



Disciplina:	Projeto Integrado 1	Semestre:	6º
Professor:	Jeferson Kenedy		
Alunos:	Carlos Vitor Andrade Macedo Francisco Rafael Lobo Pinho Paulo Vitor Pinheiro da Silva Thamires Taboza da Silva	Matrícula:	539097 542173 542156 540679

Diário de Bordo - Projeto SysBM

Planejamento da Coleta de Requisitos

A equipe se reuniu no **Discord** para definir os principais objetivos e o escopo inicial do sistema. Optamos por entrevistas com a bibliotecária para coletar requisitos funcionais e não funcionais. Durante as reuniões, foram identificados os módulos principais: Gerenciamento de Livros, Leitores, Estantes e Gerar relatórios

Reunião com o Orientador

Durante a reunião com o orientador Jefferson, apresentamos a ideia inicial do projeto, que consistia no desenvolvimento de um sistema para gerenciamento de prontuários. No entanto, o orientador apontou desafios significativos relacionados às leis e regulamentações da área da saúde, sugerindo a mudança do tema. Como alternativa, sugerimos o desenvolvimento de um sistema para gestão de bibliotecas, uma ideia que já havia sido considerada como segunda opção pela equipe.

Durante a conversa, explicamos as ferramentas e tecnologias que pretendíamos utilizar inicialmente, incluindo Java e JavaFX. Essa abordagem foi considerada viável pelo orientador. Também apresentamos o processo de desenvolvimento ágil Scrum como base organizacional do projeto. Detalhamos que cada sprint teria duração de duas semanas, com um planejamento inicial para distribuição das tarefas de maneira equilibrada entre os membros. Ao final de cada sprint, serão realizadas revisões para avaliar os resultados alcançados e discutir ajustes necessários no planejamento.

Em resumo, explicamos que essa abordagem foi escolhida para garantir uma

organização eficiente, promover interações constantes e assegurar entregas frequentes e de qualidade ao longo do desenvolvimento do projeto.

Decisão Final de Tecnologias

Inicialmente, decidimos utilizar Java e JavaFX como as principais tecnologias para o desenvolvimento do sistema. Essa abordagem foi implementada até certo ponto, mas durante testes realizados no computador da biblioteca, observamos limitações significativas. As dificuldades incluíam problemas para rodar as dependências do Java, o que resultava em bugs e desconfortos visuais na interface.

Diante dessa situação, organizamos uma reunião no dia 29/11 para discutir soluções alternativas. Durante a discussão, decidimos adotar o Electron como base para o empacotamento do sistema em formato desktop. Para o desenvolvimento da interface, optamos pelo React, utilizando CSS Modules para gerenciar os estilos. Essa abordagem proporciona maior leveza e flexibilidade na criação do front-end. No backend, escolhemos o Node.js para a implementação da lógica principal e das rotas seguras, aproveitando a integração eficiente com o Electron IPC.

A escolha do banco de dados também passou por revisão. Inicialmente, consideramos o PostgreSQL, mas devido às limitações do sistema operacional e do hardware da biblioteca, optamos por utilizar SQLite. Essa decisão foi baseada na simplicidade e na facilidade de integração com o Node.js, garantindo um desempenho adequado para as necessidades do projeto.

Como IDE principal, adotamos o Visual Studio Code. A escolha foi motivada pela familiaridade de toda a equipe com a ferramenta e sua simplicidade, tornando-a a opção mais eficiente em relação a outras ferramentas, como o IntelliJ IDEA.

Para o gerenciamento de tarefas e organização do cronograma, estamos utilizando o Trello e o Excel. Essas ferramentas permitem uma gestão ágil e clara das tarefas do projeto. A comunicação entre a equipe é realizada por meio do Discord para alinhamento de ideias e discussões técnicas, enquanto o WhatsApp é usado para marcar reuniões. O Google Meet foi escolhido como ferramenta principal para reuniões com o cliente, possibilitando validações e alinhamentos importantes durante o desenvolvimento.

Em resumo:

- 1. Front-end:** React com CSS Modules e Type Script
- 2. Back-end:** Integração com Node.js e implementação de rotas seguras utilizando Electron IPC.
- 3. Banco de Dados:** SQLite devido à simplicidade e integração eficiente em aplicações desktop.
- 4. Empacotador:** Electron Builder para criação de instaladores multiplataforma.
- 5. Controle de Versão:** Git com repositório no GitHub.

6. **Gestão de tarefas e cronograma:** Google Docs(excel) e Trello

7. **Comunicação:** Discord, Whatsapp e Google Meet

Gestão de Tarefas

- Gestor do Projeto: Thamires Taboza

- Product Owner: Paulo Vitor

- Desenvolvedores para o front-end: Carlos Vitor, Thamires Taboza, Rafael Lobo e Paulo Vitor

Para Implementação e entrega final:

- Banco de Dados: Paulo Vitor

- Back-end: Carlos Vitor, Thamires Taboza, Rafael Lobo e Paulo Vitor - Todos os membros serão responsáveis por integralizar o Back-end com Front-end

Objetivos e resultados das sprints

Sprint 1 - (23/11/2024 - 07/12/2024) - Início do Desenvolvimento

Objetivos

Implementar a tela de login, garantindo validação de credenciais e navegação para a tela inicial (Home).

Criar a estrutura inicial dos módulos de Livros e Leitores, definindo os componentes básicos para cadastro e exibição de dados.

Resultados Obtidos

Tela de login responsiva e funcional, com autenticação simulada.

Navegação inicial configurada, permitindo transição entre login e home.

Estrutura de estilos padronizada com CSS Modules, garantindo modularidade e organização no design.

Sprint 2 - (10/12/2024 - 24/12/2024) - Foco no Front-End

Objetivos

1. Criar a estrutura inicial do front-end utilizando React e Electron.
2. Desenvolver as telas de login e navegação para validar a experiência do usuário.
3. Implementar os módulos de livros e leitores (cadastro, edição, exclusão e pesquisa).
4. Criar protótipos interativos no Figma para ajustes na UI/UX antes da implementação

final.

Resultados Obtidos

Telas de login e home implementadas com navegação funcional.
Criação das telas de gerenciamento de livros e leitores com componentes reutilizáveis.
Validação inicial do design e fluxos com a bibliotecária.

Desafios Encontrados

Dificuldades na comunicação entre Electron e React, resolvidas ajustando o Electron IPC.
Ajustes no design das telas, conforme feedback da bibliotecária para facilitar a usabilidade.

Sprint 3 - (26/12/2024 - 09/01/2025)

Objetivos

1. Finalizar o front-end das principais funcionalidades.
2. Adicionar responsividade e ajustes visuais para melhor usabilidade.
3. Criar telas de empréstimos, devoluções e reservas sem a integração com o back-end ainda.
4. Iniciar a estruturação do banco de dados no SQLite para garantir compatibilidade futura.

Resultados Obtidos

Front-end das funcionalidades principais parcialmente concluído (livros, leitores, estantes e empréstimos).
Sistema de reservas de livros criado com lógica de interface funcional.
Ajustes no design finalizados, garantindo acessibilidade e experiência tranquila.

Desafios Encontrados

Algumas funcionalidades necessitavam de dados reais, mas o back-end ainda não estava pronto.
Ajustes nas animações e carregamento para melhorar performance e UX.
Atraso de aproximadamente 1 semana e meia na finalização do front-end, impactando o início da Sprint 4.

Motivo do atraso:

- Ajustes de última hora no design e experiência do usuário, devido a feedbacks adicionais da bibliotecária.
- Problemas na comunicação entre Electron e SQLite, causando dificuldades na simulação de dados locais.
- Pequenos bugs visuais que precisavam ser corrigidos antes da validação final.

Impacto:

- O início do back-end foi adiado, reduzindo o tempo disponível para integração na Sprint 5.
- Algumas funcionalidades foram testadas apenas parcialmente no front-end antes da conexão com o banco de dados.
- A Sprint 4 precisou ser reorganizada para recuperar o tempo perdido.

Sprint 4 - (10/01/2025 - 24/01/2025) - Início do Back-End

Objetivos

1. Criar a estrutura do back-end utilizando NestJS e Prisma ORM.
2. Implementar os endpoints para gerenciamento de livros, leitores e estantes.
3. Testar a comunicação entre front-end e back-end.
4. Ajustar o banco de dados SQLite para suportar as funcionalidades planejadas.

Resultados Obtidos

Servidor NestJS configurado e rodando localmente.

Endpoints de CRUD (Create, Read, Update, Delete) para livros, leitores e estantes funcionando.

Banco de dados SQLite integrado ao Prisma ORM com consultas otimizadas.

Desafios Encontrados

Ajustes na modelagem do banco de dados para incluir novos atributos sugeridos pela bibliotecária.

Pequenos problemas na autenticação de usuários, corrigidos com melhorias no sistema de login.

Sprint 5 - (25/01/2025 - 21/02/2025) - Integração do Front-End com o Back-End

Objetivos

1. Integrar todas as funcionalidades do front-end ao back-end.
2. Implementar as regras de negócio (limite de empréstimos, reservas FIFO, etc.).
3. Otimizar o desempenho das consultas ao banco de dados.

Desafios e Atraso

Finalização atrasada para o dia 21/02/2025 – poucos dias antes da entrega final.

Motivo:

- Alguns bugs complexos foram encontrados na sincronização do Electron IPC com o NestJS.
- Ajustes finais no banco de dados para melhorar a performance.

Impacto:

- Reduziu o tempo disponível para testes finais na Sprint 6.
- A equipe precisou se dedicar mais intensamente nos últimos dias para garantir que tudo estivesse funcionando.

Sprint 6 (Release) - (09/02/2025 - 23/02/2025) - Testes e Finalização

Objetivos

1. Testes finais de usabilidade, desempenho e segurança.
2. Correção de bugs relatados pela bibliotecária.
3. Empacotamento da aplicação com Electron Builder para distribuição.

Desafios Encontrados

Pequenos ajustes no layout e experiência do usuário após feedback final.
Revisão de código para garantir otimização e facilidade de manutenção.

Avaliação Final com o Cliente

A última fase do projeto ocorreu com a validação presencial na cidade de Milhã, onde realizamos a demonstração do sistema rodando em ambiente real. As ações que foram feitas durante a validação:

- Instalamos o sistema na máquina oficial da biblioteca, garantindo que tudo funcionasse corretamente no hardware disponível.
- Demonstramos todas as funcionalidades, mostrando como a bibliotecária e seu assistente poderiam cadastrar livros, gerenciar empréstimos e gerar relatórios.
- Treinamos a bibliotecária Paula e seu assistente, explicando o funcionamento do sistema e respondendo dúvidas sobre seu uso diário.

A bibliotecária **Paula** e seu assistente foram os responsáveis pela validação oficial do sistema, testando os recursos principais e verificando se todas as necessidades identificadas no levantamento de requisitos foram atendidas. Durante toda essa fase, o integrante da equipe **Paulo Vitor** acompanhou presencialmente o processo, garantindo que todas as funcionalidades funcionassem corretamente e realizando ajustes necessários para melhorar a experiência do usuário.

Conclusão Final

O SysBM agora está oficialmente implantado e em uso na biblioteca, modernizando a forma como os empréstimos, devoluções e controle do acervo são realizados. O feedback da bibliotecária Paula foi positivo, destacando que o sistema trouxe mais praticidade e organização para os processos que requerem na biblioteca..

O projeto representou uma experiência desafiadora para toda a equipe, permitindo-nos aplicar conhecimentos técnicos em um cenário real, lidar com desafios imprevistos e aprimorar nossas habilidades de trabalho em equipe, desenvolvimento ágil e interação com o cliente.

Com a entrega final concluída em 25/02/2025, o SysBM marca um passo importante na digitalização dos processos da biblioteca e no aprendizado adquirido pela equipe.