

DOCUMENTANDO E TESTANDO SUA ARQUITETURA JAVA

com ADRs e ArchUnit



BÁRBARA ROSSALLI

BACKEND DEVELOPER

CHARLESCD | ZUPINNOVATION

Pós Graduando em Arquitetura de Software pela PUC Minas

Pós Graduada em Consultoria Web pela FATEC SJRP

Tecnóloga em Informática pela FATEC SJRP

Técnica em Informática pela ETEC SJRP

7 anos trabalhando com Desenvolvimento de Software

Vegetariana, escritora nas horas vagas, coleciono dinossauros

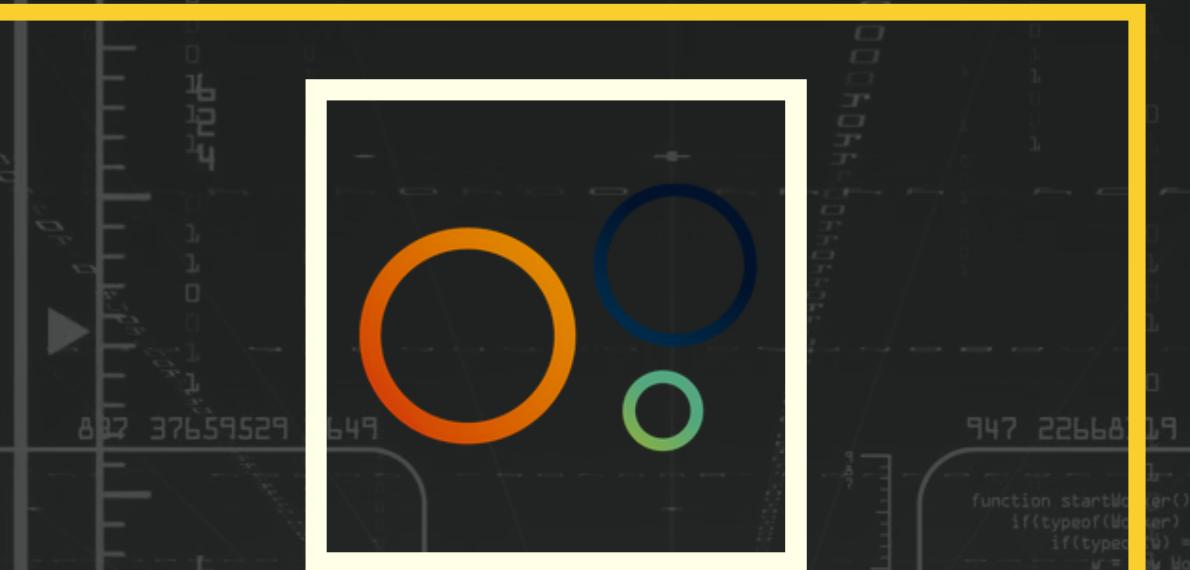
Sei a resposta fundamental sobre a vida, o universo e tudo mais



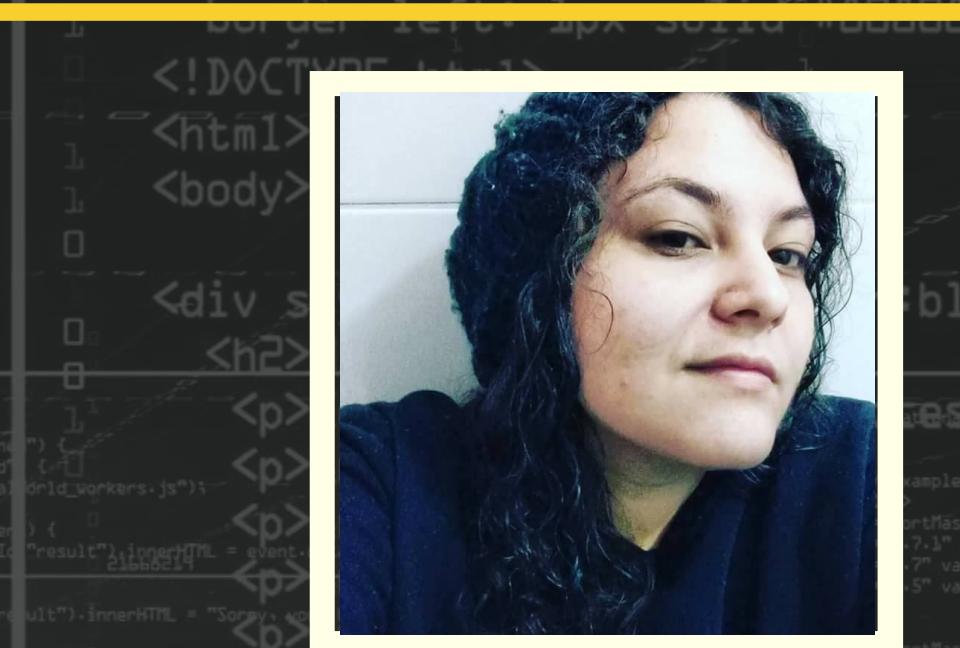
flow.page/brossalli



ZUP
Estamos Contratando



CHARLESCD
Venha Contribuir!



INSCREVA-SE NO CANAL DO JAVA NOROESTE



FORMULÁRIO DE
PARTICIPAÇÃO

Java Noroeste 16 anos-Documentando e testando sua arquitetura Java com ADRs e ArchUnit-Barbara - ZUP

Programado para 24 de out. de 2020

1 0

COMPARTEHAR

SALVAR

...



Java Noroeste
267 inscritos

INSCREVER-SE

Java Noroeste: 16 anos de herança e polimorfismo.

Barbara Rossalli - ZUP

MOSTRAR MAIS

AGENDA

SOFTWARE
CAOS
ADRs
ARCH UNIT
HANDS-ON \m/

Com o passar do tempo e a evolução das tecnologias construir software se tornou mais rápido na mesma proporção que mais complexo

MUDANÇA DO PAPEL DO SOFTWARE

NATUREZA DO SOFTWARE

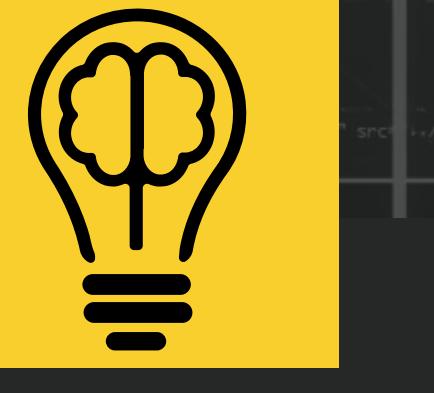
MUDANÇA DO PAPEL DO SOFTWARE



PROCESSAMENTO DE
DADOS



SISTEMA DE
INFORMAÇÕES

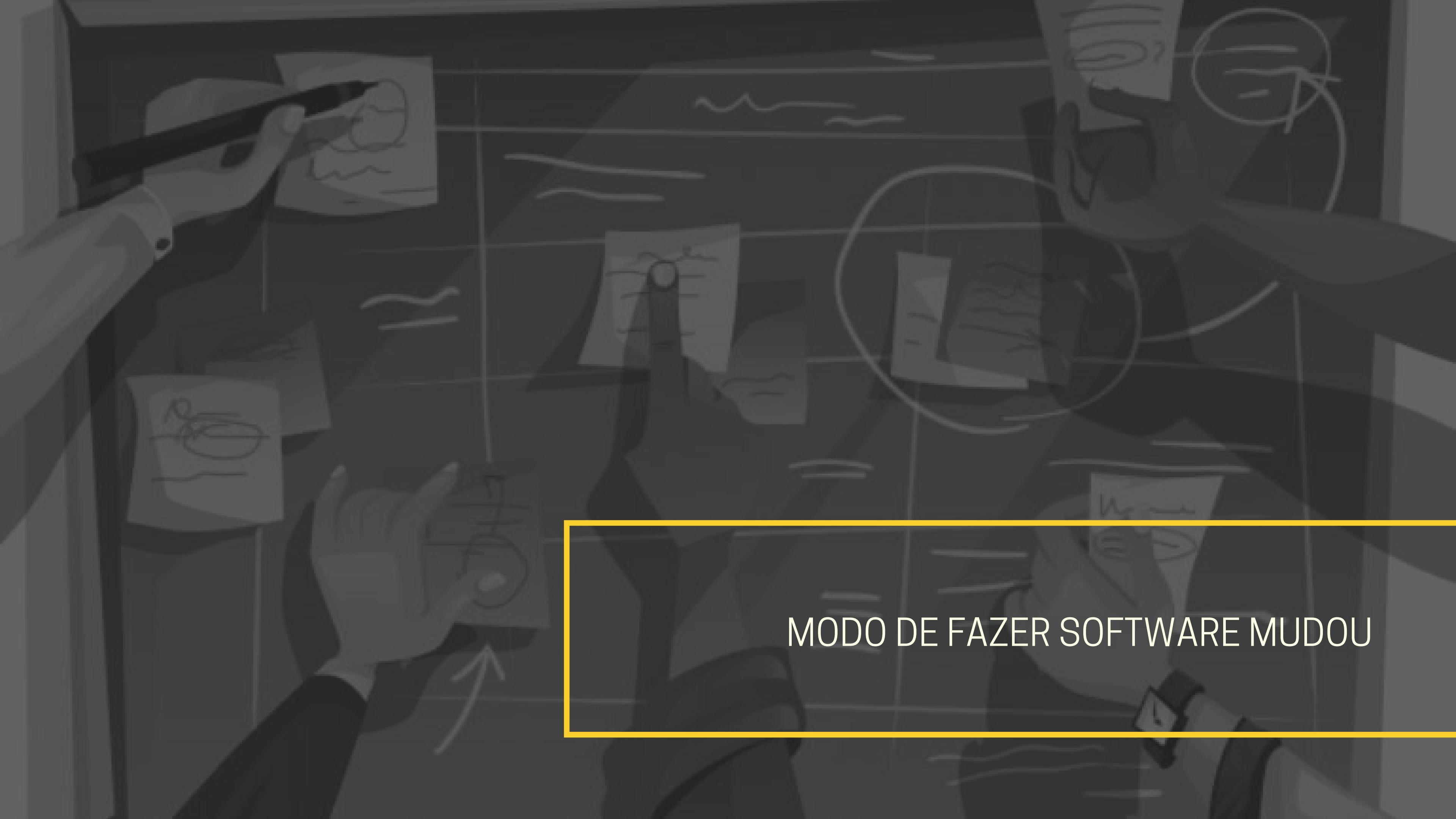


INOVAÇÃO E
VANTAGEM
COMPETITIVA



INTEGRAÇÃO E
RESTRUTURAÇÃO DE
NEGÓCIO

**SOFTWARE TORNOU-SE UM MEIO PARA
ATINGIR O OBJETIVO**

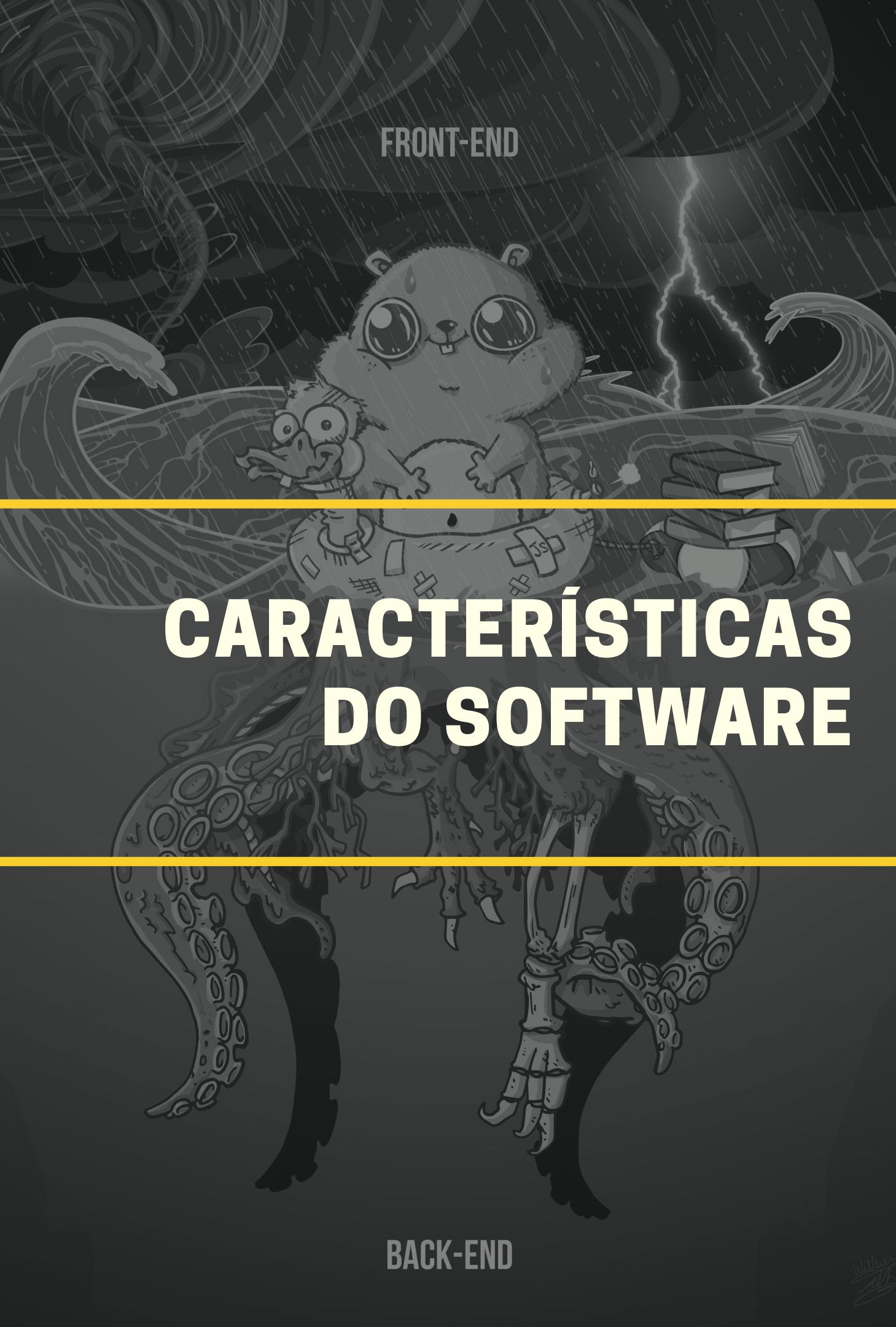


MODO DE FAZER SOFTWARE MUDOU



FRONT-END

CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE



BACK-END

COMPLEXIDADE

EFEMERIDADE

MUTABILIDADE

A man in a dark suit and tie stands behind a large stack of papers or files. He is looking directly at the camera with a neutral expression. The background is a plain, light-colored wall.

CAOS

Citytv

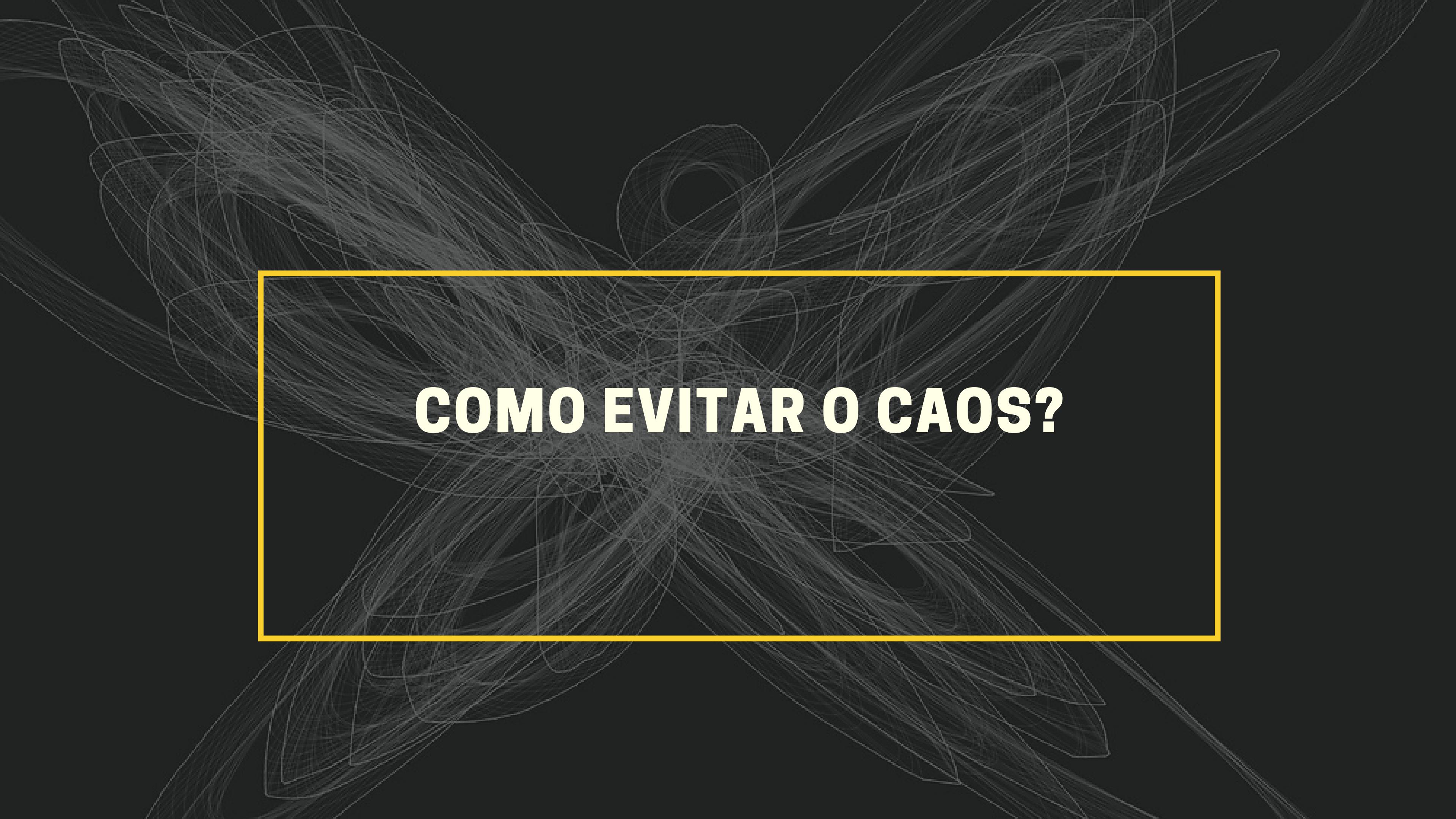
FRONT-END

SOFTWARE

BACK-END



"SOFTWARE É UM LUGAR ONDE SONHOS SÃO PLANTADOS E PESADELOS SÃO COLHIDOS, UM PÂNTANO ABSTRATO E MÍSTICO ONDE DEMÔNIOS TERRÍVEIS COMPETEM COM MÁGICAS PANACEIAS, UM MUNDO DE LOBISOMENS E BALAS DE PRATA"- **BRAD J. COX**



COMO EVITAR O CAOS?

PREVISIBILIDADE



A large, abstract wireframe mesh structure is visible in the background, composed of numerous thin, light-colored lines forming a complex, organic shape.

INFORMAÇÃO

FEEDBACK



**PORQUE NA ARQUITETURA
DO SOFTWARE?**

**FACILITA MANUTENÇÃO
DO CONHECIMENTO**

**AUXILIA NA TOMADA
DECISÃO**

**AJUDA EVITAR
PROBLEMAS**

**INFORMAÇÃO + FEEDBACK
= PREVISIBILIDADE**

COMO FAZER ISSO?

ADRS

```
public void start()
{
    if(thrColor == null)
    {
        thrColor = new ColorThread();
    }
    out.println("Point: (" + m_x + "," + m_y + ")");
}
```

```
for(i = 0; i < vPoints.size(); i++)
{
    MyPoint mpt =
    mpt = (MyPoint)vPoints.elementAt(i);
    mpt.printPoint();
}
```

shShortValue = (System.

ARCHUNIT

INFORMAÇÃO

INDIVÍDUOS E INTERAÇÕES

mais que processos e ferramentas

SOFTWARE EM FUNCIONAMENTO

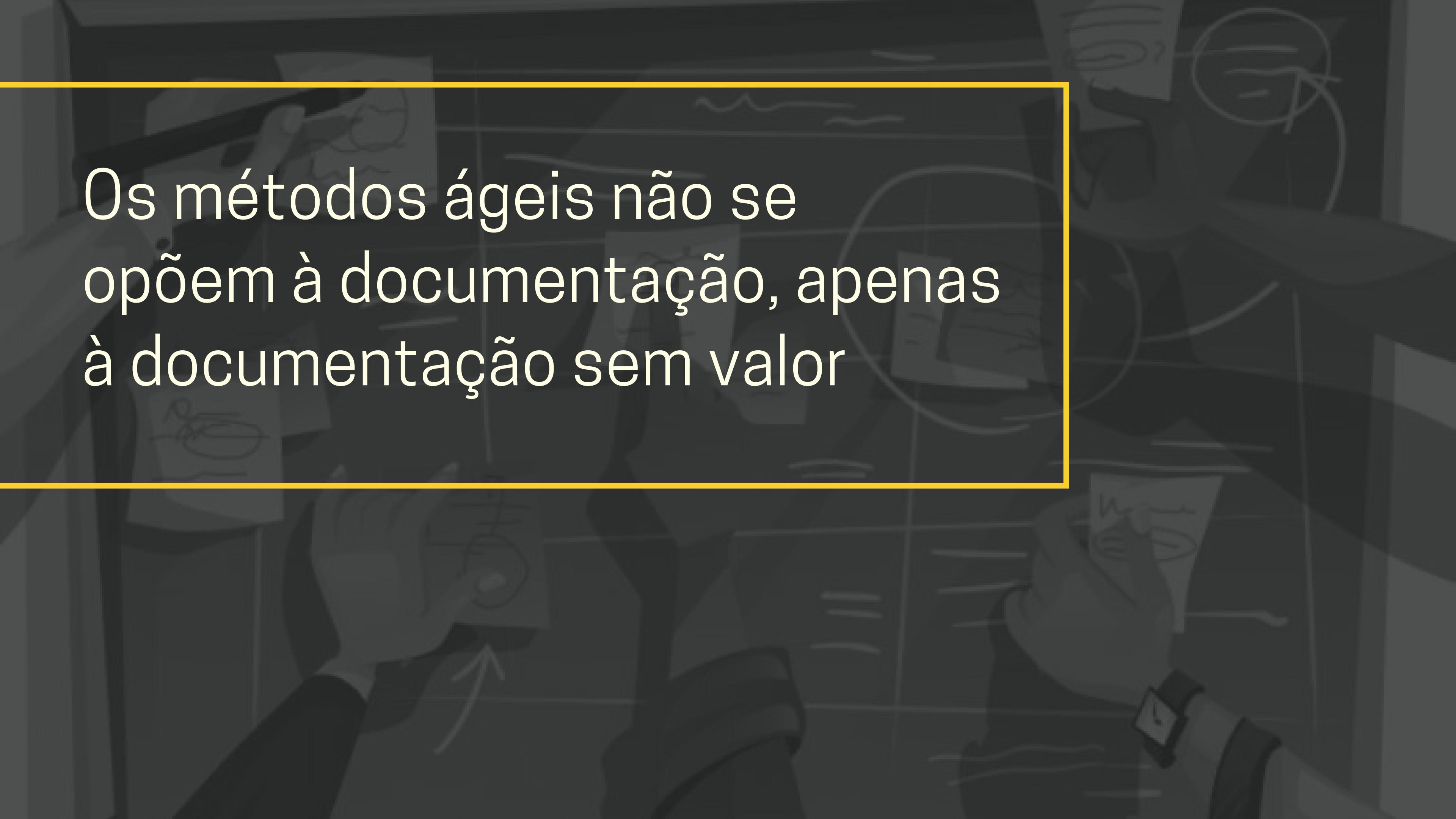
mais que documentação abrangente

RESPONDER A MUDANÇAS

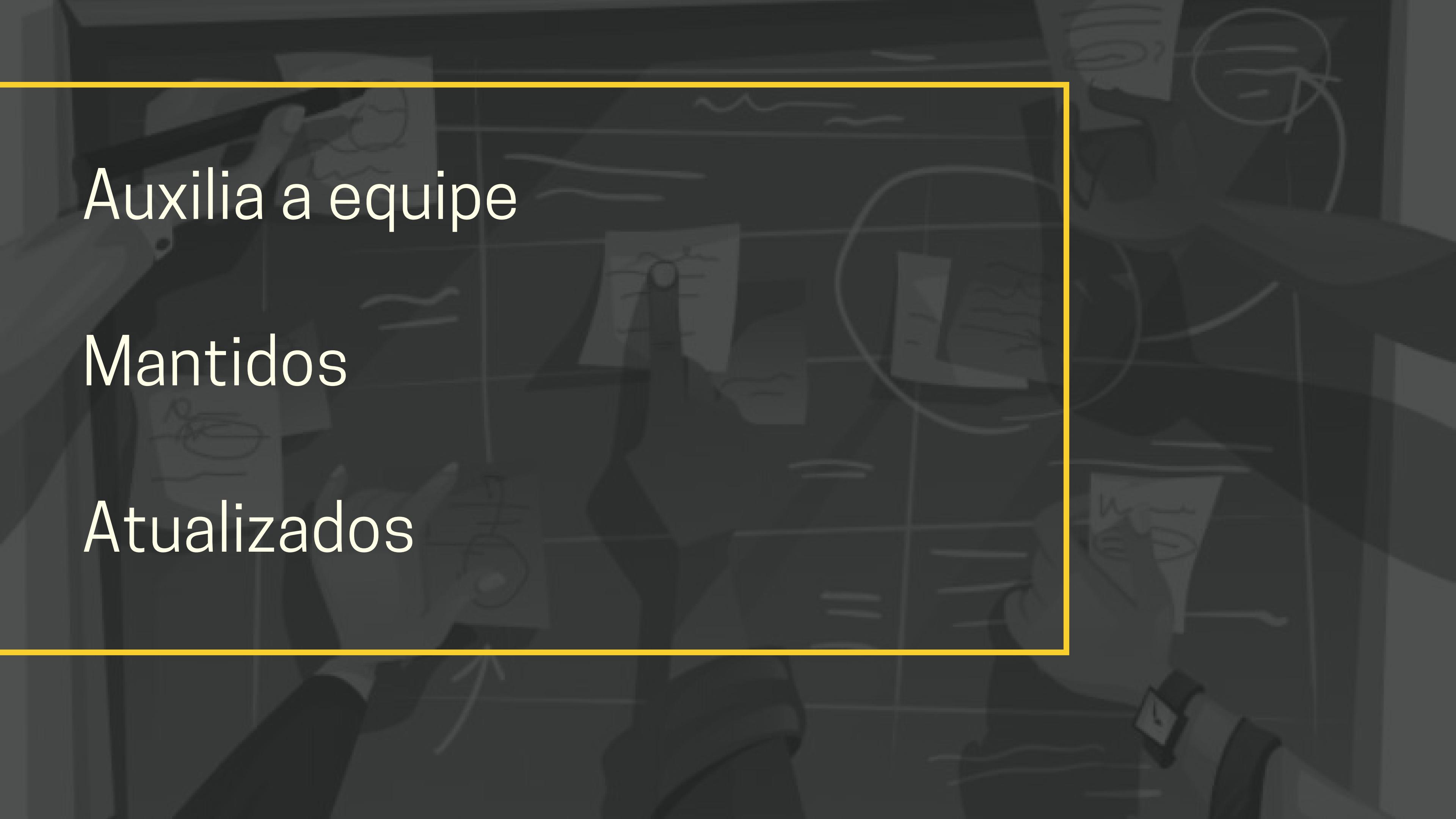
mais que seguir um plano

COLABORAÇÃO COM O CLIENTE

mais que negociação de contratos



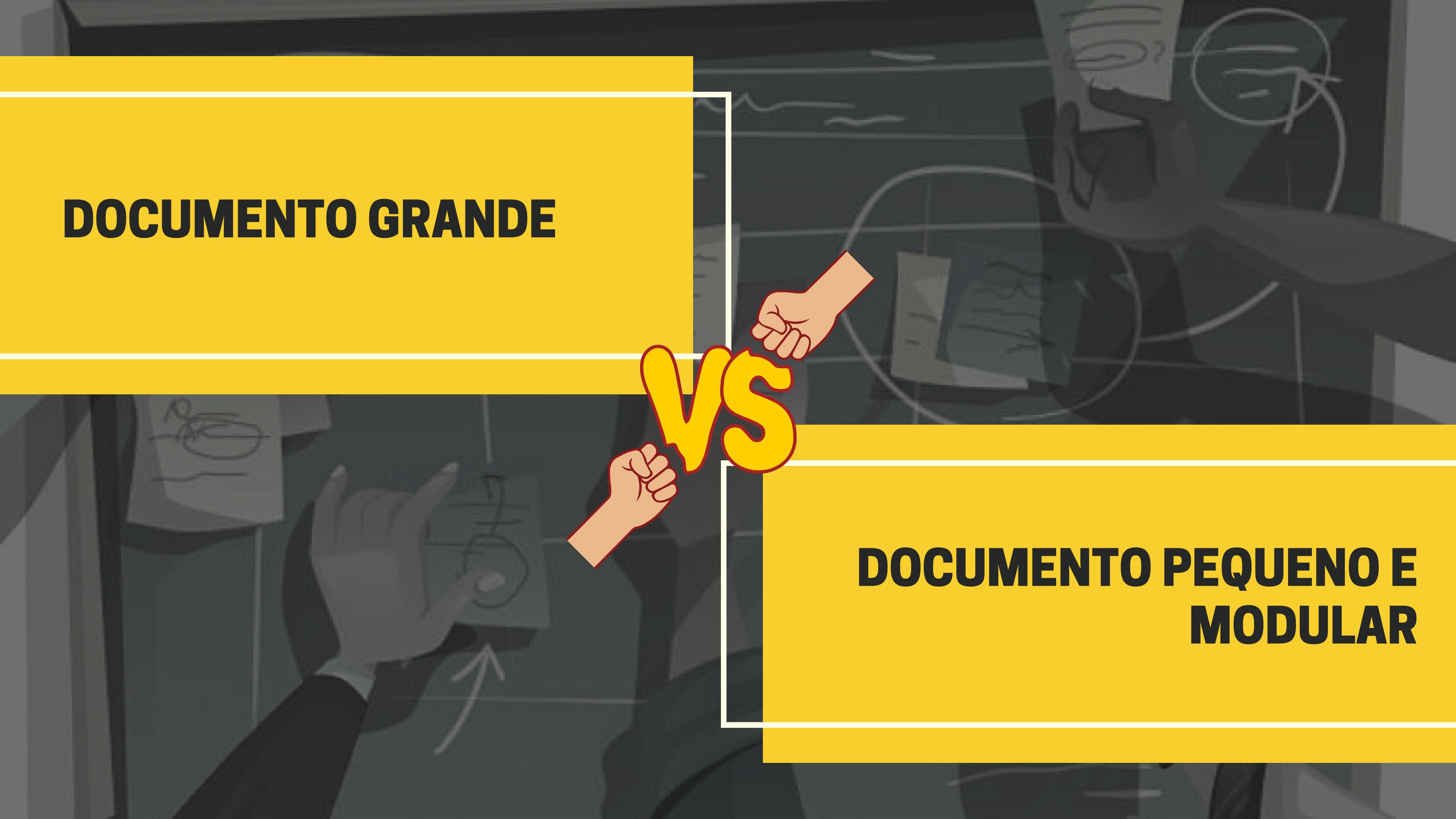
Os métodos ágeis não se
opõem à documentação, apenas
à documentação sem valor



Auxilia a equipe

Mantidos

Atualizados



DOCUMENTO GRANDE

VS

**DOCUMENTO PEQUENO E
MODULAR**

**Uma das coisas
mais difíceis
de rastrear
durante a vida
de um projeto é
a motivação
por trás de
certas
decisões**





ACEITAR CEGAMENTE

MUDAR CEGAMENTE

Medo

Retrabalho

Problemas

ADRS

ARCHITECTURE DECISION RECORD



Michael Nygard

O QUE É

Uma técnica para registrar as decisões arquiteturais importantes junto com o seu contexto e consequências.

Basicamente: um arquivo de texto simples descrevendo os motivos que levaram à determinada decisão e suas consequências

ADRS

DECISÕES "ARQUITETONICAMENTE SIGNIFICATIVAS"

LINGUAGEM DE FORMATAÇÃO
DE TEXTO LEVE, COMO
MARKDOWN

MANTIDAS NO REPOSITÓRIO DO
PROJETO EM DOC / ARCH / ADR-
NNN.MD

NUMERADOS
SEQUENCIALMENTE. NÚMEROS
NÃO SERÃO REUTILIZADOS.

SE UMA DECISÃO FOR
REVERTIDA, MANTEREMOS A
ANTERIOR, MAS A MARCAREMOS
COMO SUBSTITUÍDA

DOCUMENTAR ALTERNATIVAS



MADR Template

[short title of solved problem and solution]

- Status: [proposed | rejected | accepted | deprecated | ... | superseded by [ADR-0005](#)]
- Deciders: [list everyone involved in the decision]
- Date: [YYYY-MM-DD when the decision was last updated]

Technical Story: [description | ticket/issue URL]

Context and Problem Statement

[Describe the context and problem statement, e.g., in free form using two to three sentences. You may want to articulate the problem in form of a question.]

Decision Drivers

- [driver 1, e.g., a force, facing concern, ...]
- [driver 2, e.g., a force, facing concern, ...]
- ...

Considered Options

- [option 1]
- [option 2]
- [option 3]
- ...



MADR Template

Decision Outcome

Chosen option: "[option 1]", because [justification. e.g., only option, which meets k.o. criterion decision driver | which resolves force force | ... | comes out best (see below)].

Positive Consequences

- [e.g., improvement of quality attribute satisfaction, follow-up decisions required, ...]
- ...

Negative Consequences

- [e.g., compromising quality attribute, follow-up decisions required, ...]
- ...

☞ Pros and Cons of the Options

[option 1]

[example | description | pointer to more information | ...]

- Good, because [argument a]
- Good, because [argument b]
- Bad, because [argument c]

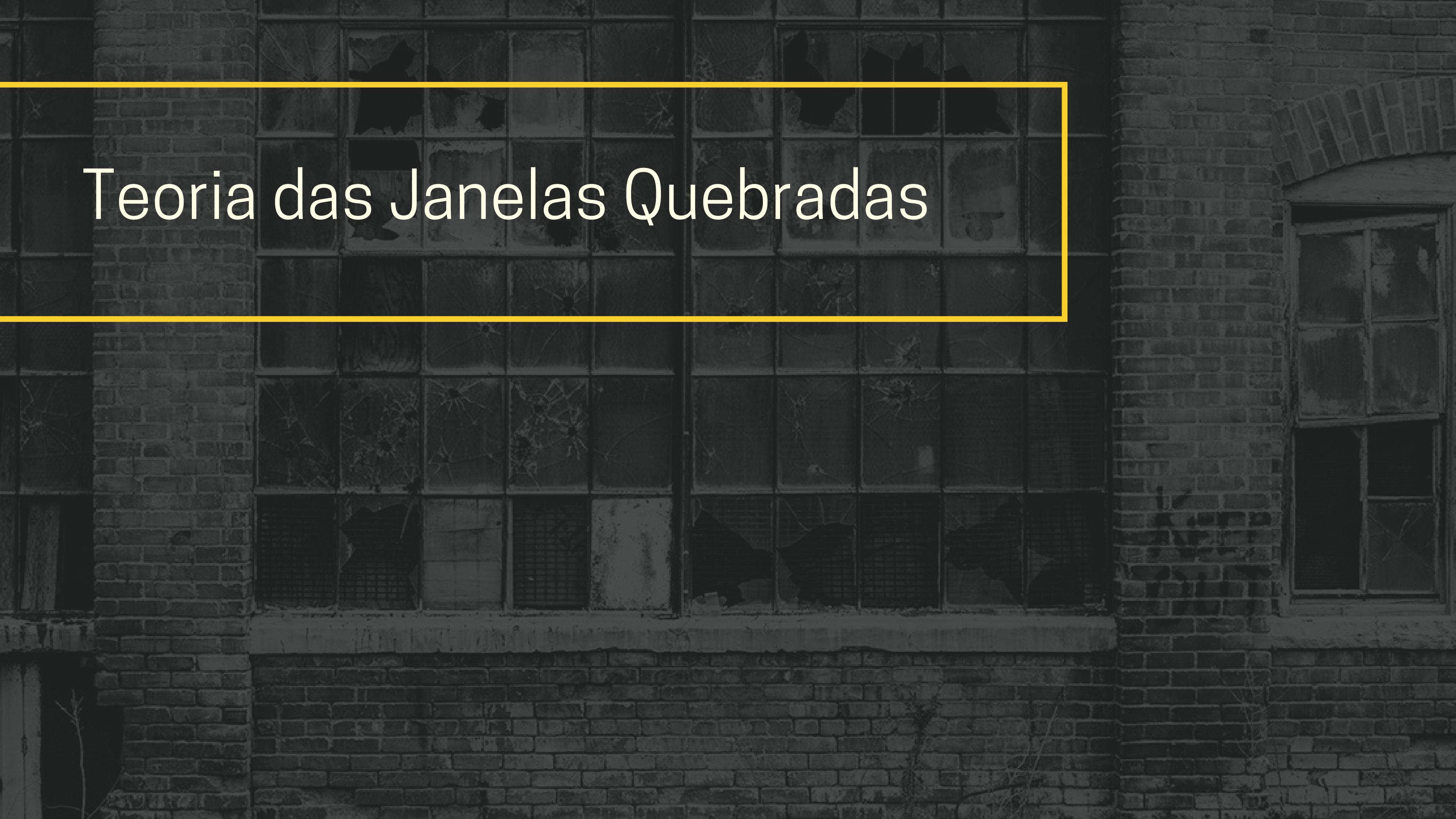
Links

- [Link type] [Link to ADR]
- ...



FEEDBACK

Teoria das Janelas Quebradas

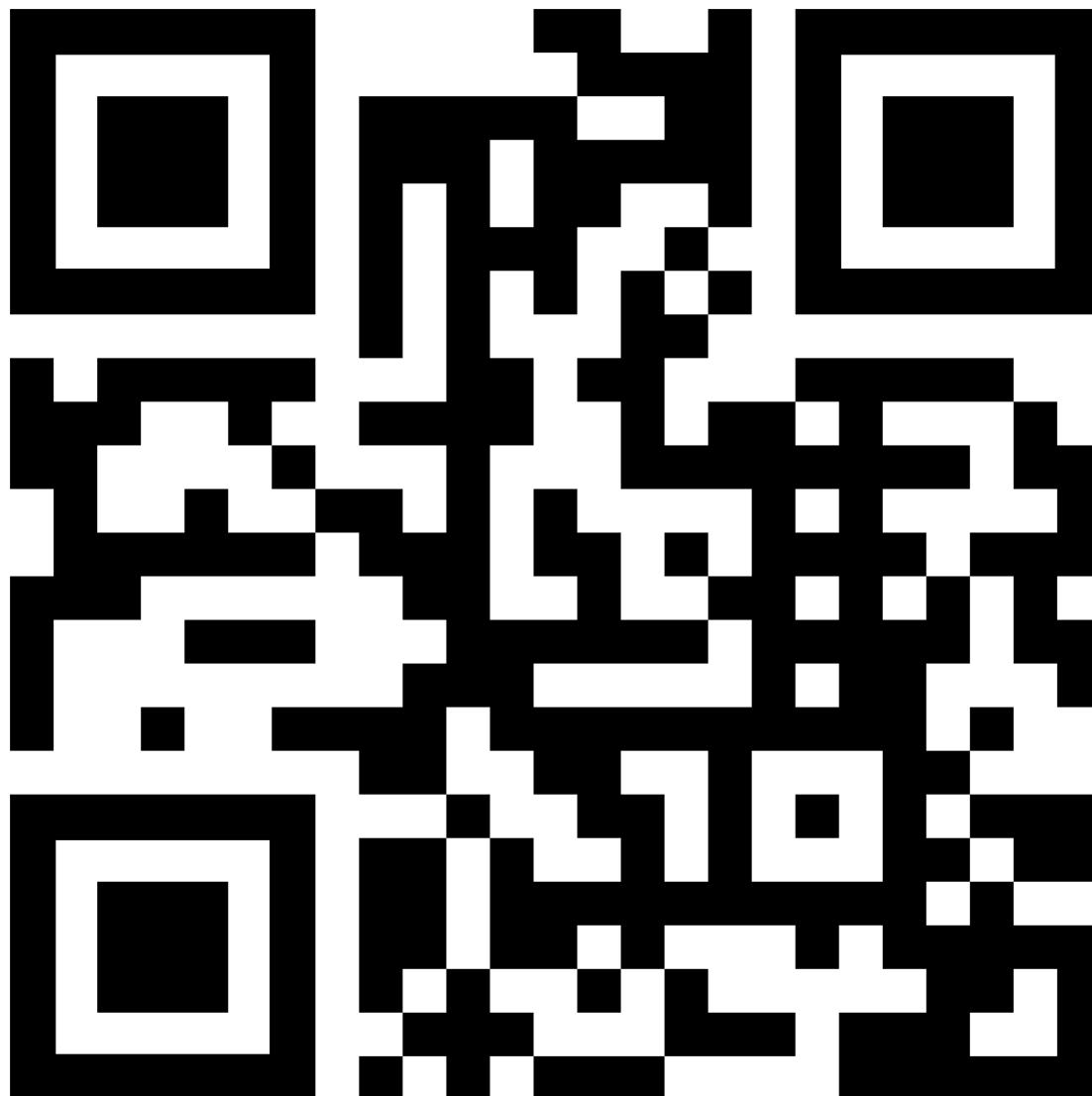




DESORDEM GERA DESORDEM

ARCHUNIT

UNIT TEST YOUR JAVA ARCHITECTURE



O QUE É

Biblioteca para Java que permite a criação de testes de arquitetura de Software usando o JUnit para executar seus testes.

É um projeto **Open Source**, que surgiu em 2017

CORE

Infraestrutura Básica

LIBRARY

Regras predefinidas mais complexas

LANG

Sintaxe Simples para especificar as regras

<script>

</script>

<SELECT>

</SELECT>

<table>

</table>

<div>

</div>

MAVEN

JUNIT 4

GRADLE

JUNIT5

O QUE
CONSEGUIMOS
TESTAR?

DEPENDÊNCIA ENTRE CLASSES

DEPENDÊNCIA ENTRE PACOTES

NOMENCLATURA

DEPENDÊNCIA CICLICA

ANOTAÇÕES

HERANÇA

ISOLAMENTO DE CAMADAS

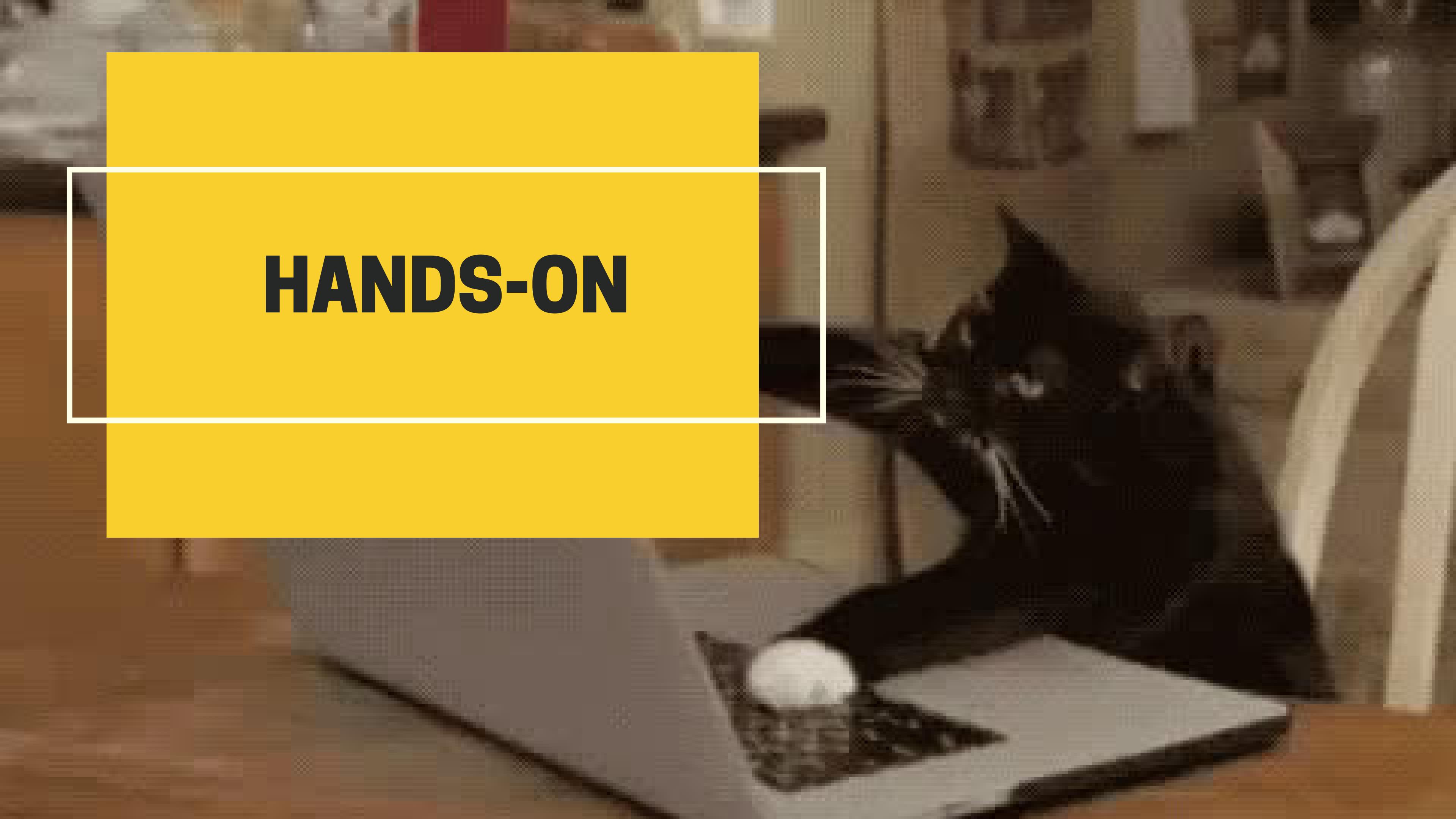
FUNCIONAMENTO E LIMITAÇÕES

API JAVA REFLECTION

ANALISA BYTECODE COMPILADO

CUSTOMIZAÇÃO

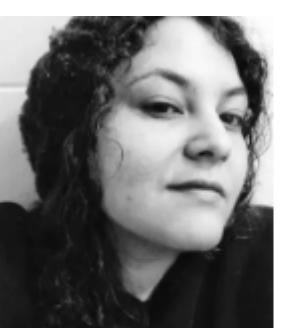
PODE SER INCORPORADO NO
PIPELINE



A close-up photograph of a person's hands resting on a laptop keyboard. The hands are positioned as if the person is about to type or has just finished. The laptop is dark-colored, and the background is blurred, suggesting an indoor office or study environment.

HANDS-ON

OBRIGADA



barbararochazup/adrs-archunit-sample

Simple Spring Boot Application With Sample Use ADRs and ArchUnit - [barbararochazup/adrs-archunit-sample](#)

[GitHub](#)