

**RODRIGO AGUIAR ORDONIS DA SILVA**

**ABORDAGEM PARA GARANTIA DE  
ESCALABILIDADE EM PROJETOS DE  
SOFTWARE ÁGEIS FOCADO EM  
PERFORMANCE E DETECÇÃO DE FALHAS**

São Paulo  
2020

**RODRIGO AGUIAR ORDONIS DA SILVA**

**ABORDAGEM PARA GARANTIA DE  
ESCALABILIDADE EM PROJETOS DE  
SOFTWARE ÁGEIS FOCADO EM  
PERFORMANCE E DETECÇÃO DE FALHAS**

Trabalho apresentado à Escola Politécnica  
da Universidade de São Paulo para a con-  
clusão do MBA de Transformações Digitais.

São Paulo  
2020

**RODRIGO AGUIAR ORDONIS DA SILVA**

**ABORDAGEM PARA GARANTIA DE  
ESCALABILIDADE EM PROJETOS DE  
SOFTWARE ÁGEIS FOCADO EM  
PERFORMANCE E DETECÇÃO DE FALHAS**

Trabalho apresentado à Escola Politécnica  
da Universidade de São Paulo para a con-  
clusão do MBA de Transformações Digitais.

Orientador:

Reginaldo Arakaki

São Paulo  
2020

# SUMÁRIO

## Resumo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>5</b>
1.1	Motivações . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Metodologia de pesquisa</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Objetivo</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Fundamentos conceituais</b>	<b>8</b>
4.1	Análise geral sobre projetos de software . . . . .	8
4.1.1	Waterfall . . . . .	8
4.1.2	Metodologias ágeis . . . . .	8
4.1.3	DevOps . . . . .	8
4.1.4	CI / CD . . . . .	8
4.1.5	Testes automatizados . . . . .	8
4.2	Qualidade de software . . . . .	8
4.2.1	Requisitos funcionais . . . . .	8
4.2.2	Requisitos não funcionais . . . . .	8
4.3	Escalabilidade . . . . .	8
4.3.1	Performance . . . . .	8
4.3.2	Falhas no projeto . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Proposta</b>	<b>9</b>
5.1	Como adquirir escalabilidade? . . . . .	9
5.2	Como manter a o sistema performático? . . . . .	9

5.3	Como identificar falhas? . . . . .	9
5.3.1	O que fazer com as falhas identificadas? . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Resultados da proposta</b>	<b>10</b>
6.1	Um produto escalável . . . . .	10
6.1.1	Um produto com custo dinâmico . . . . .	10
6.2	Um produto disponível . . . . .	10
6.3	Um produto com falhas planejadas . . . . .	10
<b>7</b>	<b>Conclusão</b>	<b>11</b>
7.1	Resultados em relação ao objetivo . . . . .	11
7.2	Trabalhos futuros . . . . .	11
<b>8</b>	<b>Referência Bibliográfica</b>	<b>12</b>

# RESUMO

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Motivações

## **2 METODOLOGIA DE PESQUISA**



### **3 OBJETIVO**

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma abordagem de como construir sistemas escaláveis, com foco em assegurar performance e detecção de falhas. Acreditamos que com essa abordagem, será possível construir produtos com maior qualidade e de maior chance de sucesso.

## 4 FUNDAMENTOS CONCEITUAIS

### 4.1 Análise geral sobre projetos de software

#### 4.1.1 Waterfall

#### 4.1.2 Metodologias ágeis

#### 4.1.3 DevOps

#### 4.1.4 CI / CD

#### 4.1.5 Testes automatizados

### 4.2 Qualidade de software

#### 4.2.1 Requisitos funcionais

#### 4.2.2 Requisitos não funcionais

### 4.3 Escalabilidade

#### 4.3.1 Performance

#### 4.3.2 Falhas no projeto

## 5 PROPOSTA

5.1 Como adquirir escalabilidade?

5.2 Como manter a o sistema performático?

5.3 Como identificar falhas?

5.3.1 O que fazer com as falhas identificadas?

## **6 RESULTADOS DA PROPOSTA**

### **6.1 Um produto escalável**

#### **6.1.1 Um produto com custo dinâmico**

### **6.2 Um produto disponível**

### **6.3 Um produto com falhas planejadas**

## **7 CONCLUSÃO**

### **7.1 Resultados em relação ao objetivo**

### **7.2 Trabalhos futuros**

## 8 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA