







Histórico de Revisões

| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| [09/10/2025] | [1.0.0] | Primeira Versão do Guia de Implantação | Gabriel Cândido  Gustavo Frossard  Juliano Vasques  Nicolas Campos  Thiago Maschietto |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

SUMÁRIO

[**1. Introdução 4**](#_k8oxrsd6peyr)

[1.1. Referências 4](#_jofwmiqydqpx)

[**2. Planejamento de Implantação 4**](#_w6kssorqu3cy)

[2.1. Responsabilidades 4](#_lnhzi3vx0uxy)

[2.1.1. Cliente 4](#_t174rxodirpz)

[2.1.2. Equipe de Desenvolvimento 5](#_k0rsdckgqvv2)

[2.2. Cronograma 6](#_th13gnjolw5z)

[**3. Recursos Necessários Para Implantar o Produto 7**](#_siwrfyxsp6qe)

[3.1. Ambiente 7](#_qb2mb8nhhcgg)

[3.2. Hardware 7](#_zdo3ssd0uz8g)

[3.3. Software 8](#_t23bpkdy79ty)

[3.4. Pessoas 8](#_aejquf40we5v)

[**4. Roteiro de Implantação 9**](#_8nyqn3dz2uke)

[4.1. Implantação local(sem uso do Docker): 9](#_terkp0pss0rg)

[4.2. Implantação local(com uso do Docker): 9](#_abghufl3y86l)

[4.3. Implantação na nuvem(Render): 10](#_vhcixn3eanhm)

[**5. Treinamento e Suporte 10**](#_uyg6wrfawhrb)

[5.1. Público-Alvo 10](#_t7ueynm9hadn)

[5.2. Metodologia 11](#_7jdi4evb0vp8)

[5.3. Conteúdo Programático 11](#_okafqyd44n5h)

[5.4. Avaliação e Suporte Pós-Treinamento 11](#_gr12qpcrbuy)

# Introdução

Este documento mostra o Guia de Implantação do Sistema de Gerenciamento de Biblioteca

## Referências

Documentação oficial do projeto SGB: <https://github.com/GustavoFrossard/SGB.git>

Documentação do Docker: <https://docs.docker.com/>

Documentação do Render: <https://render.com/docs>

# Planejamento de Implantação

## Responsabilidades

### Cliente

* Fornecer informações detalhadas sobre os processos atuais da biblioteca, incluindo cadastro de livros, empréstimos, devoluções, reservas e controle de usuários.
* Designar representantes da equipe da biblioteca para atuar como pontos de contato com a equipe de desenvolvimento.
* Participar ativamente dos testes de aceitação, executando cenários fornecidos e também criando cenários próprios que simulem o uso real do sistema.
* Reportar discrepâncias, erros e comportamentos inesperados durante os testes de aceitação, de forma clara e objetiva.
* Validar as correções realizadas pela equipe de desenvolvimento após o tratamento das discrepâncias.
* Aprovar formalmente a implantação do sistema em produção, após o encerramento dos testes e correções.

### Equipe de Desenvolvimento

* Realizar sessões de levantamento de requisitos com o cliente para entender os processos da biblioteca e adaptar o sistema conforme necessário.
* Preparar o ambiente de testes, com dados fictícios ou reais (com permissão), simulando o uso da biblioteca.
* Disponibilizar manuais e/ou treinamentos básicos para que os usuários do sistema possam realizar os testes de aceitação com segurança.
* Acompanhar os testes de aceitação, prestando suporte técnico e registrando qualquer ocorrência de falhas.
* Analisar e corrigir as discrepâncias relatadas durante os testes em um prazo acordado.
* Realizar validações internas antes de submeter novamente o sistema ao cliente para nova rodada de testes.
* Garantir a estabilidade e a integridade dos dados durante a transição para o ambiente de produção.
* Acompanhar o processo de implantação e prestar suporte inicial pós-implantação para garantir a operação correta do sistema.

## Cronograma

|  |  |  | **PREVISTO** | | |  | **REALIZADO** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Produtos** | **Responsáveis** | **Data Início** | **Data Fim** | **Horas** | **Status** | **Data Início** | **Data Término** | **Horas** |
| 1 | *Visão, modelo de caso de uso e plano do projeto* | *Gabriel Cândido*  *Nicolas Campos* | *3/19/2025* | *9/4/2025* | *20* | ***Entregue*** | *19/3/2025* | *9/4/2025* | *22* |
| 2 | *Ambiente de Banco de Dados* | *Gabriel Cândido*  *Gustavo Frossard*  *Nicolas Campos*  *Thiago Maschietto* | *9/10/2025* | *11/27/2025* | *5* | ***Entregue*** | *10/9/2025* | *18/9/2025* | *5* |
| 3 | *Entrega de User Case Manter Livros (Ver Livros)* | *Gabriel Cândido*  *Gustavo Frossard*  *Nicolas Campos*  *Thiago Maschietto* | *5/1/2025* | *11/27/2025* | *10* | ***Entregue*** | *5/9/2025* | *23/9/2025* | *12* |
| 4 | *Entrega de User Case Manter Livros/Manter Usuários(Bibliotecário)/Manter Genero/Manter Emprestimos (Ver Emprestimos)* | *Gabriel Cândido*  *Gustavo Frossard*  *Nicolas Campos*  *Thiago Maschietto* | *10/7/2025* | *10/21/2025* | *40* | ***Entregue*** | *7/10/2025* | *19/10/2025* | *35* |
| 5 | *Entrega de User Case Manter Emprestimo/Manter Emprestimo (Realizar Emprestimo)/Realizar Login/Manter Usuário (Admin)* | *Gabriel Cândido*  *Gustavo Frossard*  *Nicolas Campos*  *Thiago Maschietto* | 28/10/2025 | 11/11/2025 | 40 | **Planejado** |  |  |  |
| 6 | *Ambiente de Nuvem AWS* | *Gustavo Frossard*  *Thiago Maschietto* | 11/11/2025 | 18/11/2025 | 5 | **Planejado** |  |  |  |

# Recursos Necessários Para Implantar o Produto

## Ambiente

O sistema será implantado em um ambiente físico dentro das instalações da biblioteca, com as seguintes características:

* Espaço reservado para instalação e testes do sistema, com acesso a energia elétrica e rede.
* Estações de trabalho para usuários, com acesso à internet ou rede local.
* Espaço para treinamento de usuários, equipado com computador, projetor ou TV (opcional).
* Estabilidade elétrica garantida, com uso de estabilizadores nos equipamentos principais.

## Hardware

A seguir, o hardware necessário para execução do sistema:

Estações de Trabalho (Usuários)

* **CPU:** 2 núcleos (Intel i3 ou Ryzen 3)
* **Memória RAM:** 8 GB (roda, mas o npm e o Spring juntos consomem bastante)
* **Armazenamento:** HDD de pelo menos 20 GB livres
* **Sistema Operacional:** Windows 10+, macOS 11+ ou Linux Ubuntu 20.04+

## Software

* Java JDK - Versão 17 - Linguagem do Backend
* Spring Boot - Versão 3.5.3 - Framework do Backend
* Node.js - Versão 22.6.0 - Linguagem do Frontend
* React - Versão 19.1.0 - Framework do Frontend
* PostgreSQL - Versão 17 - Banco de Dados da aplicação rodando no site Neontech
* Docker - Versão 4.48.0
* Render - Site para deploy na nuvem

## Pessoas

Para a execução da instalação ou implantação do produto é necessário:

* 1 implementador: Responsável pela instalação técnica do sistema no ambiente do cliente.
* 1 implantador: Responsável pela configuração, integração com equipamentos e validação funcional.
* 1 testador: Executa os testes funcionais, valida os fluxos de trabalho e relata erros.
* 1 treinador: Conduz capacitação dos usuários finais do sistema.
* 1 TI de suporte: Dá suporte à rede, infraestrutura local e permissões necessárias.

# Roteiro de Implantação

## Implantação local(sem uso do Docker):

* Passo 1 (Clonar github) :
  + git clone https://github.com/GustavoFrossard/SGB.git
  + cd SGB
  + git submodule update --init --recursive
* Passo 2 (Inicializar Backend):
  + cd SGB/3.Implementacao/SGB---Backend/sgb-api/sgb-api
  + ./mvnw spring-boot:run
  + o Backend rodará em <http://localhost:8080>
* Passo 3 (Inicializar Frontend):
  + cd SGB/3.Implementacao/SGB---Frontend/sgb-web/sgb-web/Web
  + npm install
  + npm run dev
  + O Frontend rodará em [http://localhost::5173](about:blank)

## Implantação local(com uso do Docker):

* Passo 1: Ter o Docker instalado.
* Passo 2:
  + cd SGB/3.Implementação
  + docker build -t sgb-app .
  + docker run -p 8080:8080 sgb-app
* Ira rodar junto o backend e frontend junto na porta http://localhost:8080

## Implantação na nuvem(Render):

* Passo 1: Criar uma imagem do docker e subir para o Docker hub:
  + docker build -t nickaocampos/sgb-app:latest .
  + docker push nickaocampos/sgb-app:latest
* Passo 2: Logar no Render e criar ambiente:
  + Image URL: [docker.io/nickaocampos/sgb-app:latest](http://docker.io/nickaocampos/sgb-app:latest)
  + Root Directory: SGB/3.Implementacao/Dockerfile

* Passo 3: entrar no link fornecido: [https://sgb-app-latest.onrender.com](https://sgb-app-latest.onrender.com/)

# Treinamento e Suporte

O treinamento dos usuários tem como objetivo garantir que todos os envolvidos na operação do Sistema de Gerenciamento de Biblioteca possam utilizá-lo de forma eficiente, explorando seus recursos conforme as necessidades de suas funções. O plano de treinamento está estruturado em etapas, com conteúdos específicos para cada perfil de usuário.

## Público-Alvo

O treinamento é destinado a:

* Bibliotecários e administradores do sistema: responsáveis pelo cadastro de livros, usuários e controle de empréstimos.
* Usuários comuns (leitores): responsáveis por consultar o acervo, verificar disponibilidade e acompanhar seus empréstimos.

## Metodologia

O treinamento será realizado de forma presencial ou remota, com abordagem prática, demonstrando o uso do sistema em situações reais de biblioteca. Cada participante utilizará uma estação de trabalho com acesso ao sistema.

## Conteúdo Programático

* Apresentação geral do sistema: objetivos, interface e navegação.
* Login e perfis de acesso: distinção entre bibliotecário e usuário comum.
* Módulo de cadastro: inclusão, edição e exclusão de livros e usuários.
* Módulo de empréstimos e devoluções: registro, prazos e controle de pendências.
* Geração de relatórios: relatórios de acervo, empréstimos e usuários.
* Procedimentos de backup e segurança dos dados.

## Avaliação e Suporte Pós-Treinamento

Ao final do treinamento, será realizada uma sessão de perguntas e respostas, além de um teste prático para avaliar o domínio das funcionalidades. Durante as primeiras semanas após a implantação, os usuários poderão solicitar suporte técnico para dúvidas relacionadas ao uso das ferramentas.