



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

CAIO RIAN  
EMANUEL LEMOS  
FELIPE OLIVEIRA  
GABRIEL DE SOUSA

**DOCUMENTO DE PROCESSOS, FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS**

**QUIXADÁ**  
**2023**

**LibraDesk**

Sistema de gerenciamento de empréstimo de livros para a biblioteca pública de Quixadá

## SUMÁRIO

<b>1. Processos</b>	<b>3</b>
<b>2. Tecnologias</b>	<b>3</b>
<b>3. Ferramentas</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Netbeans e VsCode: Codificação Eficiente e Personalizada</b>	<b>4</b>
<b>3.2. GitHub: Colaboração e Controle de Versão Simplificados</b>	<b>4</b>
<b>3.3. Figma: Design Visual e Iterativo</b>	<b>5</b>
<b>3.4. PostgreSQL: Banco de Dados Robusto e Confiável</b>	<b>6</b>
<b>4. Conclusão</b>	<b>6</b>

## **1. Processos**

Os processos de desenvolvimento de softwares são bem complexos e requerem uma atenção bem maior. Para esse processo iremos trabalhar com as metodologias ágeis, Scrum e Kanban, fazendo uma organização mais ampla e um aprimoramento da do grupo de forma geral.

O Scrum, uma metodologia ágil, enfatiza a colaboração intensa em equipe e a entrega iterativa, organizando a criação das "sprints", fazendo com que todas as tarefas tenham um fluxo de produção bem definido, a organização por meio desse processo é bem dinâmica e a nossa equipe trabalha com 3 reuniões semanais, a fim de desenvolver os temas que necessitam de uma ênfase, com durações de 30 minutos (cada daily scrum) e reuniões de preparação com 1 a 3 horas de produção durante esses encontros. Na questão das sprints, a duração ocorre semanalmente, de acordo com as datas de entrega de cada um dos tópicos de desenvolvimento do projeto. Ao final de cada uma das sprints, é realizada a sprint review, com o intuito de checar se todos os critérios de aceitação daquela sprint foram alcançados.

Para a organização do projeto utilizamos o quadro Kanban, criado no GitHub, dividido em 4 partições: To Do, In Progress, To Review e Done. O projeto é dividido em tasks, em que cada card apresenta uma tarefa a ser concluída e todos tem acesso às tarefas. Fazendo assim uma abordagem flexível e focada para organização dos materiais produzidos. Desse modo, a mesclagem desses processos tornou-se essencial.

## **2. Tecnologias**

Para a escolha das tecnologias “Java” e “SQL” foram consideradas algumas experiências dos integrantes da equipe, junto com a necessidade do uso em outras disciplinas. Java é uma linguagem de programação versátil e amplamente utilizada, conhecida por sua portabilidade e orientação a objetos. Com uma sintaxe clara e estruturada, Java é uma ótima escolha para aplicações desktop. Sua capacidade de criar código reutilizável e modular é especialmente vantajosa em projetos.

Por outro lado, SQL (Structured Query Language) é uma linguagem padrão usada para gerenciar e consultar bancos de dados relacionais. Ela permite a criação, modificação e consulta de dados de maneira eficiente, tornando-se essencial para a interação com sistemas de armazenamento de informações organizados em tabelas e relacionamentos. O uso combinado de Java e SQL em projetos acadêmicos e

profissionais oferece uma base sólida para a criação de aplicativos completos e eficazes, integrando lógica de programação com gerenciamento de dados.

Portanto, tais levantamentos foram essenciais para a escolha de Java e SQL como tecnologias principais para o projeto. Além do mais, ambas são ótimas tecnologias e seu uso no desenvolvimento do LibraDesk traz um pouco de segurança para os membros da equipe, por causa da afinidade com as mesmas.

### **3. Ferramentas**

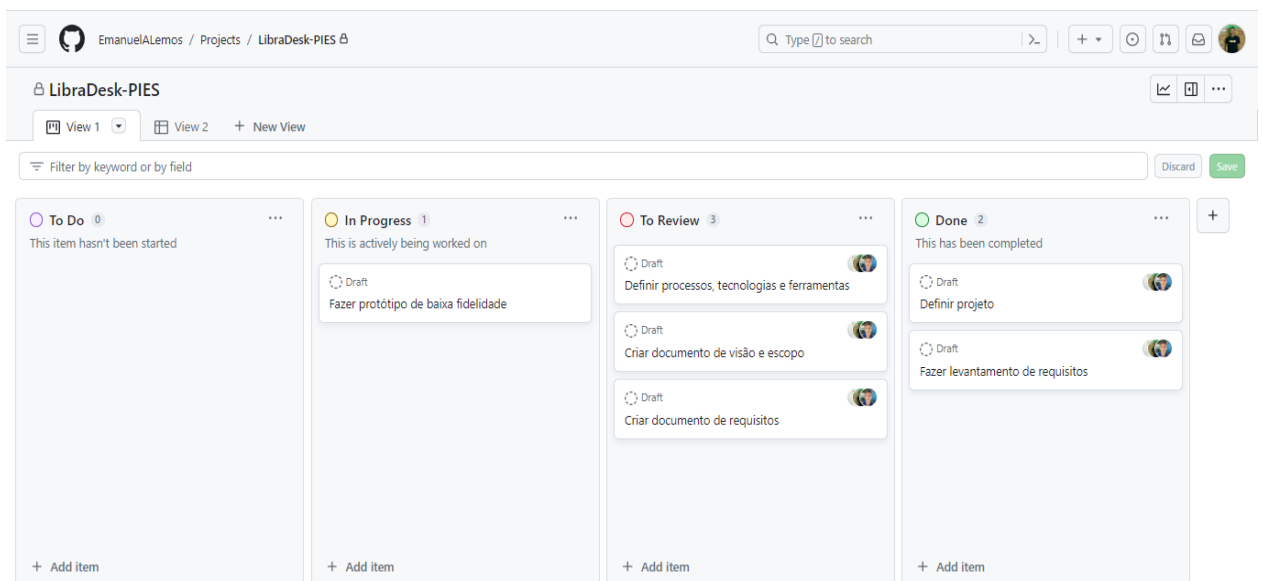
No contexto do desenvolvimento de um aplicativo para gerenciamento de empréstimos de livros em uma biblioteca, a escolha das ferramentas adequadas desempenha um papel crucial para o sucesso do projeto. Com isso em mente, optamos por utilizar as ferramentas Netbeans, VsCode, GitHub, Figma e PostgreSQL como nossas primeiras escolhas para iniciar esse desenvolvimento. Nossa abordagem como estudantes universitários visa não apenas à conclusão do projeto, mas também à criação de uma solução eficaz e colaborativa que atenda às necessidades da biblioteca e de seus usuários.

#### **3.1. Netbeans e VsCode: Codificação Eficiente e Personalizada**

A combinação das ferramentas de desenvolvimento integrado Netbeans e VsCode é fundamental para o desenvolvimento eficiente do nosso aplicativo. O Netbeans oferece uma variedade de recursos que aceleram a codificação, como sugestões de código e depuração integrada. Por outro lado, o VsCode nos dá a flexibilidade de personalizar nosso ambiente de desenvolvimento com extensões, atendendo às nossas preferências individuais e necessidades específicas do projeto.

#### **3.2. GitHub: Colaboração e Controle de Versão Simplificados**

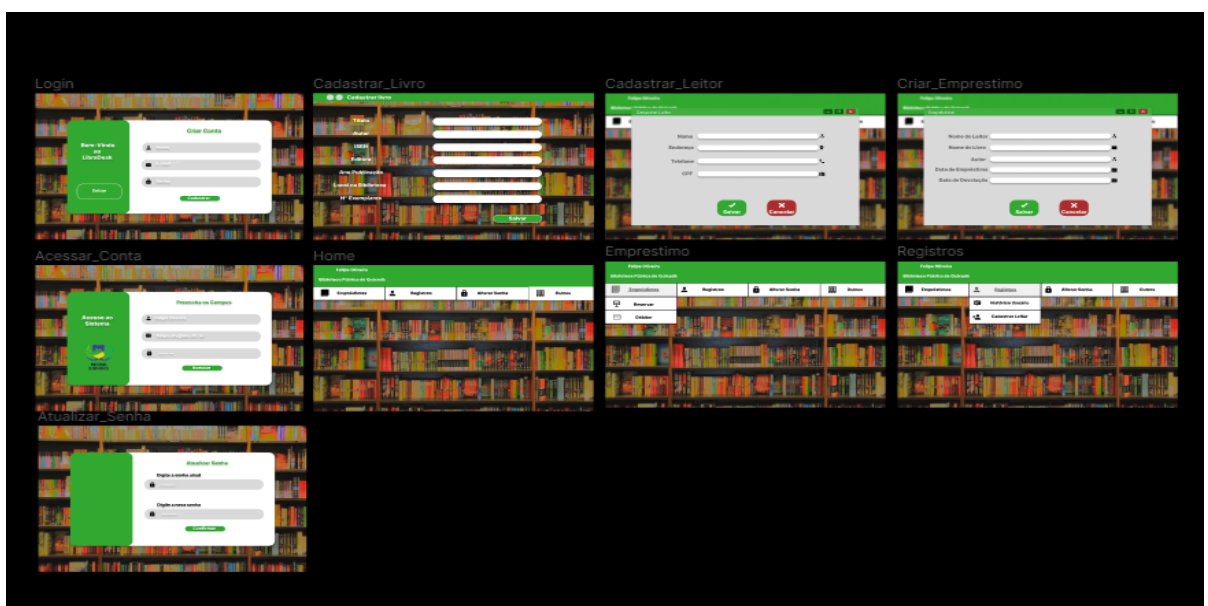
A escolha do GitHub como nossa plataforma de controle de versão e colaboração é essencial para manter a sincronização em nossa equipe e rastrear as mudanças no código-fonte. À medida que diferentes membros da equipe trabalham em diferentes aspectos do aplicativo, o GitHub nos permite mesclar nossas contribuições de maneira harmoniosa, evitando conflitos e garantindo um fluxo contínuo de desenvolvimento.



Link: <https://github.com/users/EmanuelALemos/projects/2/views/1>

### 3.3. Figma: Design Visual e Iterativo

Para o desenvolvimento de um aplicativo amigável e intuitivo, a ferramenta Figma desempenha um papel vital em nossa estratégia. Com sua capacidade de criar protótipos interativos e compartilhar designs em tempo real, o Figma permite que nossa equipe visualize e itere sobre o layout e a usabilidade do aplicativo antes mesmo de escrever uma única linha de código. Isso resulta em um processo de desenvolvimento mais focado nas necessidades do usuário e na experiência do usuário final.



### **3.4. PostgreSQL: Banco de Dados Robusto e Confiável**

Dado que estamos construindo um aplicativo de gerenciamento de empréstimos de livros, a escolha do sistema de gerenciamento de banco de dados é crucial. O PostgreSQL é conhecido por sua robustez, confiabilidade e flexibilidade, permitindo-nos armazenar e acessar dados de maneira eficiente. Com o PostgreSQL, podemos projetar um sistema de banco de dados escalável que atenda às demandas da biblioteca e às necessidades dos usuários. Sem esquecer também que é a ferramenta utilizada na disciplina de Fundamentos de Banco de Dados.

Em resumo, ao optar pelas ferramentas Netbeans, VsCode, GitHub, Figma e PostgreSQL para iniciar o desenvolvimento de nosso aplicativo de gerenciamento de empréstimos de livros, estamos garantindo uma abordagem bem equilibrada e abrangente. Essas ferramentas não apenas atendem às diferentes fases do projeto, desde o design até a implementação, mas também promovem a colaboração entre nossa equipe de estudantes universitários e nos capacitam a criar uma solução que agregue valor à biblioteca e aos seus usuários.

## **4. Conclusão**

Neste trabalho, exploramos os processos envolvidos no desenvolvimento de software, destacando a utilização das metodologias ágeis Scrum e Kanban para uma organização eficiente. Além disso, escolhemos as tecnologias Java e SQL com base na experiência da equipe e nas necessidades do projeto. As ferramentas como Netbeans, VsCode, GitHub, Figma e PostgreSQL desempenham papéis fundamentais em nosso processo de desenvolvimento, permitindo codificação eficiente, controle de versão, design iterativo e a gestão de um banco de dados robusto.