**PLANO DE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO DO SOFTWARE ORDEM DE SERVIÇO**

**Controle de Versões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data** | **Autor** | **Notas de Revisão** |
| v1.0 | 01/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Alicia Caldeira da Silva | Elaboração da Introdução do Plano de Gerenciamento de Configuração do Software Ordem de Serviço (Finalidade; Escopo; Definições, Acrônimos e Abreviações; Referência; e Visão Geral). |
| v1.1 | 02/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Alicia Caldeira da Silva | Elaboração da Introdução do Plano de Gerenciamento de Configuração do Software Ordem de Serviço (Finalidade; Escopo; Definições, Acrônimos e Abreviações; Referência; e Visão Geral). |
| v1.2 | 03/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Alicia Caldeira da Silva | Elaboração do Gerenciamento de Configuração de Software (Organização, Responsabilidades e Interfaces; Ferramentas, Ambiente e Infraestrutura). |
| v1.3 | 04/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Alicia Caldeira da Silva | Elaboração do Gerenciamento de Configuração de Software (Organização, Responsabilidades e Interfaces; Ferramentas, Ambiente e Infraestrutura). |
| v1.4 | 05/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza | Elaboração do Programa de Gerenciamento de Configuração (Identificação da Configuração; Controle de Configuração e Mudança). |
| v1.5 | 07/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza | Elaboração do Programa de Gerenciamento de Configuração (Identificação da Configuração; Controle de Configuração e Mudança). |
| v1.6 | 08/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza | Elaboração dos marcos do Plano de Gerenciamento de Configuração do Software Ordem de Serviço. |
| v1.7 | 09/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Rennan de Souza Alves | Elaboração do Treinamento e Recursos para o Plano de Gerenciamento de Configuração do Software Ordem de Serviço (Ferramentas de Software; Treinamento; Equipe e Pessoal). |
| v1.8 | 12/10/24 | Anderson Rodrigues de Souza  Rennan de Souza Alves | Elaboração do Controle de Software de Subcontratados e Fornecedores do Plano de Gerenciamento de Configuração do Software Ordem de Serviço. |
| v1.9 | 15/10/24 | Kássia Ramos Oliveira | Elaboração do Programa de Gerenciamento de Configuração (Estimativa do Status de Configuração). |
| v1.10 | 21/10/24 | Kássia Ramos Oliveira | Elaboração do Programa de Gerenciamento de Configuração (Estimativa do Status de Configuração). |

**1. INTRODUÇÃO**

O Plano de Gerenciamento de Configuração abrange de forma detalhada todas as ações relacionadas ao processo de controle de configuração e gerenciamento de mudanças que serão realizadas ao longo do ciclo de vida do produto. Essas ações incluem identificar de forma precisa a configuração do software, assegurar a manutenção de sua integridade durante todas as fases de desenvolvimento e implementar um controle rigoroso e sistemático sobre as mudanças que forem necessárias.

O objetivo principal desse plano é garantir que o software se mantenha estável, funcional e adequado às suas especificações iniciais, enquanto permite a adaptação a novas necessidades sem comprometer sua consistência. Para isso, o gerenciamento envolve monitoramento contínuo e o registro formal de qualquer alteração, avaliando seus impactos e riscos antes de aprová-la. Ao longo do projeto, as mudanças são cuidadosamente analisadas e gerenciadas, para que a configuração do software esteja sempre alinhada aos requisitos estabelecidos.

Dessa forma, o Plano de Gerenciamento de Configuração torna-se um componente essencial para o sucesso do projeto, garantindo que as alterações ocorram de maneira controlada e organizada, reduzindo o risco de erros e preservando a qualidade do produto final.

**1.1 Finalidade**

A finalidade deste documento é estabelecer um conjunto de diretrizes a ser observado por todos os integrantes da equipe, visando assegurar um controle mais eficiente do produto ao longo de todo o projeto. Esse padrão permitirá uma maior uniformidade nas ações e procedimentos, de modo a evitar inconsistências e garantir que todas as etapas do desenvolvimento sejam conduzidas de forma organizada e alinhada com os objetivos do projeto.

Para alcançar esse controle aprimorado, o documento especificará de forma detalhada os recursos indispensáveis para a execução das atividades, incluindo as equipes envolvidas, as ferramentas que serão utilizadas e as condições ideais do ambiente de trabalho. Além disso, serão claramente atribuídas as responsabilidades de cada membro da equipe, de forma que todos saibam exatamente suas funções e compromissos durante o projeto.

Também será apresentado um cronograma que organizará o fluxo das atividades, indicando prazos, metas e marcos importantes a serem atingidos. Isso permitirá que o progresso seja monitorado constantemente, facilitando a identificação de possíveis desvios e a implementação de ajustes necessários. Dessa maneira, o controle sobre o produto será reforçado e o projeto seguirá um caminho mais seguro e estruturado.

**1.2 Escopo**

Este Plano de Gerenciamento de Configuração foi desenvolvido para ser seguido por todos os colaboradores da empresa Soluções 2ADKR, tendo como objetivo proporcionar diretrizes claras e bem definidas para o controle e administração das configurações dentro do projeto denominado Ordem de Serviço. Ele serve como um guia que abrange todos os processos relacionados à gestão de configurações, assegurando que o projeto mantenha sua estrutura e integridade conforme o planejado.

Além disso, este plano se aplica de forma abrangente a todas as fases e etapas do projeto, garantindo que cada modificação ou atualização seja devidamente controlada e rastreada. Dessa forma, ele ajuda a evitar problemas relacionados à desorganização ou falhas de comunicação, promovendo uma maior eficiência e alinhamento entre todos os setores envolvidos no projeto.

O controle meticuloso das configurações é essencial para que o projeto Ordem de Serviço possa avançar de maneira estável, permitindo que as mudanças sejam aprovadas de forma consciente e estratégica. Ao seguir esse plano, os membros da Soluções 2ADKR terão à disposição uma ferramenta crucial para assegurar que todas as configurações do projeto estejam sendo devidamente gerenciadas, reforçando a qualidade e a confiabilidade do trabalho realizado.

**1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termo** | **Descrição** |
| Baseline | Linha de base. Conjunto de versões de itens de configuração comprovadamente estáveis. Uma baseline é usada como base no desenvolvimento da próxima fase do artefato e tem suas mudanças controladas por um processo formal. |
| RUP | *Rational Unified Process*. Processo de engenharia de software da IBM. |
| IDE | *Integrated Development Environment.* |
| C# | *C sharp*. Linguagem de programação multiplataforma, orientada a objetos, criada pela Microsoft. |
| CCB | Comitê de Controle de Mudanças. |
| commit | No ambiente de desenvolvimento de sistemas, os commits são utilizados para auxiliar o controle do versionamento e as modificações de sistemas. |

**1.4 Referências**

* Template do Plano de Gerenciamento de Configuração - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – SEST. RUP 7.0, IBM. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/estatais/central-de-conteudo/kits-governanca-ti/kit-2/processo-de-gerenciamento-de-mudancas/template-\_-plano-de-gerenciamento-de-configuracao.docx/@@download/file>
* Repositório do GitHub com o Backlog do Produto, a Documentação Técnica, o Código Fonte, o Dicionário de Dados e os Exemplos de Uso. Disponível em: <https://github.com/arsouza81/GC\_OrdemServico>

1.5 **Visão Geral**

Este plano tem como objetivo fornecer um guia abrangente para o controle e gerenciamento de configurações no projeto Ordem de Serviço, voltado para todos os colaboradores da empresa Soluções 2ADKR. Ele estabelece as diretrizes necessárias para garantir que o projeto mantenha sua integridade ao longo de suas etapas, permitindo que qualquer modificação seja devidamente rastreada, aprovada e implementada de maneira organizada.

Ao longo do plano, são abordados aspectos como o controle das modificações no projeto, o papel de cada colaborador envolvido e a importância de assegurar uma gestão eficiente para evitar falhas, garantir alinhamento e promover a eficácia das operações. O cumprimento dessas diretrizes assegura a estabilidade e a continuidade do projeto, proporcionando um caminho claro para o sucesso e minimizando os riscos ao longo do processo.

Este documento, portanto, age como um suporte fundamental para a condução do projeto de maneira estruturada, promovendo a qualidade, segurança e eficiência no gerenciamento das configurações e nas alterações necessárias ao longo do ciclo de vida do projeto.

**2. GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE**

**2.1 Organização, Responsabilidades e Interfaces**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funções** | **Responsabilidades** |
| Gerente do Projeto | Responsável por solicitar a criação dos ambientes dos projetos, geração de linha de base, autorizar Requisições de Mudança, apoiar na elaboração/adaptação do Plano de Gerência de Configuração, validar adaptações no repositório e demais ferramentas de apoio, distribuir e acompanhar execução das tarefas que envolvam criação/atualização de artefatos no repositório. |
| Gerente de Configuração | Responsável por elaborar e manter as Políticas de Gerenciamento de Configuração, desenvolver, manter e divulgar os procedimentos e definir o uso das respectivas ferramentas, apoiar a equipe do projeto relativo à conformidade das linhas de base do projeto e produto, com as regras e os procedimentos de gestão de configuração. |
| Comitê de Mudanças | Equipe multidisciplinar composta por colaboradores envolvidos no projeto, Gestores, Coordenadores e Gerentes com o objetivo de avaliar o impacto das mudanças. |
| Equipe de Desenvolvimento | Documentação e implementação das alterações no sistema. |
| Gerente de teste | Responsável pela execução dos testes planejados para cada versão do sistema e registro dos defeitos em não conformidades identificadas. |
| Envolvidos Interessados | Integrantes da equipe de execução do projeto, Gestor do projeto, patrocinadores, usuários e demais interessados elencados pelo Gerente do Projeto. |

**2.2 Ferramentas, Ambiente e Infraestrutura**

2.2.1 Ferramentas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ferramenta** | **Versão** | **Descrição** |
| GitHub | Free | Plataforma de desenvolvimento colaborativo que permite aos programadores armazenar, compartilhar e gerenciar projetos de software |
| Git | 2.46.2 | Sistema de controle de versão distribuído que permite que vários desenvolvedores trabalhem no mesmo projeto de forma simultânea, sem que as alterações entrem em conflito |
| MarkDown | - | Linguagem de marcação leve com sintaxe de formatação de texto simples projetada para que ela possa ser convertida em HTML e muitos outros formatos usando uma ferramenta com o mesmo nome. |
| Microsoft Visual Studio | 17.11.4 | Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) da Microsoft para desenvolvimento de software especialmente dedicado ao .NET Framework e à linguagem C# (C sharp). Também é um produto de desenvolvimento na área web, usando a plataforma do ASP.NET, como websites, aplicativos web, serviços web e aplicativos móveis. |

2.2.2 Ambientes

O ambiente de desenvolvimento será composto pelos notebooks dos membros da equipe do projeto. Cada desenvolvedor terá o Microsoft Visual Studio instalado em sua máquina, permitindo o desenvolvimento local. Todos os artefatos do projeto, incluindo o código-fonte, serão armazenados em repositórios no GitHub, facilitando o compartilhamento de trabalho e a colaboração remota entre os membros da equipe. O GitHub também será utilizado para gerenciar issues e pull requests, integrando as atividades de controle de qualidade e revisão de código.

2.2.3 Infraestrutura

Inicialmente, o sistema funcionará localmente nos notebooks dos membros da equipe do projeto, sem a necessidade de servidores dedicados para hospedagem ou testes em produção. Toda a infraestrutura será composta pelos recursos locais dos desenvolvedores e pela plataforma GitHub para o controle de versões e a colaboração. Quando o sistema evoluir para uma fase de testes de sistema ou de aceitação, poderá ser considerado o uso de servidores dedicados ou computação nas nuvens, conforme a necessidade do projeto e em colaboração com a equipe de TI do ICET.

**3. O PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO**

O Programa de Gerenciamento de Configuração será implementado com o objetivo de garantir que todas as alterações realizadas no sistema "Ordem de Serviço" sejam controladas, documentadas e autorizadas adequadamente. Isso assegura a consistência, rastreabilidade e integridade do software ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.

**3.1 Identificação da Configuração**

3.1.1 Métodos de Identificação

Cada iteração será identificada por um elemento estrutural (tipo), que descreverá a intenção de cada *commit*, com por exemplo os tipos, fix, feat, docs, entre outros. Cada artefato do projeto será identificado por meio do seu nome e extensão. Utilizaremos uma convenção para rotular os artefatos na estrutura de pastas do produto de software, abaixo segue uma tabela com os acrônimos e significados.

|  |  |
| --- | --- |
| Acrônimos | Descrição |
| ARQ | Documento de Arquitetura. |
| IMP | Documento de Implantação. |
| PGC | Plano de Gerenciamento de Configuração. |
| CBL | Documento de Controle de BaseLines. |
| NEG | Documento de Negócio. |
| PPR | Plano de Projeto. |
| PNE | Documento de Processo de Negócio. |
| CRT | Checklist de Revisão Técnica. |
| RRT | Relatório de Revisão Técnica. |
| PLT | Plano de Teste. |
| PRT | Plano de Resultado de Teste. |
| RTE | Roteiros de Teste. |

3.1.2 Baseline do Projeto

A baseline servirá como um marco de estabilidade para o projeto. Em nosso projeto utilizaremos o versionamento semântico para identificar a baseline do projeto e suas derivações.

O versionamento semântico é um padrão de regras para definir e acompanhar as versões de software, de forma que seja compreensível e utilizável por todos os envolvidos no projeto.

A baseline foi formalmente aprovada pelo CCB, e identificada pela tag v1.1.2-rc.1. É importante salientar que as futuras que todas as alterações futuras serão devidamente autorizadas pelo CCB e implementadas de forma controlada.

Abaixo segue uma breve explanação de cada item do versionamento do nosso projeto:

* 1 – Versão maior: O primeiro dígito informa a versão de compatibilidade e é alterado caso o software ou biblioteca sofra mudanças que a torne incompatível com outras versões;
* 1 – Versão menor: O segundo dígito informa a versão da funcionalidade, onde uma nova função ou melhoria substancial é adicionada e não há problemas de incompatibilidade com outras versões.
* 2 – Correção: O terceiro dígito informa a versão da correção de bugs, melhorias de desempenho ou alterações similares que não alteram as funcionalidades atuais e nem introduzem novas.
* rc.1 – Candidato a lançamento: Trata-se de uma versão com potencial de ser o produto final.

Destaca-se que a organização da linha de base (v1.1.2-rc.1) foi realizada da seguinte forma:

* A documentação técnica, o backlog, o dicionário de dados, o código fonte, bem como os exemplos de uso estarão reunidos e organizados sob o diretório do sistema Ordem de Serviço.
* A verificação dos artefatos e a validação de usabilidade virão em diretórios distintos ao do sistema (na raiz principal do repositório).
* Os diagramas do projeto estarão reunidos sob o diretório da documentação técnica.
* As User Stories estarão disponíveis na guia Projects do GitHub.

Vale salientar que a versão da tag foi atualizada para v1.1.2-rc.2, pois foi realizada uma atualização para corrigir a organização dos diretórios, com o intuito de retirar, a princípio, os diretórios de verificação e validação.

3.2 **Controle de Configuração e Mudança**

3.2.1 Processamento e Aprovação de Solicitações de Mudança

As solicitações de mudança serão submetidas formalmente através de um processo documentado que envolverá a análise de impacto e viabilidade técnica. As mudanças só serão implementadas após aprovação do CCB, que avaliará os impactos em termos de custo, prazo e qualidade do projeto.

3.2.2 Comitê de Controle de Mudança (CCB)

O CCB será composto por membros da equipe de desenvolvimento, gestão e stakeholders chave do projeto. Sua função será revisar, aprovar ou rejeitar as solicitações de mudança, garantindo que qualquer modificação siga as diretrizes estabelecidas no plano e esteja alinhada com os objetivos do projeto.

**3.3 Estimativa do Status de Configuração**

A estimativa do Status de Configuração do projeto do sistema Ordem de Serviço, oferece uma visão geral dos itens de configuração, além de auxiliar no progresso de tomada de decisão durante o desenvolvimento e manutenção do projeto. É importante destacar que este plano, oferece uma visão inicial do projeto através da baseline do sistema, ou seja, este plano deve ser seguido pela equipe de desenvolvimento e demais interessados no projeto, e pode sofrer modificações desde que em consenso com todos os envolvidos. Abaixo está a descrição dos nossos itens de configuração do projeto do sistema Ordem de Serviço.

3.3.1 Processo de Armazenamento de Mídia e Liberação do Projeto

* **Políticas de Retenção e Backup:**
  + O código-fonte assim como as atualizações do sistema serão armazenados em um repositório da plataforma de desenvolvimento GitHub, que também servirá como um controle de versões através do Git para o sistema. Cada alteração importante é registrada e pode ser restaurada em caso de erro, o que fornece uma solução eficaz de backup para o sistema.
  + A parte de documentos do sistema, como este Plano de Gerenciamento de Configuração, os relatórios, e outros arquivos do tipo administrativos serão armazenados e atualizados através da ferramenta Google Documentos do Google Drive, que possui uma estrutura de backups automáticos e um controle de versão para recuperação de versões anteriores dos arquivos, caso necessário, além de permitir o compartilhamento e modificações em tempo real por toda a equipe de desenvolvimento. Após a conclusão dos arquivos no Google Drive, os arquivos serão repassados para o repositório no GitHub em formato MarkDown, o que garantirá que o mesmo arquivo possua uma cópia no Google Drive e no GitHub.
  + Ambos sistemas oferecem um suporte à backups automáticos, o que garante a integridade dos dados.
  + Para cada atualização do sistema é importante que a equipe tenha uma cópia da versão a ser modificada salva de forma offline em sua máquina ou dispositivo que preferir, como uma forma de garantia e controle do que foi ou será modificado.
* **Tipos de Mídias e Formatos:**
  + O GitHub armazena o código do sistema em formato digital online, acessível por meio de repositórios Git, além de apresentar a opção de download de todo o projeto em formato zip.
  + O Google Drive armazena os documentos também em formato online, e possui suporte para vários tipos de arquivos, como .docx, .pdf, .pptx e etc, o que permite um fácil acesso e edição compartilhada em tempo real.
  + Para o projeto do Sistema Ordem de Serviço, teremos arquivos em formatos como: docx, pdf, pptx, exe e outros que serão atualizados aqui quando necessário.
* **Processo de Libertação:**
  + As atualizações de Software, que são as chamadas Releases são realizadas através do GitHub. Cada release irá conter a versão mais recente do código, incluindo as correções de bugs, novas funcionalidades e configurações de desempenho.
  + O projeto no repositório do GitHub também contará com as versões finalizadas dos documentos relacionados ao projeto, como os relatórios e os planos, e os comunicados para acesso às partes interessadas de forma geral.
  + Os documentos em suas fases de elaboração serão disponibilizados no Google Drive apenas à equipe de desenvolvimento e alguns stakeholders como o docente da matéria de gerência de configuração.
  + O repositório do GitHub também contará com instruções de instalação ou implementação de cada lançamento, com problemas que surjam durante o desenvolvimento documentados nas devidas notas de lançamento.

Atualmente, o repositório do GitHub do projeto conta com os documentos desta versão do sistema, a baseline que será utilizada para esse projeto já está devidamente documentada e apresentada no repositório para fins de informação e apresentação às partes interessadas no projeto, todas as atualizações documentadas neste plano de gerenciamento serão elaboradas e atualizadas no devido repositório.

3.3.2   Relatórios e Auditorias

Os relatórios de configuração do projeto do sistema de Ordem de Serviço serão gerados a partir das atividades de desenvolvimento no GitHub e das atualizações dos documentos tanto no GitHub quanto no Google Drive. Os relatórios têm como objetivo principal oferecer uma visão clara sobre o status atual dos itens de configuração, suas modificações e os detalhes identificados, auxiliando no controle claro sobre a evolução do projeto, e consequentemente fornecendo uma visão sobre defeitos, interrupções de mudança e o andamento geral do sistema nas diferentes fases do desenvolvimento.

Os relatórios do projeto do sistema Ordem de Serviço irão incluir informações detalhadas sobre o status dos itens de configuração, como o código-fonte, os documentos do projeto e qualquer artefato relacionado. Relatórios de defeitos, mudanças e progresso de correções também estarão disponíveis para análise, facilitando a identificação de áreas que necessitam de mais atenção da equipe de desenvolvedores.

* **Organização dos relatórios:** 
  + Os relatórios poderão ser gerados em formatos .pdf, docx, e em markdown quando forem destinados ao repositório do sistema, todos com suporte a gráficos ou tabelas ou qualquer ferramenta que ajude na visualização dos dados.
  + O GitHub será utilizado para gerar relatórios automáticos sobre alterações no código-fonte e solicitações de pull request, enquanto o Google drive através da ferramenta Google Documentos será utilizado para armazenar e compartilhar documentos que forem gerados manualmente pela equipe de desenvolvimento.
  + A equipe também pode optar por relatórios visuais, como gráficos de tendência e distribuição de defeitos, serão usados para fornecer uma visão mais ampla e clara do andamento de algumas correções e até melhorias no sistema.
  + Os relatórios quando se tratar de relatórios de correção de problemas ou bugs, podem incluir uma lista de defeitos, status e prioridades de correção, o que pode permitir a organização e priorização de algumas atividades do projeto do sistema Ordem de Serviço.

Os relatórios gerados e apresentados pela equipe de desenvolvimento terão como finalidade acompanhar e avaliar a qualidade do sistema, através do monitoramento de defeitos, sugestões de mudanças, além de constatar e documentar as atualizações possíveis do projeto. Outro fator importante dos relatórios que deverão ser gerados pela equipe é o acompanhamento de defeitos e das mudanças, isso será possível através de relatórios periódicos para rastreabilidade dos detalhes identificados no sistema e até nas mudanças que podem ser solicitadas.

As auditorias serão realizadas de forma que seja possível garantir que os procedimentos de configuração e o controle de versão sejam seguidos da forma correta. Dessa forma, o histórico de commits e pull request do GitHub pode ser utilizado como uma base para as auditorias do tipo técnicas, enquanto o acompanhamento pelo google drive pode ser a base para as auditorias do tipo documentais.

Para esse acompanhamento de defeitos e suas devidas classificações, estes poderão serem reportados através de alguns tipos de relatórios que a equipe pode gerar, como:

* **Vencimento:** São relatórios que mostram um tempo de resolução dos defeitos e reformas de mudança, diminuem o tempo que o problema está pendente e o tempo médio que é necessário para a sua correção. A equipe de desenvolvimento fará o acompanhamento desses relatórios para fazer a identificação de possíveis gargalos no desenvolvimento.
* **Distribuição:** São relatórios que mostram a quantidade de defeitos e mudanças pendentes, que são categorizados pelas prioridades: alta, média e baixa, e ainda o estado de sua correção: pendente, andamento ou corrigido. Além disso, podem também ser incluídos nos relatórios a distribuição de defeitos por responsável, o que poderia auxiliar na alocação de recursos.
* **Tendência:** Esse tipo de relatório mostra o número acumulado de defeitos que foram encontrados e corrigidos ao longo do desenvolvimento, isso permite a avaliação da equipe em termos de progresso com precisão na resolução dos problemas do projeto e na implementação de melhorias.

A equipe de desenvolvimento deste projeto pode fazer uma análise contínua da lacuna de qualidade, através da comparação de defeitos pendentes e corrigidos, tudo para monitorar a evolução da qualidade do projeto e consequentemente do sistema. Ainda, é importante destacar que a equipe fará a elaboração de relatórios e auditorias bem como a escolha dos tipos de relatórios e auditorias, da forma que melhor se adequar ao sistema e à fase em que ele estará no momento, tudo isso para garantir que o processo de desenvolvimento seja acompanhado da forma correta.

**4.  MARCOS**

Os marcos estabelecidos neste tópico têm como objetivo acompanhar o progresso do projeto de gerenciamento de configuração do sistema Ordem de Serviço, assegurando que as atualizações e revisões sejam realizadas de forma estruturada e conforme o plano. Estes marcos representam pontos importantes de verificação e entrega, tanto para a equipe interna quanto para o cliente. Os principais marcos são:

1. **Marco 1** - Apresentação do Plano e da Baseline do Projeto (22/10/2024): Nesta data, será realizada a apresentação inicial do Plano de Gerenciamento de Configuração, junto com a baseline do projeto. Esse marco formaliza o ponto de partida para o controle das configurações, estabelecendo as diretrizes e versões iniciais dos itens de configuração.
2. **Marco 2** - Relatórios e Plano de Testes do Sistema (18/11/2024): Serão apresentados os relatórios de inspeção, verificação e validação, além do plano de testes específicos para o Sistema Ordem de Serviço. Esse marco marca a conclusão da fase de avaliação e controle de qualidade dos itens configuráveis, identificando quaisquer ajustes necessários.
3. **Marco 3** - Entrega da Versão Final com Correções (10/12/2024): Após a identificação e correção dos defeitos apontados no Marco 2, a equipe entregará a versão final do sistema, garantindo que todas as falhas foram corrigidas. Esse marco simboliza a estabilidade e finalização da versão ajustada do sistema Ordem de Serviço.

Estes marcos são essenciais para o acompanhamento e sucesso do projeto, assegurando que o processo de configuração se mantenha organizado e alinhado com as metas de qualidade e desempenho.

**5. TREINAMENTO E RECURSOS**

Para garantir o sucesso da implementação e manutenção do gerenciamento de configuração, os seguintes recursos e treinamentos serão necessários:

**5.1 Ferramentas de Software**

* GitHub: Plataforma utilizada para o controle de versões e colaboração.
* GIT: Sistema de controle de versão distribuído.
* Microsoft Visual Studio: IDE padrão para o desenvolvimento do sistema.
* MySQL: Banco de dados.
* Markdown: Linguagem para a documentação do projeto.

**5.2 Treinamento**

A equipe de desenvolvimento, bem como os envolvidos na gestão do projeto receberão treinamento sobre:

* Uso de Git e GitHub: Versionamento, branches, pull requests e resolução de conflitos.
* ASP.NET e C#: Capacitação para todos os membros da equipe sobre o desenvolvimento com o framework escolhido.
* Treinamento sobre a modelagem, manipulação de dados, criação de consultas e gerenciamento do banco de dados.
* Processo de Controle de Mudanças: Treinamento sobre como documentar, submeter e aprovar mudanças no projeto.

**5.3 Equipe e Pessoal**

A equipe de desenvolvimento contará com alunos do curso de Engenharia de Software e especialistas do setor de TI do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas, que atuarão em conjunto para implementar o projeto conforme os requisitos estabelecidos.

**6. CONTROLE DE SOFTWARE DE SUBCONTRATADOS E FORNECEDORES**

Caso seja necessário incorporar softwares ou serviços de terceiros ao projeto, como bibliotecas de código ou APIs, o seguinte processo será seguido:

* Avaliação de Qualidade e Segurança: O software de terceiros será avaliado quanto à sua conformidade com os padrões de qualidade e segurança exigidos pelo projeto.
* Licenciamento: Garantia de que todo o software externo utilizado respeite as licenças de uso, evitando problemas legais para a universidade.
* Integração Controlada: Qualquer software externo será integrado ao projeto de forma controlada, seguindo o mesmo processo de gerenciamento de configuração descrito neste plano.

Aprovado em 21 de outubro de 2024.

ALICIA CALDEIRA DA SILVA

ANDERSON RODRIGUES DE SOUZA

DIANDRE PIRES BRUCE

KÁSSIA RAMOS OLIVEIRA

RENNAN DE SOUZA ALVES