

**ENGENHARIA DE SOFTWARE**

6º Semestre - Noturno

**GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO****GEST-EDUCA**

Trabalho apresentado ao 6º Período do curso de Engenharia de Software, da Universidade Cesumar, pelos alunos: Eduardo Richard da Silva Nascimento, RA-21161812-2; Karla Duarte Ferreira, RA-21144154-2;

MARINGÁ  
2023

**GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO  
GEST-EDUCA**

MARINGÁ  
2023

## SUMÁRIO

<b>PROJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>HISTÓRICO DE REVISÕES.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Itens de Configuração.....</b>	<b>5</b>
2.1 Código - Fonte.....	5
2.2 Artefatos de Compilação.....	5
2.3 Documentação.....	5
2.4 Configurações de Ambiente.....	6
2.5 Dados.....	6
2.6 Recursos de Multimídia.....	6
2.7 Testes.....	6
2.8 Scripts e Ferramentas.....	6
<b>3. Processos de controles.....</b>	<b>7</b>
3.1 Revisão e Aprovação.....	7
3.2 Integração Contínua e Entrega Contínua.....	7
3.3 Versionamento Semântico:.....	7
3.4 Rastreamento de Problemas:.....	7
<b>4. Ambientes:.....</b>	<b>8</b>
4.1 Desenvolvimento:.....	8
4.2 Testes:.....	8
4.3 Produção:.....	8
4.4 Homologação:.....	9
<b>5. Fluxo de Trabalho:.....</b>	<b>9</b>
5.1 Desenvolvimento:.....	9
5.2 Code Review:.....	9
5.3 Teste de Integração:.....	9
5.4 Aprovação de Testes:.....	10
5.5 Implantação em Produção:.....	10
<b>6. Controle de Mudanças.....</b>	<b>10</b>
<b>7. Gerenciamento de Versões.....</b>	<b>10</b>

**PROJETO**

<b>Projeto</b>	<b>GEST-EDUCA ERP</b>
<b>Gerente de Projetos</b>	<b>Eduardo Richard, Karla Duarte</b>
<b>Analista de Teste</b>	<b>Karla Duarte</b>
<b>Analista de Qualidade</b>	<b>Karla Duarte</b>
<b>Administrador de Banco de Dados</b>	<b>Eduardo Richard</b>
<b>Desenvolvedor Sênior</b>	<b>Eduardo Richard</b>
<b>Responsável pela documentação</b>	<b>Eduardo Richard, Karla Duarte</b>

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
15/09/2023	1.0	Elaboração do documento.	Eduardo Richard, Karla Duarte
25/09/2023 a 09/12/2023	2.0	Novidades Funcionalidades Sistema	Eduardo Richard, Karla Duarte
11/12/2023 a 25/02/2024	3.0	Novidades Funcionalidades Sistema	Eduardo Richard, Karla Duarte

## 1. Introdução

Este documento tem como propósito detalhar as estratégias de gerenciamento de configuração que estão sendo implementadas no âmbito do projeto "GEST-EDUCA". O seu objetivo principal é assegurar a coerência, rastreabilidade e governança de todos os elementos de configuração ao longo de todas as fases do projeto.

O foco reside em estabelecer práticas que garantam a uniformidade das configurações, a habilidade de rastrear todas as mudanças e o exercício de controle sobre cada item de configuração envolvido. Isso visa a preservação da integridade do sistema, a facilitação da colaboração entre as partes envolvidas e a minimização de riscos potenciais.

Através da implementação destas estratégias, almejamos criar uma estrutura sólida que permitirá um gerenciamento eficaz das versões, mudanças e interdependências de cada componente, promovendo, por sua vez, a qualidade e a confiabilidade do projeto "GEST-EDUCA" em todos os momentos.

## 2. Itens de Configuração

Os seguintes itens de configuração serão gerenciados:

### 2.1 Código - Fonte

- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/codigofonte>

### 2.2 Artefatos de Compilação

- Binários, bibliotecas e artefatos gerados a partir do código-fonte.
- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/codigofonte/artefatos>

### 2.3 Documentação

- Novidades do sistema disponível em:
- Especificações Técnicas e Funcionais

- Diagramas de Arquitetura e Fluxo de Dados
- Diagrama de Classes e Atividades
- Localização: <https://drive.google.com/drive/folders/gesteduca/documentacao>

## 2.4 Configurações de Ambiente

- Arquivos de configuração para diferentes ambientes (desenvolvimento, teste, produção)
- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/config-ambiente>

## 2.5 Dados

- Scripts de criação e migração de banco de dados
- Dados de teste e produção dump
- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/dumps>

## 2.6 Recursos de Multimídia

- Imagens, vídeos e outros recursos visuais usados na plataforma
- Tutoriais referente a configuração de ambiente
- Localização: <https://drive.google.com/drive/folders/gesteduca/midia>

## 2.7 Testes

- Casos de teste detalhados
- Scripts de teste automatizados e de carga
- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/codigofonte/test>

## 2.8 Scripts e Ferramentas

- Scripts de automação, utilitários e ferramentas personalizadas
- Localização: <https://git.gesteduca.com.br/scripts>

### **3. Processos de controles**

#### **3.1 Revisão e Aprovação**

- Todas as alterações de código passam por revisão por pares no GitLab.
- Para isso, usamos solicitações de merge (merge requests) que exigem a aprovação de pelo menos dois revisores antes da fusão.
- Os revisores são notificados automaticamente pelo GitLab e fornecem feedback diretamente nas solicitações de merge.

#### **3.2 Integração Contínua e Entrega Contínua**

- Configuramos pipelines de CI/CD que são automaticamente acionados em cada push para branches de desenvolvimento e tags de versão.
- As pipelines incluem etapas de compilação, testes de unidade, testes de integração e análise de código estática.

#### **3.3 Versionamento Semântico:**

- Seguimos o versionamento semântico para nossas versões de software.
- As versões são compostas por três números: SUPER.MINOR.PATCH.
- Mudanças significativas no software resultam em incremento do SUPER, enquanto adições de recursos menores ou correções de bugs resultam em incrementos no MINOR e PATCH.

#### **3.4 Rastreamento de Problemas:**

- Utilizamos o sistema de rastreamento de problemas integrado do GitLab para monitorar todos os problemas e melhorias relacionados ao nosso projeto.
- Cada solicitação de merge faz referência a um problema ou tarefa específica, permitindo rastrear as alterações relacionadas a cada problema.

## 4. Ambientes:

### 4.1 Desenvolvimento:

- Descrição: Ambiente de desenvolvimento usado pelos desenvolvedores para testar novos recursos e funcionalidades.
- URL de Acesso: <https://localhost.gesteduca.com>
- Detalhes Técnicos: Este ambiente é hospedado na própria máquina do desenvolvedor.
- Banco de Dados: Postgres 15 - Utiliza um banco de dados de desenvolvimento separado para testar novos esquemas e funcionalidades sem afetar os dados de produção.

### 4.2 Testes:

- Descrição: Ambiente dedicado à validação rigorosa do software antes da implantação em produção.
- URL de Acesso: <https://test.gesteduca.com>
- Detalhes Técnicos: Este ambiente é provisionado na nuvem para escalabilidade e isolamento. Ele inclui várias máquinas virtuais para testes de integração, aceitação e carga.
- Banco de Dados: Postgres 15 - Utiliza um banco de dados de teste com dados de amostra que simulam cenários do mundo real para testes extensivos.

### 4.3 Produção:

- Descrição: Ambiente acessado pelos usuários finais, onde o software está em execução em produção real.
- URL de Acesso: <https://www.gesteduca.com>
- Detalhes Técnicos: Este ambiente é implantado em servidores de produção escaláveis na nuvem, projetados para alta disponibilidade e desempenho.
- Banco de Dados: Postgres 15 - Usa um banco de dados de produção com dados reais dos usuários, garantindo que os dados do usuário sejam mantidos com segurança e integridade.



#### 4.4 Homologação:

- Descrição: Ambiente de homologação usado para testar atualizações e alterações antes da implantação em produção.
- URL de Acesso: <https://homologa.gesteduca.com>
- Detalhes Técnicos: Este ambiente é uma réplica exata do ambiente de produção, incluindo configuração e infraestrutura idênticas.
- Banco de Dados: Postgres 15 - Utiliza um banco de dados de homologação com uma cópia recente dos dados de produção para simular condições reais de produção durante os testes.

### 5. Fluxo de Trabalho:

#### 5.1 Desenvolvimento:

- Descrição: O estágio de desenvolvimento é onde a equipe de desenvolvimento cria novos recursos e funcionalidades para o sistema de gestão educacional.
- Detalhes do Processo: Os desenvolvedores trabalham em tarefas específicas, criam ramificações (branches) no repositório Git e implementam código novo ou modificado.

#### 5.2 Code Review:

- Descrição: O Code Review é um processo crítico para garantir a qualidade do código antes que ele seja integrado ao repositório principal.
- Detalhes do Processo: Após a conclusão de uma tarefa, o desenvolvedor cria uma solicitação de merge (merge request) no GitLab, que é revisada por outro membro da equipe.

#### 5.3 Teste de Integração:

- Descrição: Os testes de integração garantem que os diferentes componentes do sistema funcionem bem juntos.
- Detalhes do Processo: Após a aprovação do Code Review, o código é automaticamente integrado ao ambiente de testes, onde testes de integração automatizados são executados.

#### 5.4 Aprovação de Testes:

- Descrição: Antes de implantar em produção, é necessário garantir que os testes tenham sido bem-sucedidos.
- Detalhes do Processo: A equipe de qualidade executa testes de aceitação manuais e automatizados para garantir que o novo recurso funcione conforme o esperado.

#### 5.5 Implantação em Produção:

- Descrição: A implantação em produção é o estágio final, onde as alterações são disponibilizadas para os docentes e alunos.
- Detalhes do Processo: Após a aprovação dos testes, as alterações são mescladas na branch de produção e implantadas nos servidores de produção.

### 6. Controle de Mudanças

- Todas as alterações no código, documentação e configurações são cuidadosamente registradas e gerenciadas para garantir a rastreabilidade e a qualidade do nosso sistema de gestão educacional de docentes e alunos.
- Para obter informações detalhadas sobre como o controle de mudanças é executado, incluindo políticas, procedimentos e histórico de alterações, consulte o documento separado de "Controle de Mudanças".
- Localização:  
<https://drive.google.com/drive/folders/gsteduca/documentacao/controledemudancas>

### 7. Gerenciamento de Versões

- Todas as alterações de código, documentação e configurações relacionadas a versões serão cuidadosamente registradas e gerenciadas, consulte o documento separado de "Gerenciamento de Versão".
- Localização:  
<https://drive.google.com/drive/folders/gsteduca/documentacao/gerenciamentodeversa>  
[o](#)