



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade UnB Gama - FGA  
Engenharia de Software

# **Criação de um Dashboard para monitoramento de perfis de qualidade de softwares legados dentro de um órgão público**

Autor: Levi Moraes dos Santos  
Orientador: Dr. Maurício Serrano

Brasília, DF  
2016





## Lista de ilustrações



# Lista de tabelas

Tabela 1 – Cronograma TCC 1 . . . . .	9
---------------------------------------	---



# Sumário

<b>1</b>	<b>PROPOSTA INICIAL</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>Contextualização</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b>Problema de Pesquisa</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Justificativa</b>	<b>8</b>
<b>1.4</b>	<b>Objetivos</b>	<b>8</b>
1.4.1	Objetivos Gerais	8
1.4.2	Objetivos Específicos	8
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>9</b>





# 1 Proposta Inicial

## 1.1 Contextualização

A qualidade na produção de software é uma área muito ampla e que abrange desde qualidade da arquitetura de software até qualidade no processo. Este trabalho teve como objetivo central apresentar um estudo sobre uma arquitetura de qualidade dentro de alguns órgãos, tendo como os principais pilares três áreas comuns da engenharia de software, gerência de configuração, integração contínua e análise estática de código. Uma arquitetura próxima a essa vem sendo trabalhada dentro de alguns órgãos públicos do governo federal, entre eles o Tribunal de Contas da União o qual tem mostrado os melhores resultados nesta área. O problema encontrado atualmente está na falta de um acompanhamento na qualidade dos chamados softwares legados, softwares que são produzidos dentro/para o órgão e que passado um tempo ainda estão em atividade. Dentro da área de Tecnologia as organizações tem encontrado um grande problema quando se trata de softwares legados. O trabalho feito por Croazara (2014) prova que os softwares legados são esquecidos pelas organizações quando se fala sob uma perspectiva de manutenção. Contudo o estudo também revela que em grande parte das empresas esses mesmos softwares continuam rodando no ambiente de produção.

## 1.2 Problema de Pesquisa

O principal produto da engenharia de software é o software, contudo o que tem se vivenciado na realidade brasileira de computação é que o software que está sendo entregue é um software precário e de baixa qualidade. Por ser uma palavra abstrata, o conceito de qualidade é bem amplo, porém o termo qualidade normalmente está associado a uma medida relativa, essa qualidade pode ser entendida como “conformidade às especificações”. Conceituando dessa forma, a não conformidade às especificação é igual a ausência de qualidade. Uma das grandes dificuldades nos órgãos públicos está no acompanhamento das manutenções prestadas por terceirizadas. Esse problema se agrava ainda mais quando a empresa contratante não consegue acompanhar ou não tem parametros concretos de indicadores de qualidade. Este trabalho tem como proposta a criação de uma dashboard de monitoramento para softwares legados onde é possível acompanhar de maneira simples e totalmente visual indicadores de qualidade de código de projetos selecionados

## 1.3 Justificativa

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivos Gerais

Criação de solução intuitiva para monitoramento da qualidade de código de softwares legados atendendo as necessidades de um órgão X

### 1.4.2 Objetivos Específicos

Para que seja possível alcançar o objetivo geral alguns outros objetivos menores precisam ser alcançados para garantir o objetivo geral

- Identificar métricas de código já existentes que mais se adequem as necessidades do Órgão X
- Propor um ambiente integralizado e automatizado, englobando soluções de análise estática de código, integração contínua e versionamento de código
- Uma solução que agregue valor ao órgão X

## 2 Metodologia

Este trabalho segue uma metodologia de pesquisa teórica, exploratória e com uma abordagem qualitativa, onde são selecionadas, comparadas e analisadas técnicas de resolução do problema de SLAM. De acordo com (??), a pesquisa exploratória tem como objetivo ampliar os conhecimentos do pesquisador sobre o tema. O uso da pesquisa exploratória, neste trabalho, se dá pela necessidade do amplo conhecimento sobre as técnicas de resolução do problema de SLAM, com o intuito de realizar adaptações das mesmas para o contexto educacional.

Com o objetivo de identificar o máximo de técnicas possível, com os mais diferentes tipos de *hardwares*, será realizada uma longa pesquisa bibliográfica sobre os temas *Auto-localização na Robótica*, *o Problema de SLAM* e *as características da Robótica Educacional*. As principais fontes de dados utilizadas são as bases da CAPES, IEEE e Scopus.

A primeira fase deste trabalho é focada em estabelecer pilares teóricos que sustentem um projeto de adaptação de técnicas durante a segunda fase. Esta primeira fase pode ser sub-dividida em três atividades: *Realizar Pesquisa Bibliográfica*, *selecionar Técnicas* e *Propor Adaptações*. As mesmas estão distribuídas de acordo com o cronograma disposto na tabela 1.

Tabela 1: Cronograma TCC 1

Cronograma	Março	Abril	Maio	Junho
Realizar Pesquisa Bibliográfica	X	X	X	X
Selecionar técnicas		X	X	
Propor adaptação			X	X

Quanto aos procedimentos de desenvolvimento, durante a fase de adaptação de técnicas de resolução do problema de SLAM, a metodologia seguida será baseada no *Scrum*, utilizando sprints de 2 semanas. O desenvolvimento se dará com base em provas de conceito que buscarão sustentar a viabilidade das adaptações propostas.