



<b>Disciplina:</b>	Projeto Integrado 1	<b>Semestre:</b>	2023.2
<b>Professora:</b>	Camilo Almendra		
<b>Alunos:</b>	Luis Felipe Moraes de Lima Marcelo Mikael Pinheiro Lessa Peres Marcio Alexandre Martins de Almeida Junior Renan Victor de Almeida Silva	<b>Matrícula:</b>	538605 536011 536040 538428

## Bookify

### Introdução

O presente documento tem como objetivo relatar todos os processos realizados até o 3 status report do projeto projeto “Bookify”, em progresso por alunos da UFC - Campus Quixadá. Este documento está dividido nas seguintes sessões:

- 1. Escopo e Stakeholders;**
- 2. Detalhamento dos requisitos;**
- 3. Processo, Tecnologia e Ferramentas;**
- 4. Modelagem do Banco de Dados;**
- 5. Desenvolvimento e Andamento do projeto.**

## 1. Escopo e Stakeholders

### 1.1 Escopo

### **1.1.1 Introdução**

Durante o período de ensino médio dos integrantes da equipe em questão, bem como hodiernamente em contato com docentes e alunos, na Escola Estadual de Ensino Profissional Dr. José Alves da Silveira, localizada na cidade de Quixeramobim, Ceará, percebeu-se limitações no contexto bibliotecário. Atualmente, e desde a sua criação, o controle do acervo local se dá de modo manual, por meio de planilhas impressas em papel, preenchidas com apenas informações básicas do leitor e tombamentos manual.

Consequentemente, gerando um controle de empréstimos/devolução pouco eficiente, causando até mesmo perda de acervo. Ademais, também é notável que demais funções bibliotecárias sejam feitas de modo manual, como por exemplo tombamento de livros novos, controle de pedidos de livros novos e o controle total do acervo.

Nesse sentido, acredita-se que uma solução tecnológica eficiente seria algo capaz de unificar de modo prático e simples, um cadastro de acervo, um controle de empréstimos e tombamento digitalizado.

### **1.1.2 Objetivos**

1. Facilitar o processo de alugar livros;
2. Facilitar o controle do estoque de livros;
3. Diminuir o número de processos feitos manualmente.

### **1.1.3 Funcionalidades principais**

1. Cadastrar livro.
2. Excluir livro.
3. Empréstimo livro.
4. Informar com antecedência a data de devolução do livro.
5. Mostrar a quantidade de determinado livro disponível para a alocação.

### **1.1.4 Limitações**

1. A aplicação não inclui alunos ou profissionais não pertencentes à escola;

2. A aplicação não permite que atividades bibliotecárias sejam feitas por entidades diferentes do(a) bibliotecário(a);
3. A aplicação não garante o empréstimo de um livro específico, tendo em vista que sua disponibilidade é limitada;
4. A aplicação não permite que alunos com pendência de devolução possam solicitar novos empréstimos;
5. A aplicação não permite que um mesmo aluno tenha mais de um empréstimo simultâneo, enquanto o docente pode ter até 5 empréstimos registrados em seu nome;

## 1.2 Stakeholders

Diante do andamento do projeto, não foi notado nenhuma mudança em relação aos stakeholders do software. Então não houveram mudanças e continuamos com os mesmos 3 stakeholders abaixo:

**Bibliotecária:** Profissional responsável por todo gerenciamento e controle de empréstimos e cadastros de livros que pertencem à escola. Constantemente lida com processos manuais, sempre se adequando com as adversidades do trabalho manual, que em situações de grande demanda precisa estar dispondo de ajuda de demais membros para conseguir atendê-la.

**Docente:** Professor que atua na escola dando em média de 30 a 40 horas de aula por semana. Diariamente está realizando correção e elaboração de atividades, planejamento de aulas e aprimoramento didático. Consequentemente lida com uma rotina corrida e necessita de eficiência e simplicidade destas atividades, bem como, devido ao teor didático do seu dia a dia, está sempre recorrendo à biblioteca para fins acadêmicos.

**Aluno:** Discente com matrícula efetiva na escola, em dias úteis frequenta a Escola Estadual de Ensino Profissional Dr. José Alves da Silveira por, em média, 10h por dia. Devido às atividades acadêmicas e/ou hábitos de leitura está em contato com o âmbito bibliotecário da instituição.

## **2. Detalhamento dos requisitos**

Em relação aos requisitos do sistema, também não houveram grandes mudanças que impactam no desenvolvimento do projeto.

O foco é desenvolver e priorizar os requisitos fundamentais para o projeto, tendo total atenção aos requisitos não funcionais e as regras de negócio estabelecidas no processo de elicitação.

### **2.1 Requisitos Funcionais**

- RF001 – Cadastrar livro (O sistema deve permitir à bibliotecária cadastrar os livros).
- RF002 - Editar livro (O sistema deve permitir à bibliotecária editar as informações dos livros).
- RF003 - Excluir livro (O sistema deve permitir à bibliotecária excluir um livro cadastrado).
- RF004 - Pesquisar livro (O sistema deve permitir ao usuário buscar livros por título, autor, gênero, entre outros ).
- RF005 - Cadastrar aluno (O sistema deve permitir à bibliotecária cadastrar alunos).
- RF009 - Alugar livro (O sistema deve registrar o empréstimo de uma obra a um aluno ou professor por meio da bibliotecária).
- RF010 - Devolver livro (O sistema deve registrar a devolução do empréstimo de uma obra).
- RF014 - Cadastrar professor (O sistema deve permitir à bibliotecária cadastrar professores).
- RF018 - Renovar empréstimo (O sistema deve permitir a renovação de um empréstimo mediante as políticas estabelecidas pela biblioteca).
- RF020 - Exibir empréstimos atuais (O sistema deve exibir os empréstimos atuais, destacando aqueles que estiverem encerrando e/ou atrasados).

### **2.2 Requisitos Não Funcionais**

- RNF 001 - Segurança (O sistema possuirá um único usuário que poderá realizar as operações e editar informações, que deverá se autenticar sempre que for realizar um processo importante).
- RNF 002 - Desempenho (O sistema deve possuir um tempo de resposta rápido para garantir eficiência nos processos realizados na biblioteca, com um tempo máximo de 2 segundos).
- RNF 003 - Usabilidade (O sistema deve possuir uma interface intuitiva e fácil de usar tendo em vista que os usuários possam interagir de forma eficiente e compreensiva com o sistema).
- RNF 004 - Disponibilidade (O sistema deve estar disponível durante o funcionamento da escola).
- RNF 005 - Manutenibilidade (Capacidade de manutenção e atualização do sistema, garantindo que correções de bugs e melhorias possam ser implementadas de forma rápida e eficiente).
- RNF 006 - Backup (O sistema deve ser tolerante a falhas, realizando backups dos dados à cada três meses).

## **2.3 Regras de Negócio**

RN001 - Livro de base técnica (Os livros de base técnica só podem ser alocados mediante autorização do professor responsável pelo curso em questão).

RN002 - Aluno com pendência (Alunos com pendências em devoluções não podem solicitar novos empréstimos enquanto não devolver a obra que está sob sua responsabilidade).

RN003 - Quantidade de empréstimos simultâneos (Alunos são limitados a um empréstimo simultâneo, enquanto os docentes podem ter até 5 obras alugadas em seu nome).

RN004 - Perda de obras (Em caso de perda da obra, o aluno e/ou professor responsável pelo empréstimo deve doar a biblioteca um exemplar da mesma obra ou similar a que se perdeu, desta forma será constado a devolução do empréstimo).

RN005 - Empréstimo (Apenas alunos e docentes que estudam/trabalham na escola têm direito a alugar os livros da biblioteca).

RN006 - Coleções especiais (Livros pertencentes a coleção especial não podem ser emprestados e só podem ser utilizados na própria biblioteca).

RN007 - Permissão (Apenas a bibliotecária tem permissão para realizar empréstimos e devoluções).

## **3. Processo, Tecnologias e Ferramentas**

### **3.1 Processo**

O processo escolhido para desenvolver o sistema foi o Scrum. Entretanto não conseguimos aplicar todas as boas práticas do Scrum da maneira adequada. Pontos que foram bem aplicados: divisão de funcionalidades por prioridade, Planning Poker, identificação do product backlog.

Pontos que não foram aplicados corretamente: Dailys, cumprimento de prazos, programação em par.

Nossa maior dificuldade era flexionar os horários de maneira que a maioria dos membros do time conseguissem participar de forma simultânea. Diante deste impasse, foi decidido que o estudo e desenvolvimento do projeto poderia ocorrer de maneira individual desde que houvesse a comunicação entre a equipe.

### **3.2 Tecnologias e Ferramentas**

As tecnologias e ferramentas se mantiveram sem alterações. Estamos utilizando Java e JavaFx junto do banco de dados PostgreSQL. A IDE utilizada está sendo o NetBeans, que facilita a interação com Java e também com o Scene Builder (criação de telas).

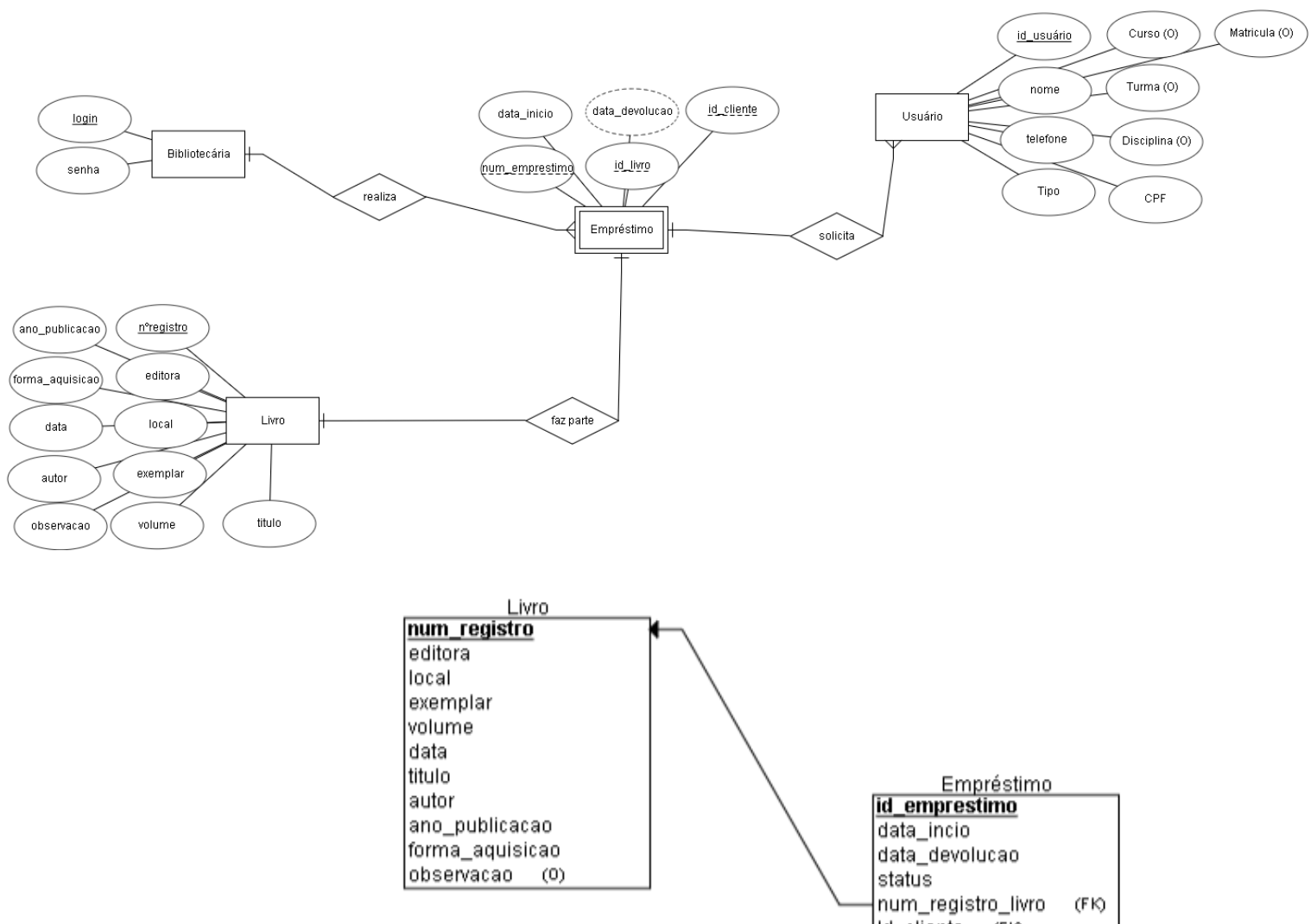
Para o repositório estamos utilizando Git/GitHub para guardar tudo sobre o projeto, desde os documentos até os códigos-fonte.

## 4. Modelagem do Banco de Dados

Como sugerido pelo professor, uma das mudanças realizadas foi a criação do Usuário no lugar do Aluno e do Professor. Desta forma trataremos todos como um usuário do sistema e de acordo com o tipo de usuário ele possuirá diferentes tipos de permissões, atributos, etc.

As tabelas do PostgreSQL já foram atualizadas e modificadas de acordo com a modelagem.

Segue abaixo, as imagens das modelagens:



## **5. Desenvolvimento e andamento do projeto**

O projeto se encontra em processo de desenvolvimento e o progresso está sendo feito de maneira contínua, porém numa velocidade moderadamente baixa.

A partir do protótipo, foram contabilizadas aproximadamente 18 telas interativas do sistema para com o usuário. Destas 18 telas foram desenvolvidas, quase que por completo, 8 telas. Uma vez que as telas são bem parecidas, muitos elementos são reaproveitados tornando a criação mais fácil.

Também relacionado às telas, estamos trabalhando na navegação entre as mesmas, a partir dos eventos dos botões que o usuário utiliza.

Até então, as funcionalidades que trabalham diretamente com o banco de dados ainda não foram desenvolvidas, mas já estão sendo estudadas para encontrar a melhor maneira de construí-las.

Estamos utilizando o padrão MVC, então nosso projeto está dividido em Model, View e Controls. Entramos no consenso que este padrão seria um dos mais adequados para nosso sistema.

O desenvolvimento do sistema acontece de forma gradativa e estimamos que todas as funcionalidades definidas como prioridade, estarão em funcionamento até o prazo final do projeto.