



Testes de Resiliência



THE DEVELOPER'S
CONFERENCE

com Chaos Engineering

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

Susan Provi

→ ONLY for DDA

BREAKING NEWS
TERMINAL
CHAOS

©WORLDNEWS 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

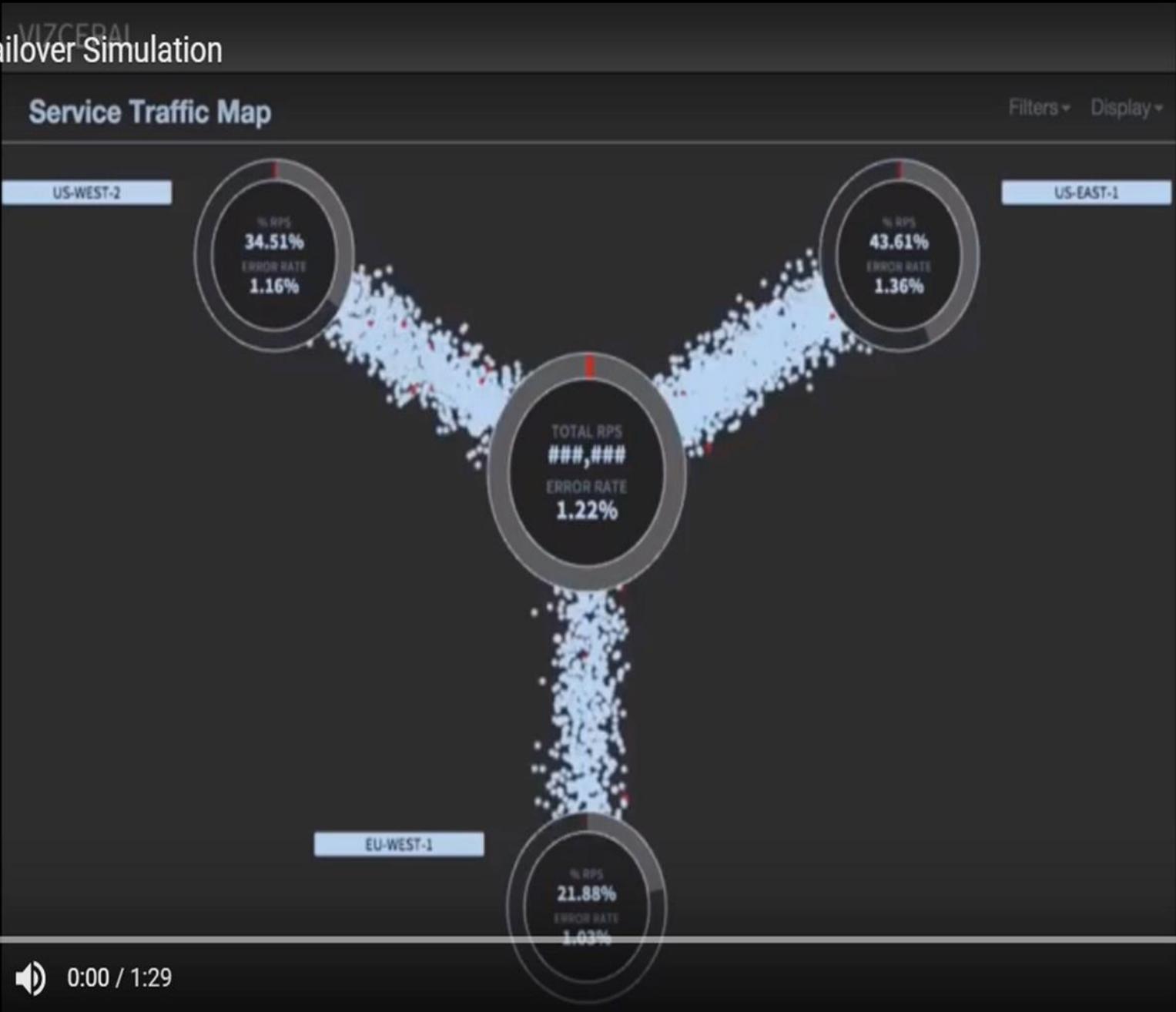
resiliência

(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)

Vizceral Failover Simulation



_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



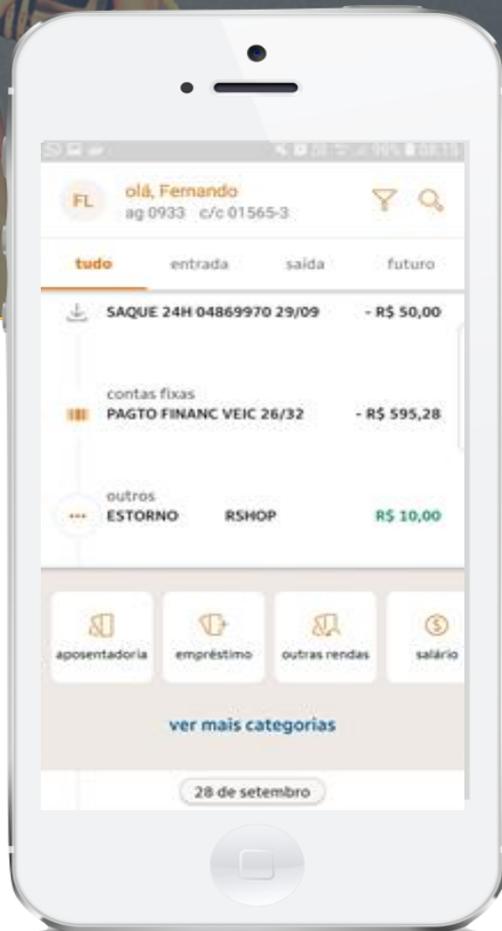
Convocação do time multidisciplinar



Escolha de melhor data e horário



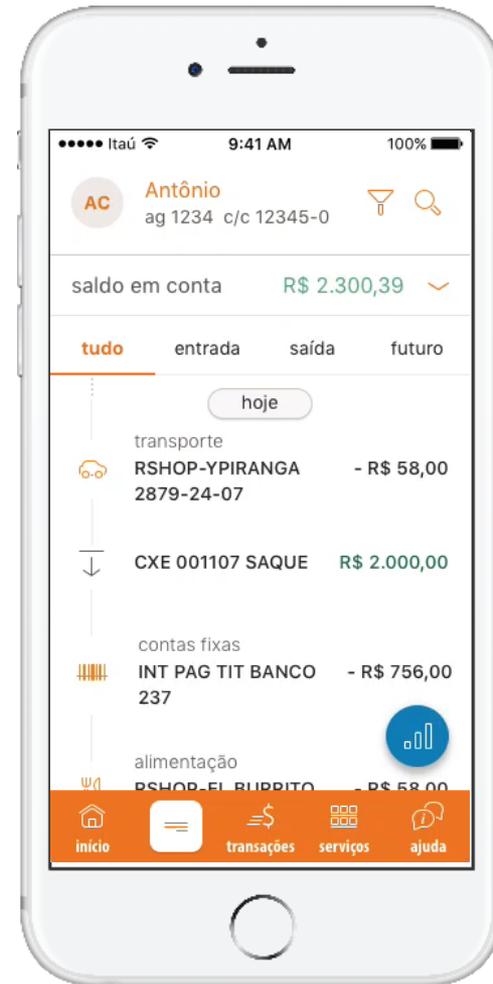
Levantamento das hipóteses

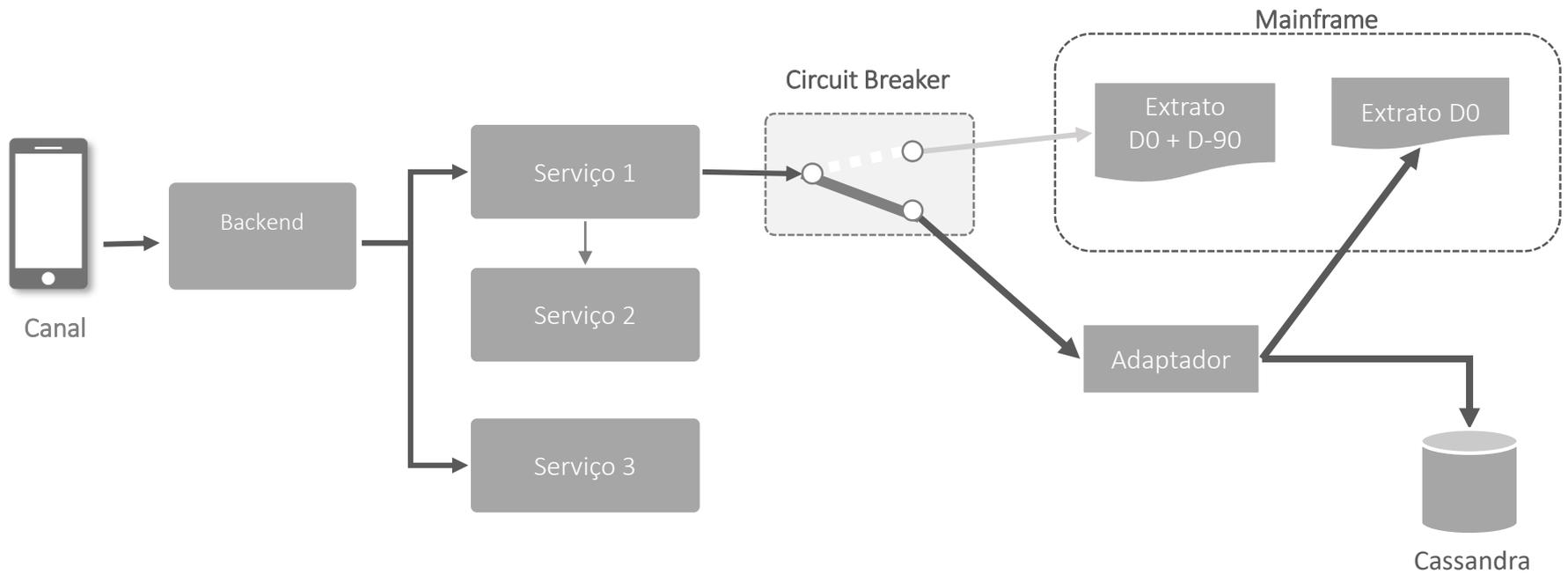
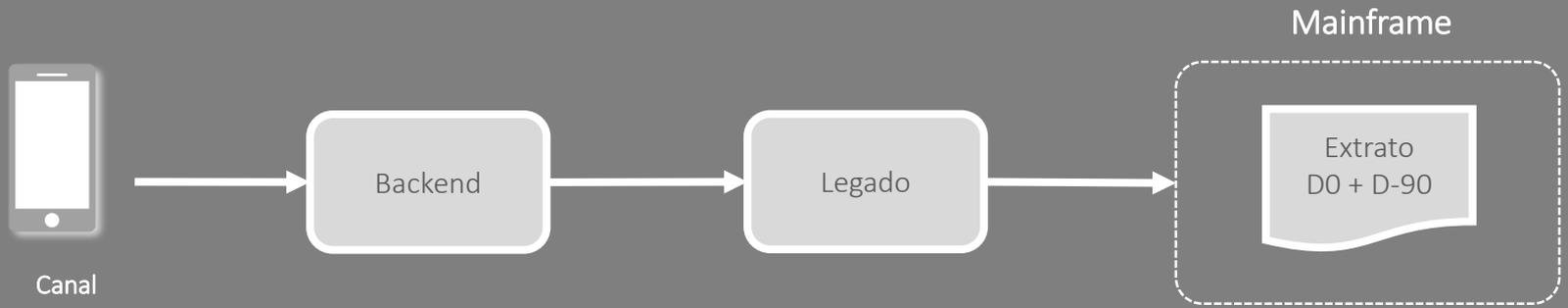


experimento PFM

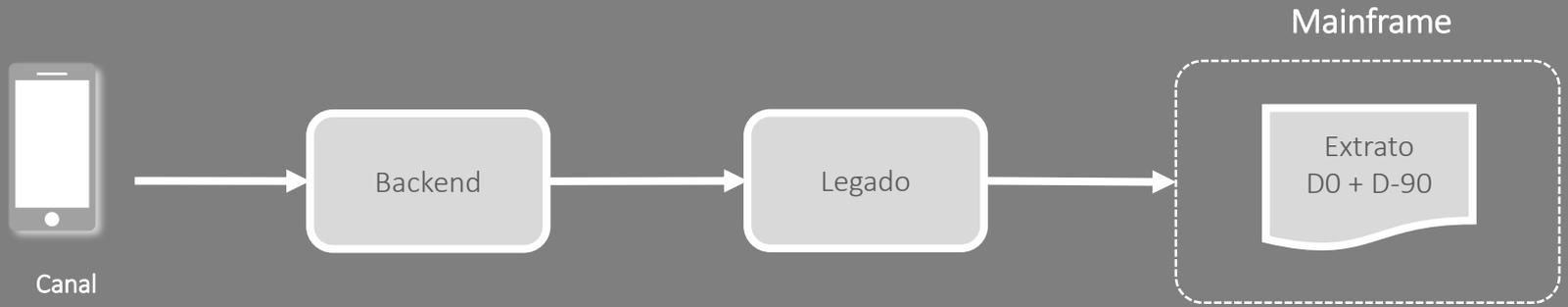
Gestão financeira pessoal

_o que é PFM?

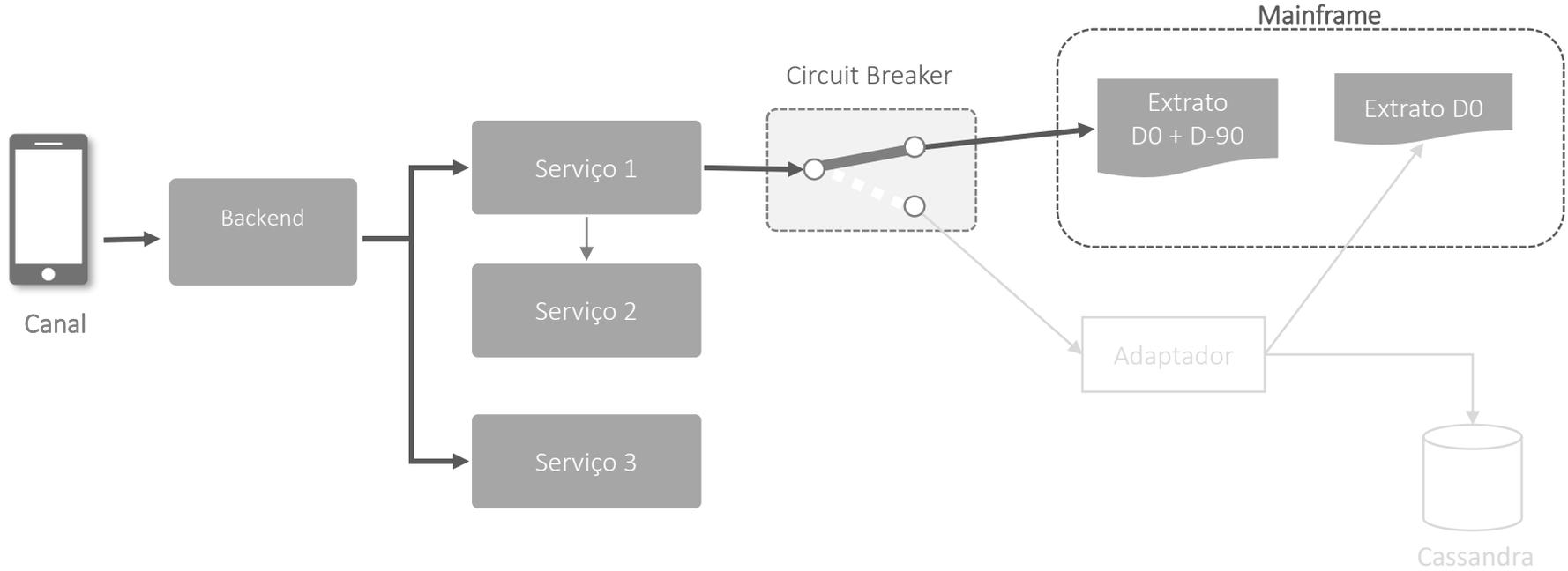




...extrato SEM PFM



extrato COM PFM



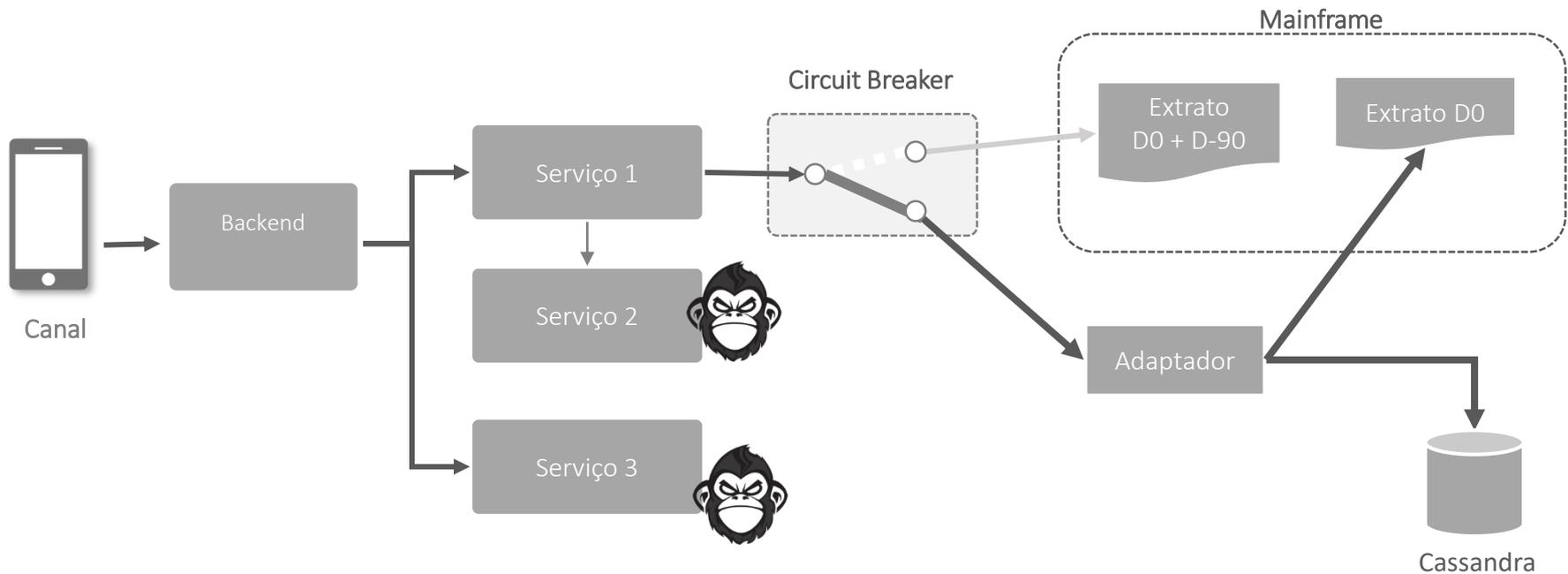
_experimentos

Hipótese 1

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

Resultado

Consulta do extrato funcionando normalmente sem carregar a categorização.



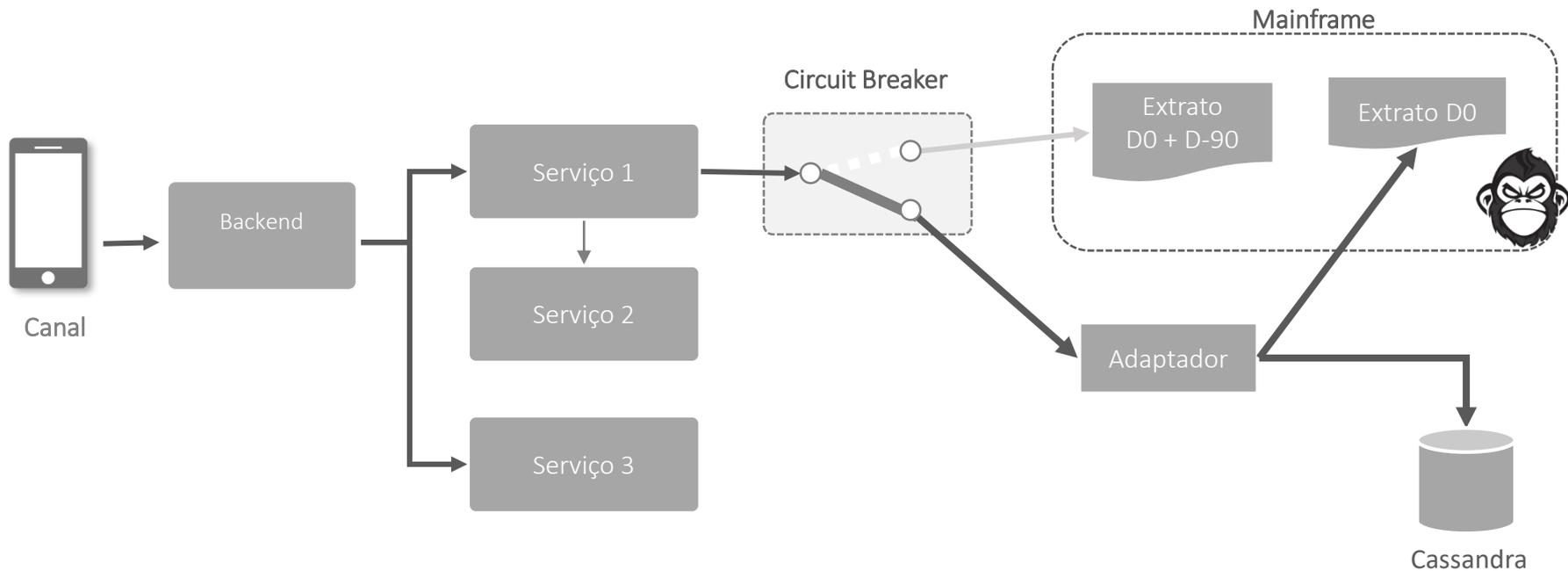
_experimentos

Hipótese 2

Desabilitar o extrato D0 não impossibilita a consulta do extrato.

Resultado

Não foi possível consultar o extrato.



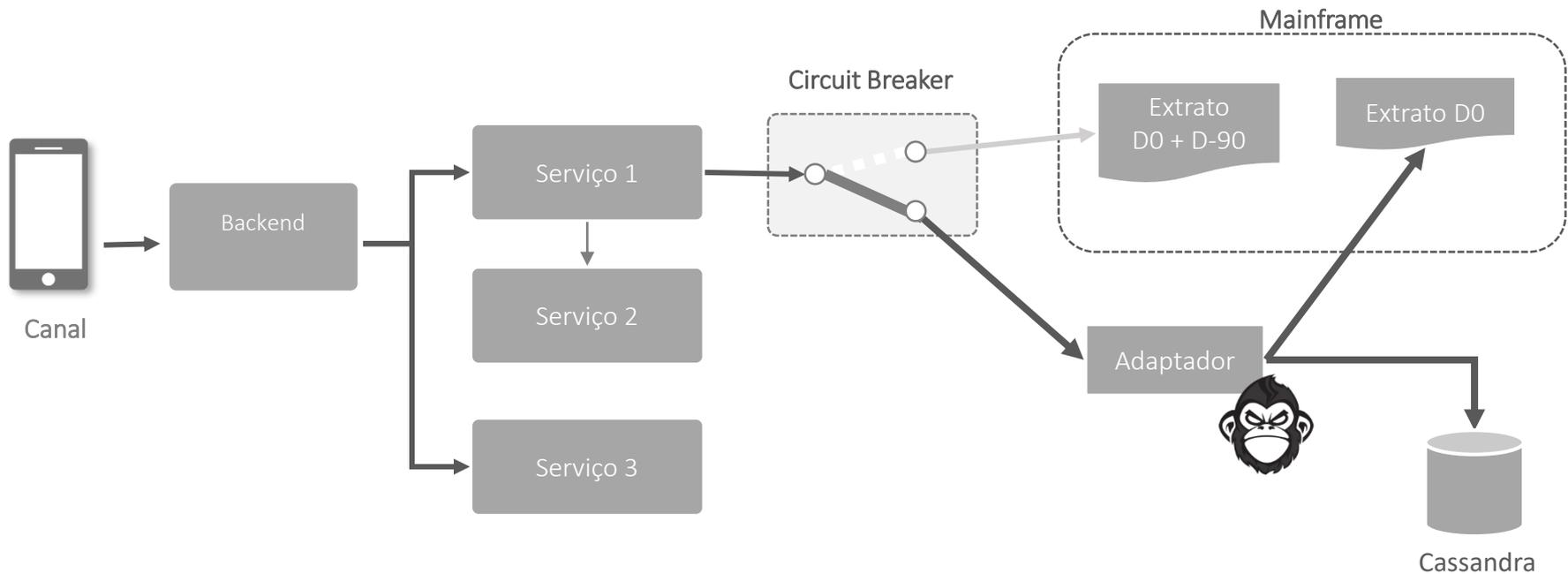
_experimentos

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/>