**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**

**ESCOLA POLITÉCNICA**

**GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

**OTIMIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: NORMAS E PRÁTICAS PARA FACILITAR MANUTENÇÕES FUTURAS DE CÓDIGO**

**ISAAC MONTEIRO SÉRVIO BEN RIBEIRO**

**E**

**HIGOR CAVALCANTE DOS ANJOS**

**GOIÂNIA,**

**2023**

**OTIMIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: NORMAS E PRÁTICAS PARA FACILITAR MANUTENÇÕES FUTURAS DE CÓDIGO**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina Metodologia, da Escola Politécnica, Curso de Engenharia da computação, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GOIÁS). Profa. Orientadora – Dra. Solange da Silva.

**GOIÂNIA,**

**2023**

1. **Introdução**

A área de desenvolvimento de software está em constante evolução, buscando aprimorar a gerenciabilidade dos sistemas. Nesse sentido, é fundamental esclarecer e definir conceitos essenciais para compreender o desenvolvimento de software, destacando simultaneamente os avanços significativos nessa área dinâmica. A otimização do desenvolvimento de software é um objetivo crucial, visando simplificar a manutenção do código. (Pressman, RS (2019))

A complexidade inerente à manutenção de software frequentemente encontra obstáculos decorrentes de mudanças na equipe de documentação, durante o processo de desenvolvimento e diante da evolução constante das tecnologias. Tais desafios contribuem, muitas vezes, para custos adicionais no desenvolvimento e na atualização de projetos. (Sommerville, I)

Neste contexto, a questão central de investigação que norteia este projeto é; **"Como aprimorar o desenvolvimento de software implementando padrões e práticas que facilitem a manutenção futura do código?"**

1. **Objetivos**
   1. **Geral**

* Desenvolver conjunto de diretrizes e métodos para otimizar a manutenção futura do código no processo de desenvolvimento de software.
  1. **Objetivos específicos**
* Realizar uma revisão bibliográfica abrangente sobre as melhores práticas de desenvolvimento de software.
* Identificar os principais desafios e obstáculos encontrados no desenvolvimento de software que dificultam as futuras manutenções de código.
* Propor diretrizes específicas que possam ser incorporadas ao ciclo de desenvolvimento de software para melhorar a manutenibilidade do código.
* Validar as normas e práticas propostas por meio de estudos de caso em projetos reais de desenvolvimento de software.

1. **Métodos**

Esta pesquisa, segundo sua natureza, é um estudo bibliográfico, um estudo de caso e uma pesquisa de campo.

* Pesquisa Bibliográfica:
  + Identificar as principais fontes de pesquisa, incluindo livros, artigos acadêmicos e relatórios técnicos.
  + Realizar uma revisão sistemática da literatura para coletar informações relevantes sobre as melhores práticas de desenvolvimento de software.
  + Sintetizar as descobertas e identificar lacunas no conhecimento existente.
* Estudo de Caso:
  + Selecionar projetos de desenvolvimento de software de diferentes domínios.
  + Analisar a situação atual de cada projeto, identificando problemas de manutenibilidade de código.
  + Implementar as normas e práticas propostas nos projetos selecionados.
  + Avaliar os resultados após a implementação, comparando a manutenibilidade do código antes e depois das mudanças.
* Pesquisa de Campo:
  + Coletar dados de empresas de desenvolvimento de software por meio de questionários e entrevistas.
  + Analisar as respostas para identificar os principais desafios enfrentados pelas empresas em relação à manutenção de código.
  + Validar as normas e práticas propostas com base nas necessidades reais das empresas.

1. **Resultados esperados**

Espera-se que os resultados deste trabalho possam AUXILIAR:

* Desenvolvedores de software na aplicação de normas e práticas que facilitarão a manutenção futura de código.
* Empresas de tecnologia da informação na melhoria da eficiência e sustentabilidade de seus produtos de software.
* A comunidade acadêmica, fornecendo diretrizes claras e conhecimento atualizado sobre otimização de desenvolvimento de software.
* Contribuir para a redução de custos e tempo de manutenção de software em projetos reais.
* Estimular o uso de práticas de desenvolvimento mais sustentáveis e eficazes em toda a indústria de software.

1. **Lista de atividades**

* Revisão de literatura
* Identificação de projetos de estudo de caso
* Implementação das normas e práticas em projetos de estudo de caso
* Coleta de dados de empresas de desenvolvimento de software
* Análise dos resultados
* Escrita do TCC

1. **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ano** | **2023** | | | | | **2024** | | | | | | |
| **Atividade/Mês** | **AGO** | **SET** | **OUT** | **NOV** | **DEZ** | **JAN** | **FEV** | **MAR** | **ABR** | **MAI** | **JUN** | **JUL** |
| **Revisão de literatura** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Identificação de projetos de estudo de caso** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Implementação das normas e práticas** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Coleta de dados de empresas de desenvolvimento de software** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Análise dos resultados** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Escrita do TCC** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **REFERÊNCIAS**

Pressman, R. S. (2019). **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional.** AMGH Editora.

Sommerville, I. (2018). **Engenharia de Software.** Pearson.

VIESSLI, Kaliane; SILVA, Arielyn; SANTOS, Gustavo. (2020) **Estimativa de Esforço em Atividades de Manutenção de Software: Um Mapeamento Sistemático.**

Melluzzi Neto, Guilherme; França, Victor José A. T. de Melo; Cavalcante, Bruno Henrique; Balancieri, Renato; Leal, Gislaine Camila Lapasini. (2018) **Resultados da implantação de CMMI e MPS-BR em empresas de desenvolvimento e manutenção de software: a visão da alta gestão.**