

Tudo começou numa conversa no café.

"Vamos fazer canary deployment nessa release."

"Canary? Por que esse nome?"

"Vem de mineração. Os mineiros levavam canários nas minas..."

"Vc conhece a Teoria das Janelas Quebradas?"

"Isso me lembra a bolha das tulipas na Holanda..."



O Canário, a Tulipa e a Janela Quebrada

Três sinais ignorados que quebram sistemas

SRE & Observabilidade · TDC Floripa 2026

Marcelo · Arquiteto de Soluções

Marcelo

Intelbras - Arquiteto de Soluções - Integração Enterprise - Inteligência artificial - DevSecOps

60+

Sistemas integrados

80+

APIs gerenciadas

500+

Eventos/minuto

SAP S/4HANA · Salesforce · AWS · WSO2 API Manager · OpenShift · SQS / SNS

Esta palestra é baseada no que eu vejo acontecer nesses ambientes todos os dias.

E se eu tivesse...



um canário



em cima de
uma tulipa



em frente uma
janela quebrada?

"Essa imagem absurda descreve muitos sistemas em produção."



O Canário

Na mineração

Mineiros levavam canários em gaiolas para dentro das minas.

Por quê?

Canários são extremamente sensíveis a gases tóxicos.

Se o pássaro ficasse inquieto e desmaiasse:

⚠ Saia imediatamente.

No software

Canary Deployment

Enviar para 1-5% dos usuários antes do rollout completo.

Health Checks & Alertas

Latência, error rate, saturação.

Observabilidade

Logs, métricas, traces.



O Canário



Quando ignoramos os canários...



Alert fatigue

Tantos alertas que ninguém lê mais. O próximo pode ser o que importa.



"Reinicia e vê se resolve"

O sintoma some, o problema permanece. Acumulando silenciosamente.



Error budget esgotado sem ação

A métrica pisca vermelha há semanas. Virou paisagem.



Tests ignorados

"Esse teste sempre falha. Desabilita lá." O canário foi enjaulado.



A Tulipa

1593



Tulipas chegam
à Holanda

1620s



Viram símbolo
de status social

1636



Contratos futuros
sem ver as flores

1637



Preço colapsa.
Bolha estoura.

A primeira bolha especulativa registrada da história.
Pessoas compravam contratos de tulipas que ainda nem tinham sido plantadas.



A Tulipa



Nós também temos tulipas tecnológicas.

2010

Microservices
para tudo

Risco real:

Complexidade
operacional

2017

Blockchain
resolve tudo

Risco real:

Over-engineering
sem retorno

2020

Serverless
em produção toda

Risco real:

Cold starts,
observabilidade ruim

2025

Agentes de IA
em produção amanhã

Risco real:

Sistemas não
determinísticos



A Janela Quebrada

Wilson & Kelling, 1982

Uma janela quebrada não consertada
sinaliza abandono.

Isso convida mais vandalismo,
pichação, degradação.

Pequenos sinais de descuido
geram caos progressivo.



O efeito cascata

Janela quebrada

→ Descuido percebido

→ Mais degradação

→ **Ninguém conserta**

→ **Colapso**



A Janela Quebrada



As janelas quebradas do nosso código.



Workarounds
empilhados



Logs
inexistentes



Código
duplicado



Testes
quebrados



Vulnerabilidades críticas



"Ninguém
toca nisso"

Agora junta tudo.



Janela Quebrada

Base de código
negligenciada
Dívida técnica
acumulada



A Tulipa

Tecnologia adotada
por hype
Sem fit arquitetural



O Canário

Alertas disparando
Ninguém age

= Sistema crítico aguardando o próximo incidente em produção.

O ciclo do incidente anunciado

1

Nova tecnologia
ou feature

2

Pressão por
velocidade

3

Dívida técnica
acumula

4

Alertas começam
a disparar

5

Ninguém para
para agir



Produção
quebra

Três práticas que mudam o jogo

Escute os canários

- Alert budget: limite de alertas ativos por squad
- Todo alerta precisa de runbook vinculado
- Revisão semanal de alertas que ninguém agiu
- SLOs realistas

Questione as tulipas

- ADR (Architecture Decision Record) para toda adoção
- Proof of Concept com critérios de sucesso definidos
- Pergunta obrigatória: qual problema isso resolve?
- Piloto em produção antes do rollout completo

Conserte as janelas

- Definition of Done inclui logs e métricas
- Tech debt review mensal com time inteiro
- Nenhum workaround sem card no Jira para a próxima sprint

O problema nunca foi falta de tecnologia.

Kubernetes não vai resolver dívida técnica.
Observabilidade não resolve alert fatigue.
IA não elimina débitos arquiteturais.

O problema é disciplina técnica + cultura de engenharia.

Para levar para casa:



Escute os canários.

Alertas existem para serem tratados, não silenciados.



Questione as tulipas.

Hype não é fit arquitetural.



Conserte as janelas.

Pequenos problemas viram grandes incidentes.

Cuide das janelas. Questione as tulipas. E escute os canários.

Eles podem salvar o seu sistema — e a sua sexta-feira.



Obrigado!

Marcelo · Arquiteto de Soluções

Perguntas?