



Testes de Resiliência



THE DEVELOPER'S
CONFERENCE

com Chaos Engineering

Starbucks tiveram que aceitar somente dinheiro na maior parte do dia (terça-feira).

BREAKING NEWS
TERMINAL
CHAOS

©WORLD NEWS TONIGHT

abc

#WORLDNEWSTONIGHT

98% das
empresas
afirmam que 1
hora de
inatividade pode
custar até
100 mil
dólares



81% indicaram
que esse mesmo
tempo pode
custar mais de
300 mil
dólares



33% relatam
uma perda de
1 a 5 milhões
de dólares



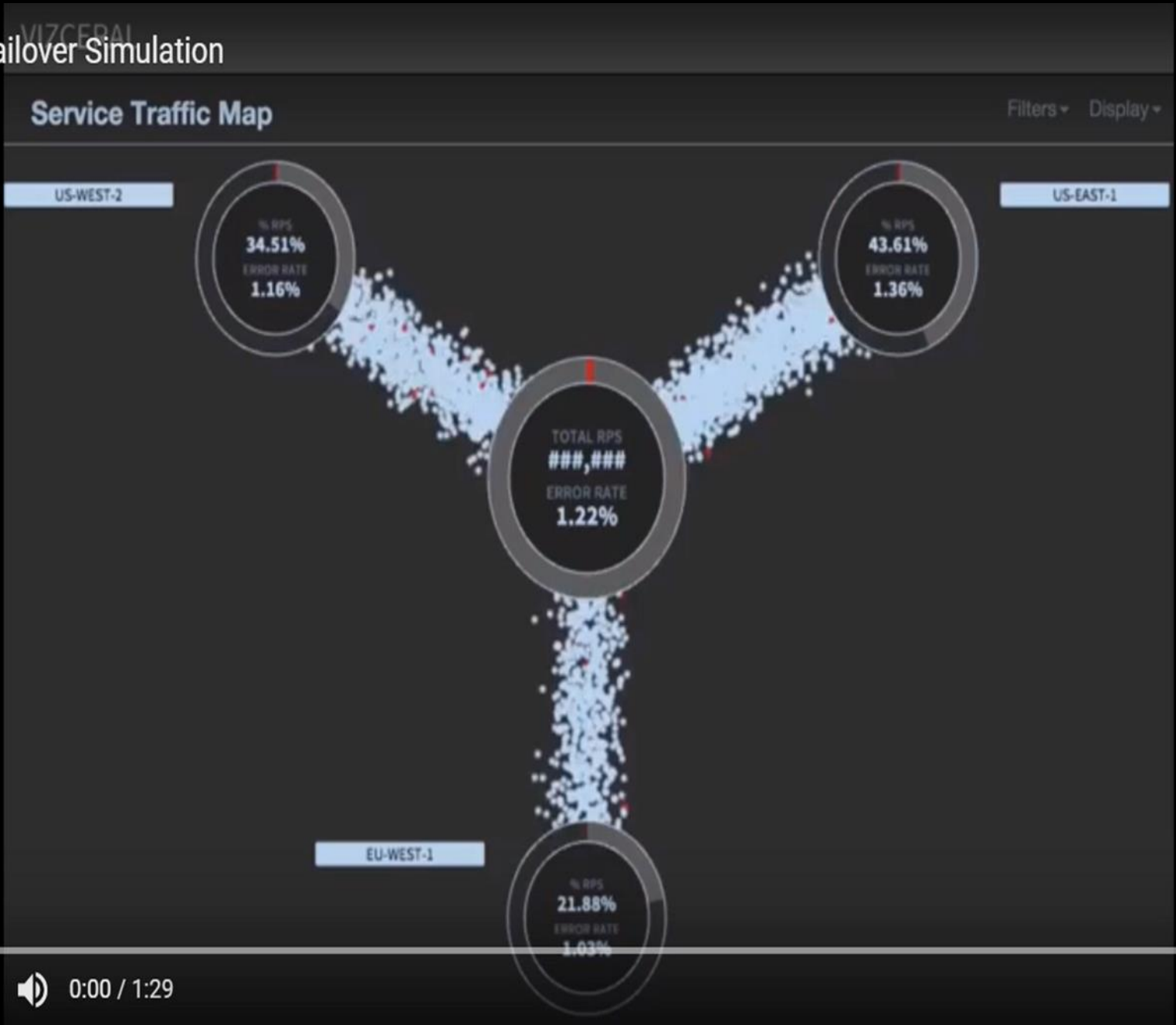
um pouco de definição

resiliência

(definição para tecnologia*)

a **capacidade** de um **sistema lidar** com **situações inesperadas**

- sem que o usuário note (melhor cenário)
- com a degradação dos serviços – “*Graceful Degradation*” (pior cenário)



0:00 / 1:29



_teste de resiliência com Engenharia do Caos

Nova frente da Eng. da Computação que propõe criar **cenários turbulentos**, com o objetivo entender o comportamento da aplicação e desenvolver a sua **resiliência**

_por onde devo começar ?



A sua aplicação possui alguma resiliência a eventos no mundo real?

Você possui um sistema de monitoramento na sua aplicação?





**KEEP
CALM
GO TO
HOMEWORK**

princípios da engenharia do caos



Construa uma hipótese em relação ao estado de normalidade



Varie os eventos do mundo real



Execute os experimentos em produção



Reduza o raio de impacto



Automatize os experimentos e execute continuamente

_executando na prática



Implantação das
melhorias



Reuniões de
postmortem



Chaos Day



Desenvolvimento
do *runbook*



Definição da
aplicação alvo



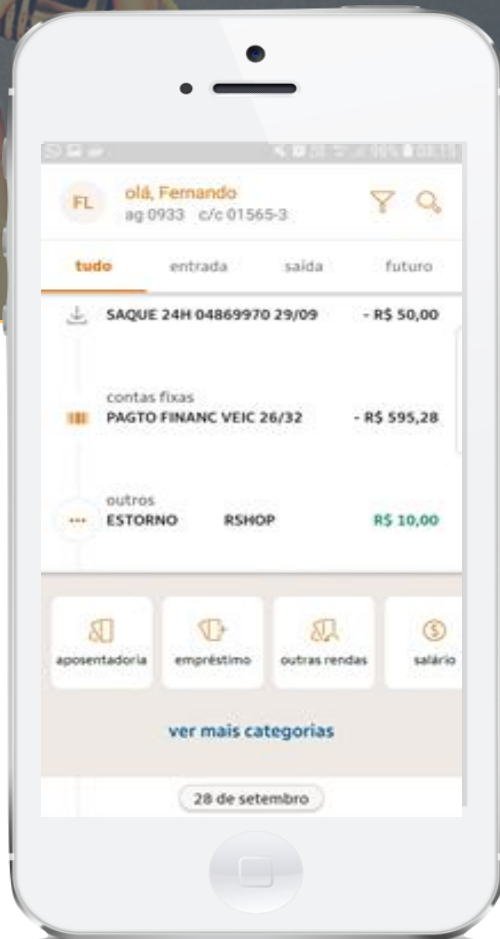
Convocação do time
multidisciplinar



Escolha de melhor
data e horário



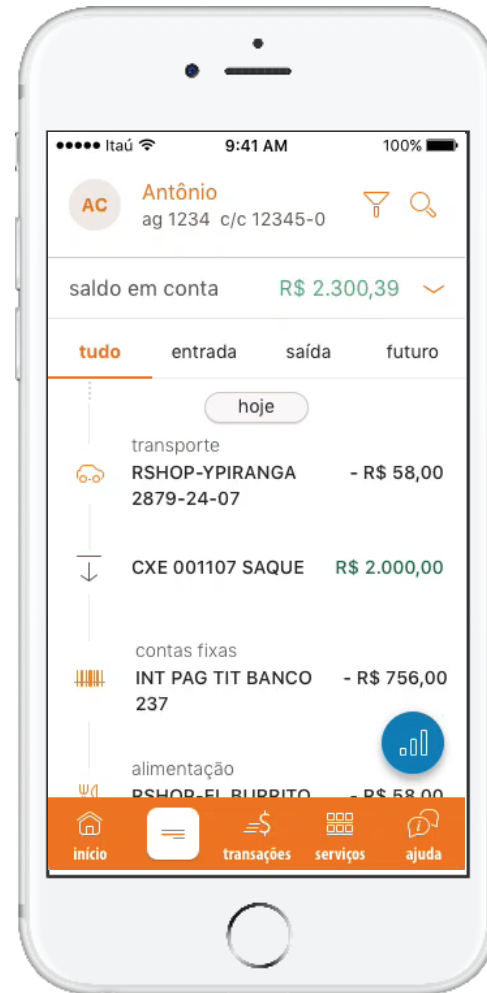
Levantamento das
hipóteses



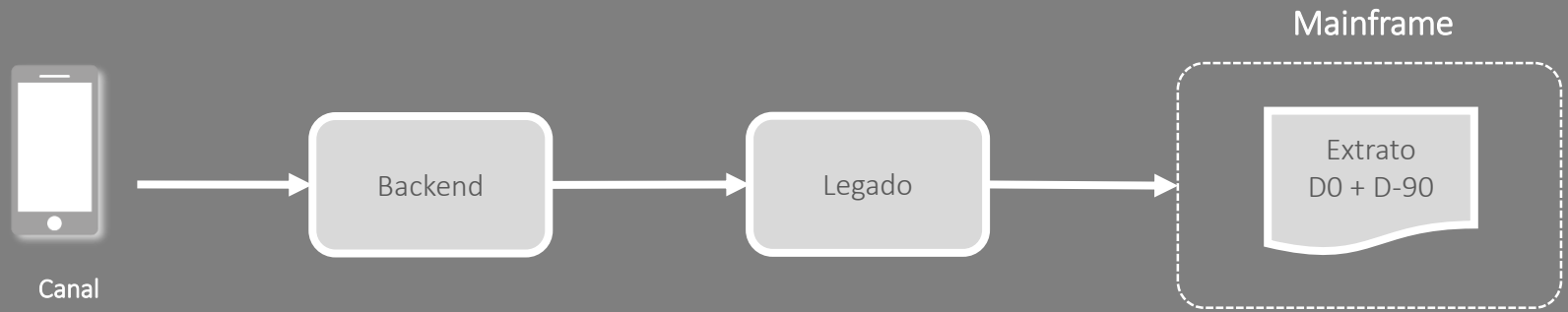
experimento PFM

Gestão financeira pessoal

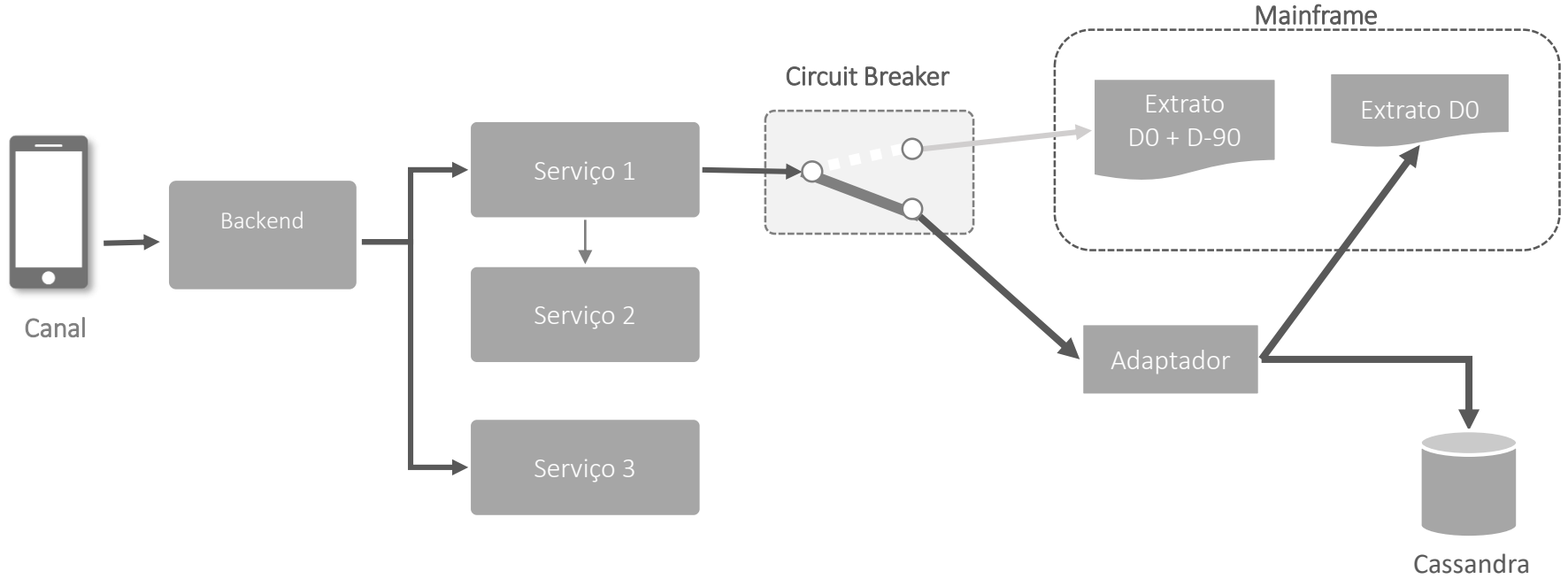
_o que é PFM?



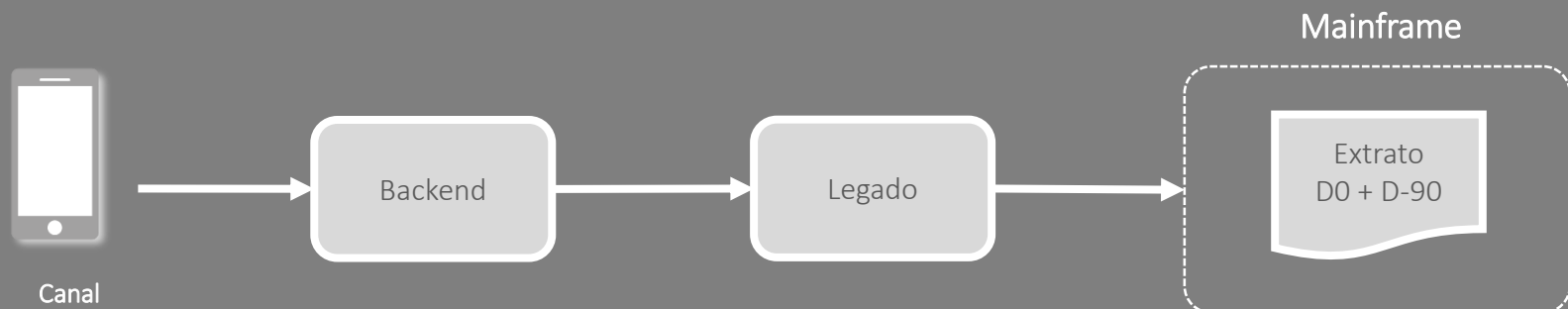
...extrato SEM PFM



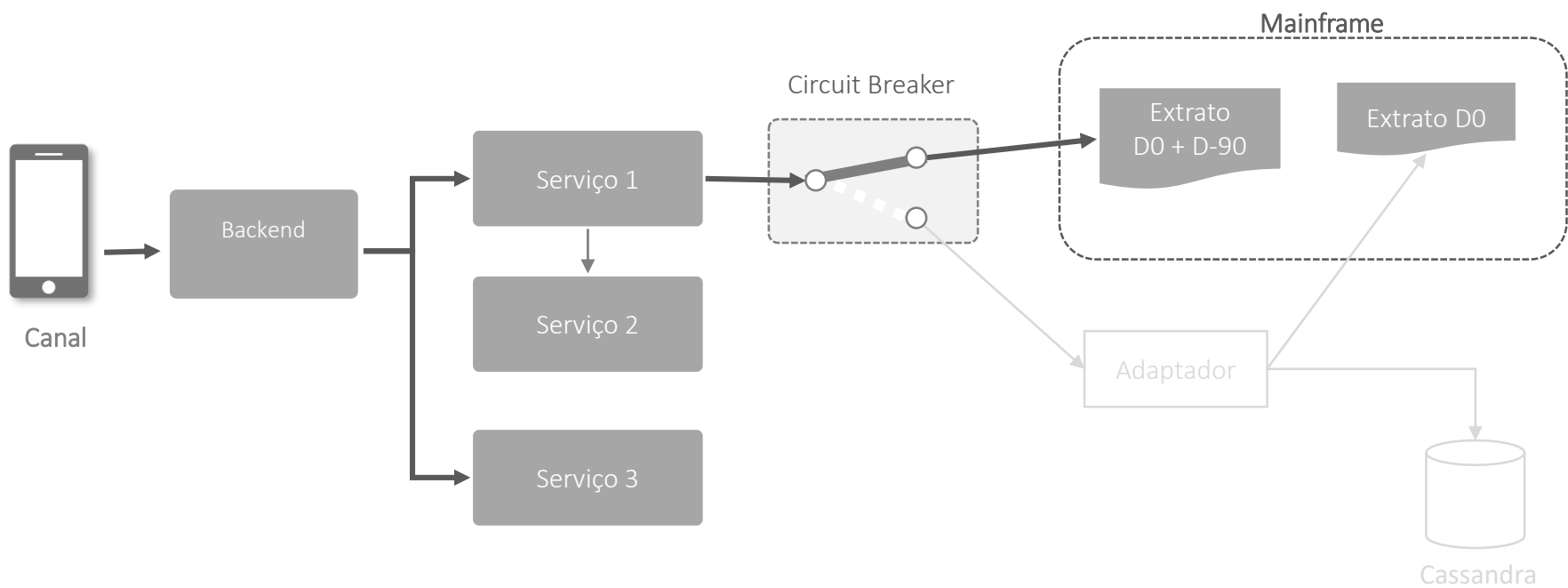
extrato COM PFM



...extrato SEM PFM



extrato COM PFM



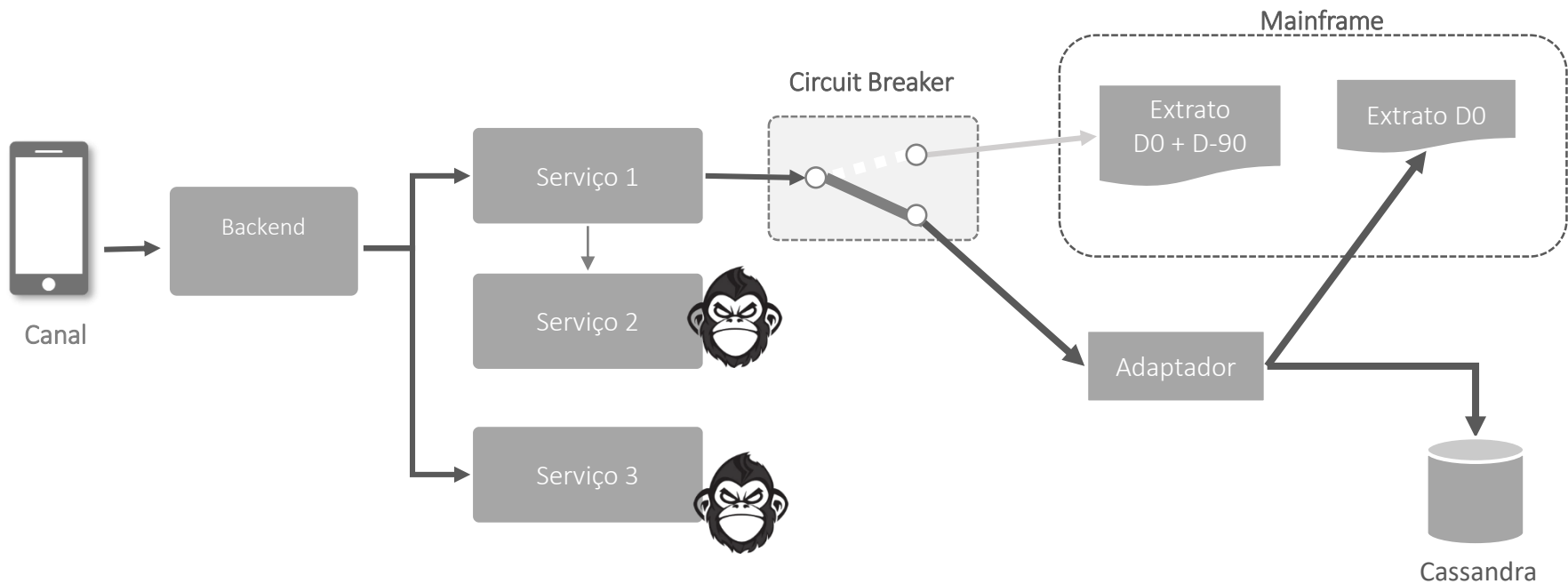
_experimentos

Hipótese 1

Desabilitar as peças de categorização e não impossibilitar a consulta do extrato.

Resultado

Consulta do extrato funcionando normalmente sem carregar a categorização.



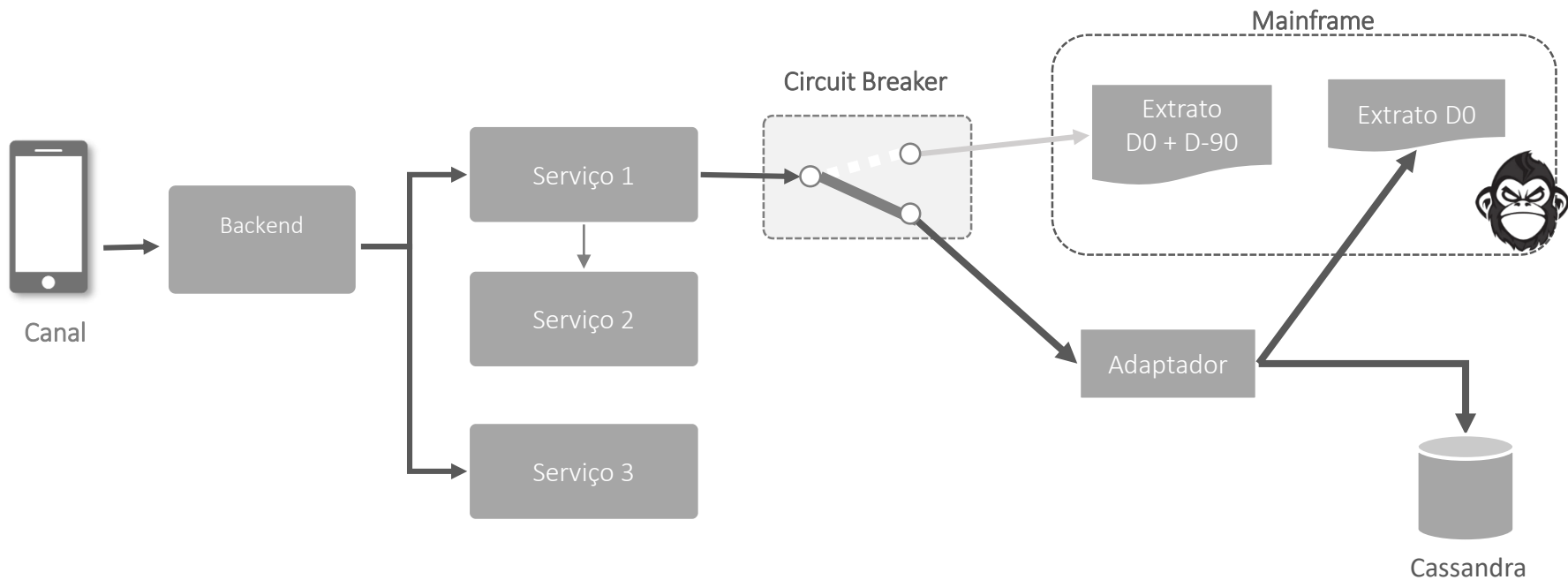
_experimentos

Hipótese 2

Desabilitar o extrato D0 não
impossibilita a consulta do extrato.

Resultado

Não foi possível consultar o
extrato.



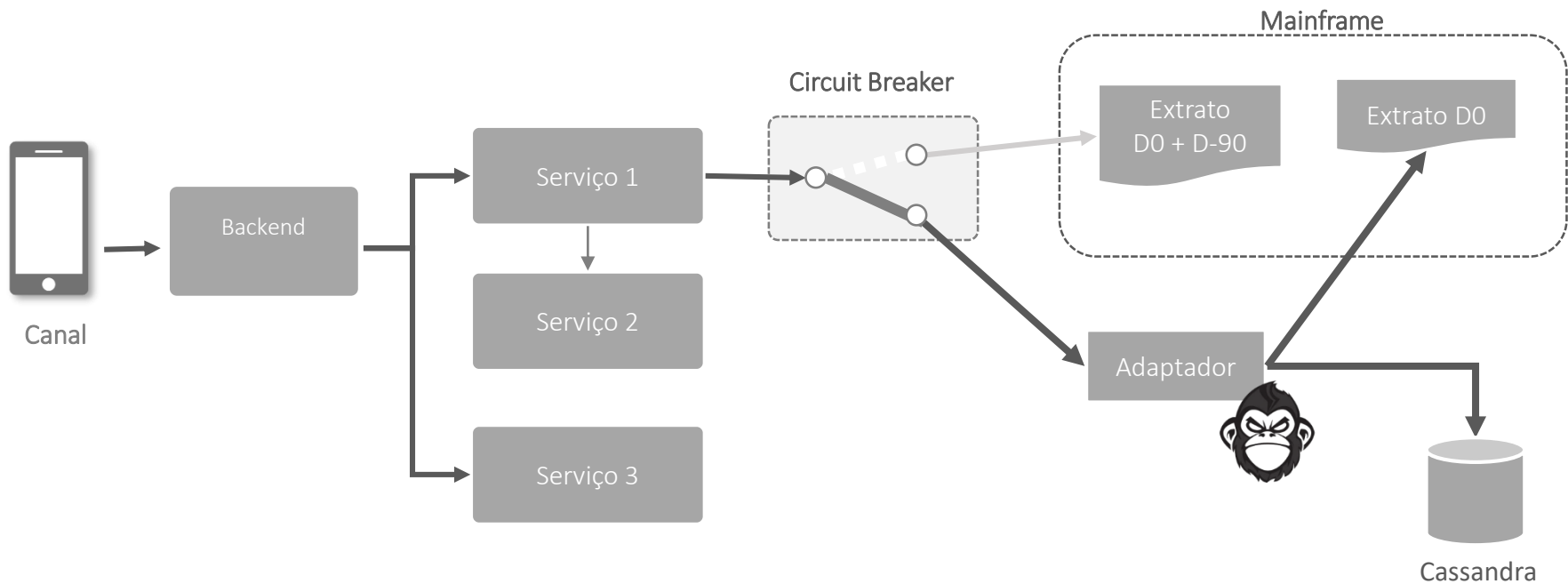
_experimentos

Hipótese 3

Desabilitar o Adaptador não impossibilita a consulta do extrato.

Resultado

Não foi possível consultar o extrato.



_o que aprendemos

- ✓ Ajustes de timeouts em diferentes camadas
- ✓ Correção da chamada à transação de D0 + D-90
- ✓ Inclusão de circuit breaker
- ✓ Acerto no balanceador

após
9
execuções

Data	Taxa Erro	Tempo Resp.	TPS
24/06	10,12%	2,78s	20,94
20/09	0,23%	0,60s	163,75
RESUL.	44X	~5x	~8x

Junte-se ao grupo de
Engenharia do Chaos no
meetup



_Obrigado!

_contatos



Thiago Segantini



Ana Genari

_referências

<https://principlesofchaos.org/>

<https://www.oreilly.com/library/view/chaos-engineering/9781491988459/>

<https://www.gremlin.com/community/tutorials/how-to-run-a-gameday/>

<https://www.linkedin.com/pulse/colocar-o-cliente-centro-come%C3%A7a-por-ter-um-servi%C3%A7o-thiago/>