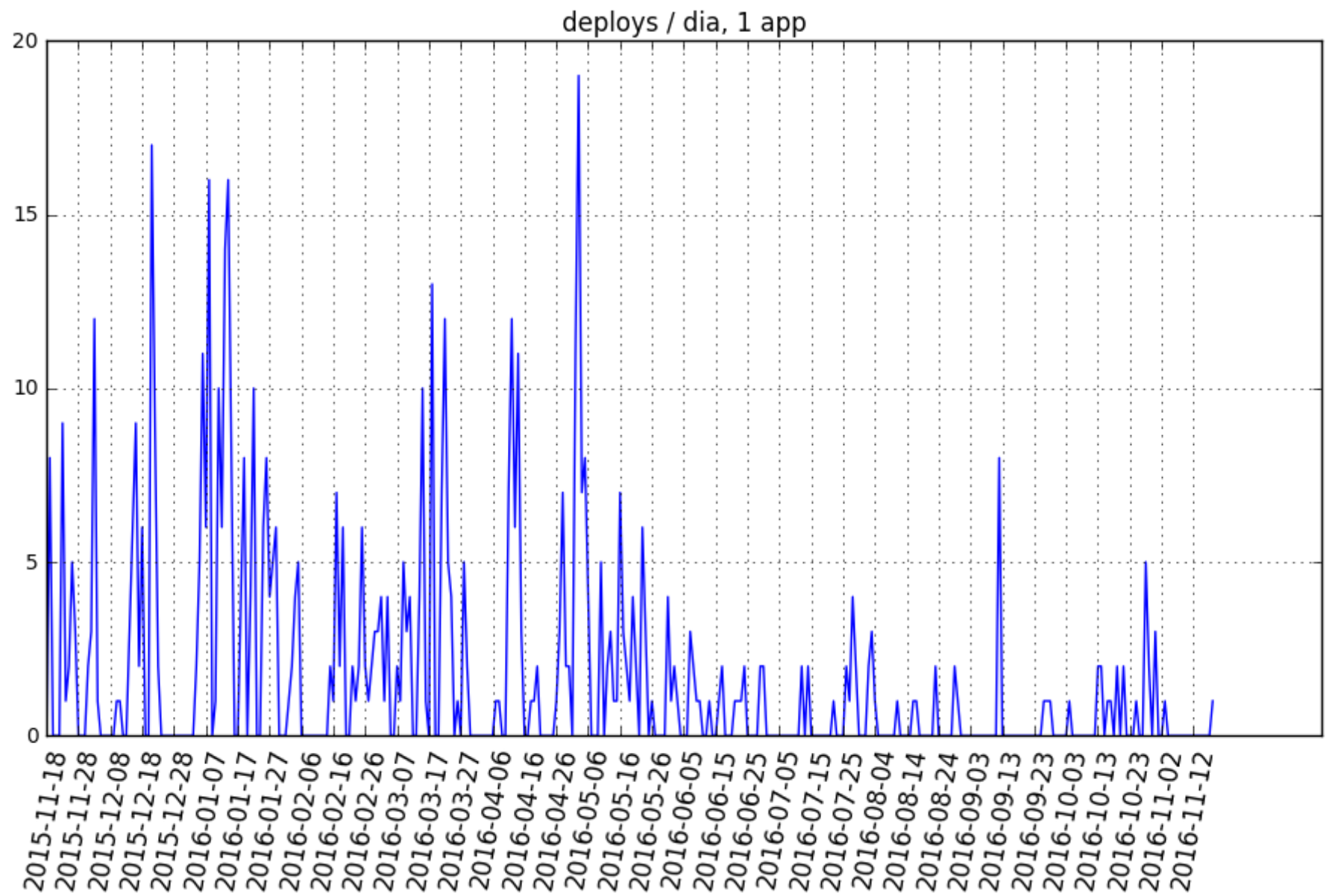
Plataformas

- 12factor.net/ (<https://12factor.net/>)
- Fluxo comum para cada linguagem/framework
- go, java, ruby, python, lua, php, elixir, nodejs, ...
- + hooks

Functionou?



...



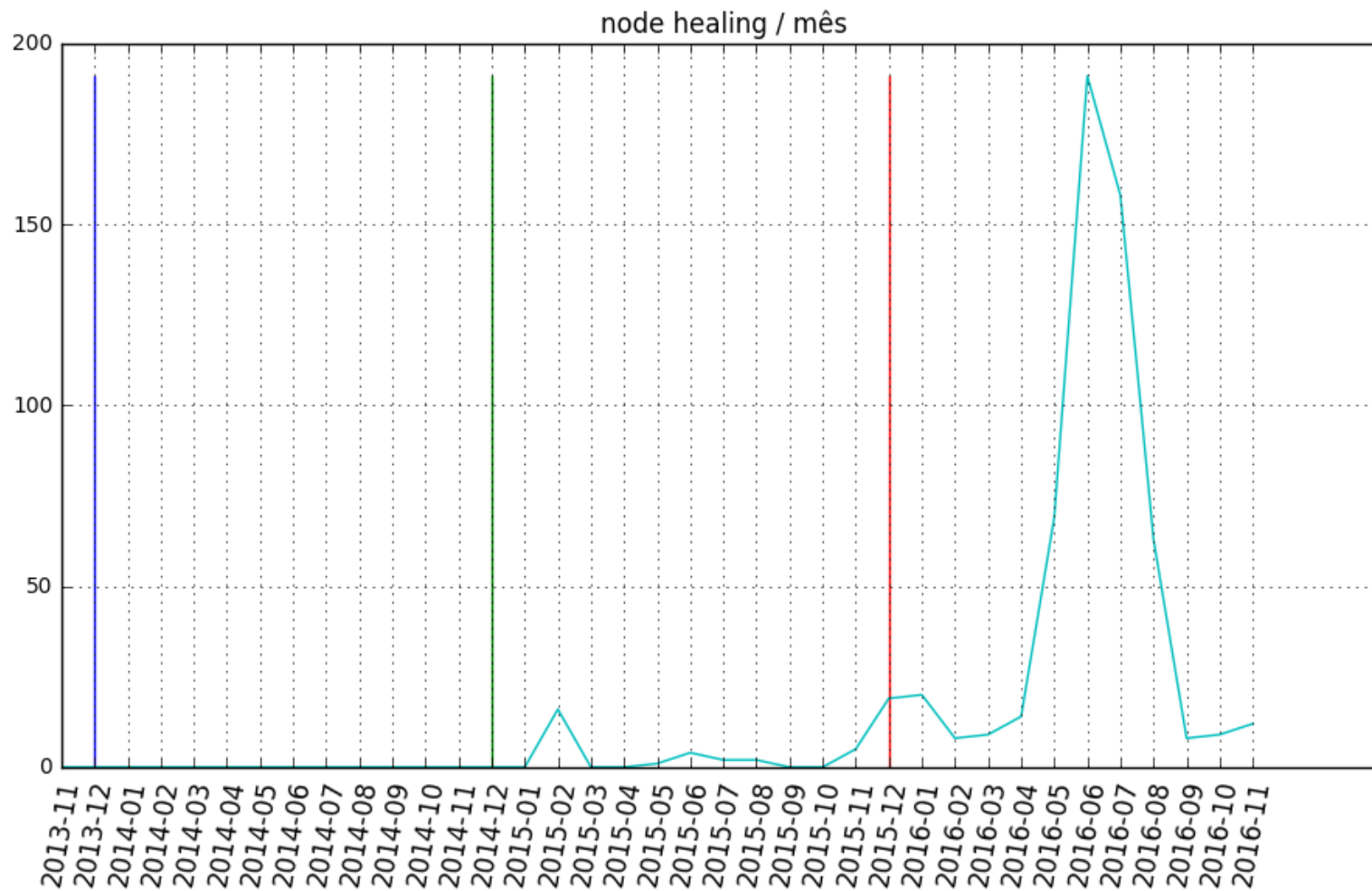
Acho que sim



Nem tudo são flores

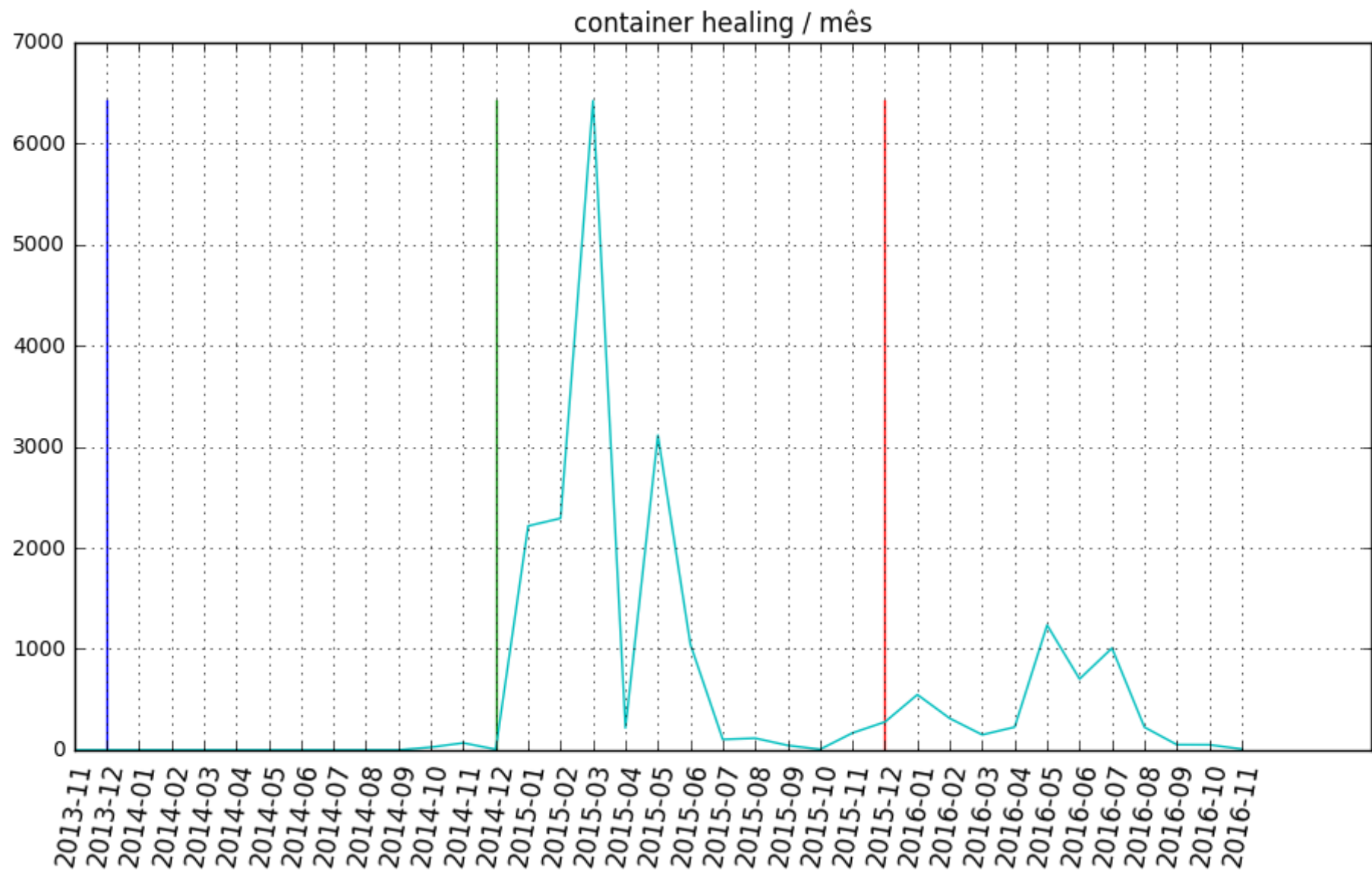
- Suas máquinas vão cair;
- Seus containers vão morrer.

maquinas recriadas / mês

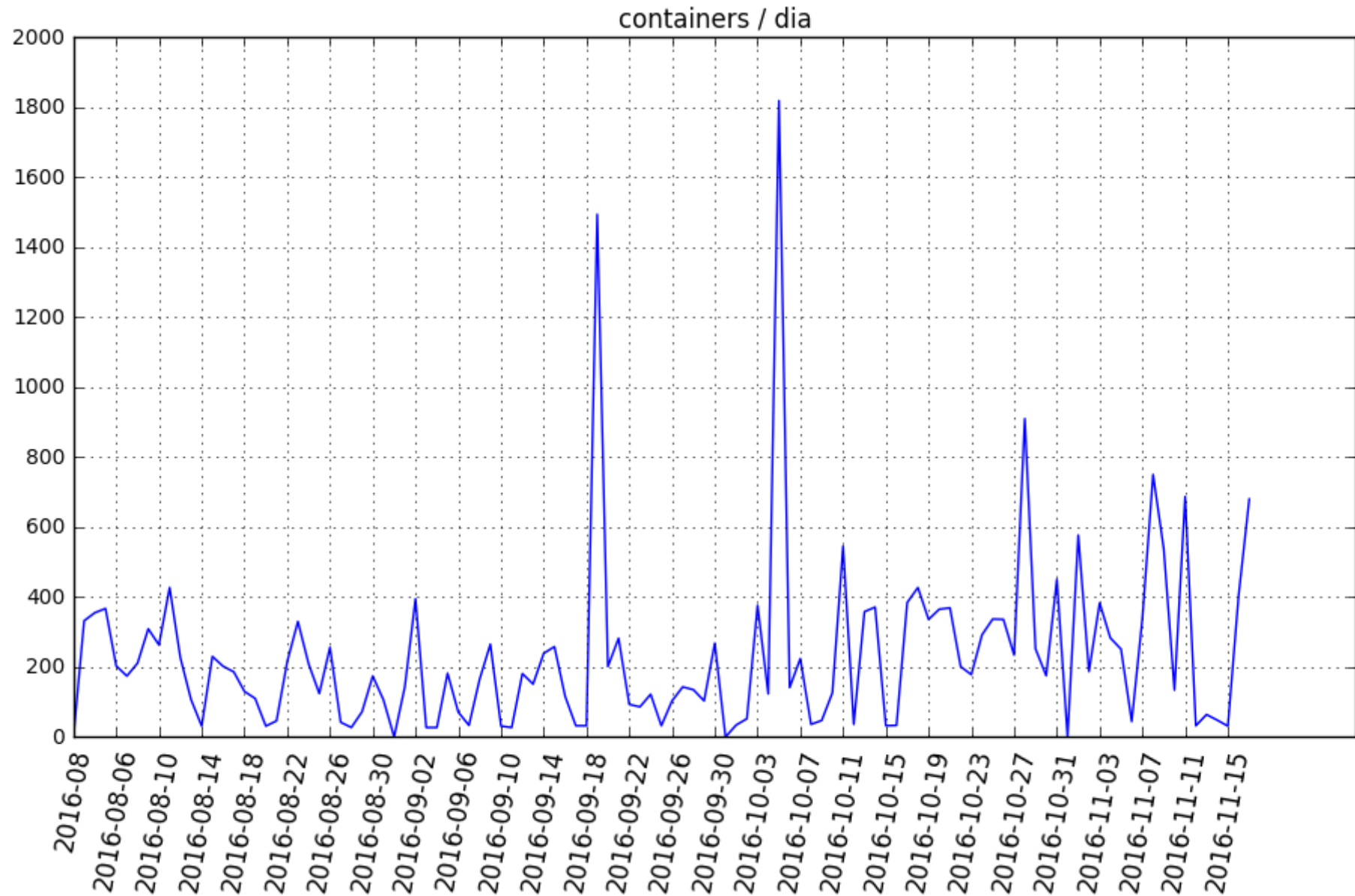


* Junho 2016: bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/linux/+bug/1510196 (<https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/linux/+bug/1510196>)

containers recriados / mês



Toda infraestrutura é efêmera



DevOps?

- Um time desenvolve o projeto open source tsuru;
- E também mantem a instalação do tsuru na Globo.com

Serviços

- DBaaS github.com/globocom/database-as-a-service (<http://github.com/globocom/database-as-a-service>)

Criação e provisionamento de máquinas para databases dinamicamente

- RPaaS github.com/tsuru/rpaas (<https://github.com/tsuru/rpaas>)

Criação de reverse proxy HTTP com cache

- NetworkAPI github.com/globocom/GloboNetworkAPI (<https://github.com/globocom/GloboNetworkAPI>)

Manipulação de recursos de rede (IPAM, LBs, etc)

- GloboDNS github.com/globocom/GloboDNS (<https://github.com/globocom/GloboDNS>)

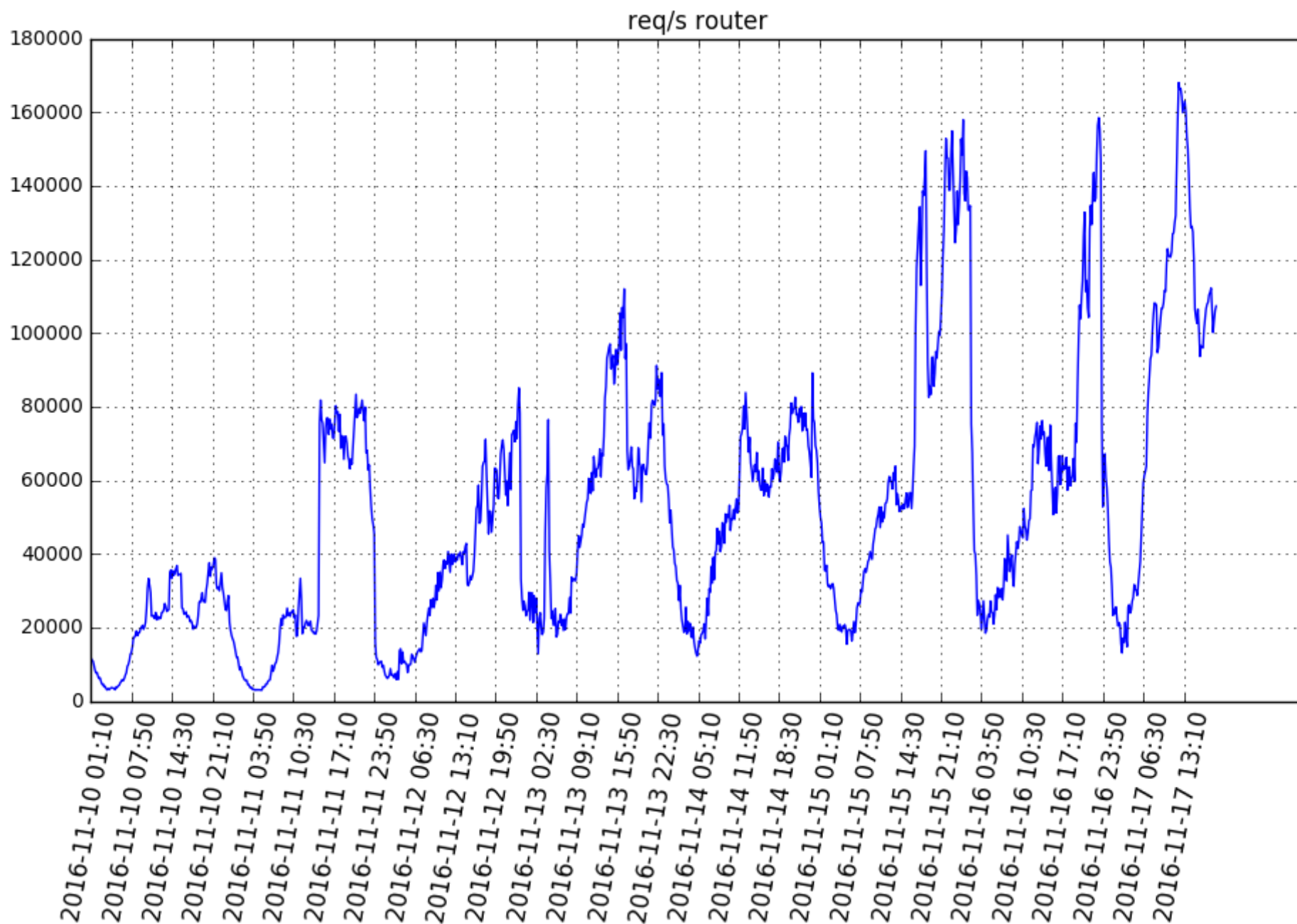
Escala?

- Routers desenvolvidos internamente:

github.com/tsuru/planb (<https://github.com/tsuru/planb>)

github.com/galeb/galeb (<https://github.com/galeb/galeb>)

Volume requests / segundo



Open source?

- Sim!!!
- Mais pessoas olhando o código, mais bugs encontrados;
- Maior qualidade de código.
- 79 contribuidores
- 213 pull-requests
- +70 projetos em github.com/tsuru
- +12.000 commits

+ contribuições


- docker/docker
- docker/machine
- docker/swarmkit
- docker/distribution
- golang/go
- mcuadros/go-syslog
- ncw/swift
- mozilla-services/circus
- go-mgo/mgo
- ...

Funcionalidades adicionais

- Autoscale maquinas e containers;
- Autenticação plugável: oauth2, saml, interna;
- Autorização granular;
- Routers plugáveis: planb, vulcand, galeb, fusions, hipache;
- Logs das aplicações;
- Log de eventos;
- Métricas;
- Múltiplos provedores de IaaS: AWS, Digital Ocean, CloudStack.

Quem usa?

globo
.com

 JusBrasil

 media



edu 


rivendel

 Nuveo

film 
A sua rede social de filmes e séries

Futuro

- Maior facilidade de instalação de um ambiente do tsuru (tsuru installer);
- Integração com outros schedulers de containers: swarm, kubernetes, mesos;
- Integração com mais provedores de IaaS (usando docker-machine).

Thank you

Cezar Sá Espinola

[@cezarsa](https://twitter.com/cezarsa) (<http://twitter.com/cezarsa>)

<http://github.com/cezarsa> (<http://github.com/cezarsa>)

[@tsurupaas](https://twitter.com/tsurupaas) (<http://twitter.com/tsurupaas>)

<http://github.com/tsuru> (<http://github.com/tsuru>)

cezarsa@gmail.com (<mailto:cezarsa@gmail.com>)

<https://github.com/cezarsa/devopsdaysbrasil2016> (<https://github.com/cezarsa/devopsdaysbrasil2016>)