

---

# Levantamento de Requisitos

Sistema de Gerenciamento de Acervos Bibliotecários - “SGAB”

Implementação do sistema de gerenciamento da Biblioteca localizada na Escola Municipal Alfredo Silvério solicitado por Francisco Sileudo Dias, o diretor, com o intuito de manter o controle dos empréstimos dos livros e evitar perdas de exemplares dentro do acervo.

---

## 1. Conhecimento inicial adquirido sobre a loja

### \*\* Conversa informal por aplicativo de mensagens

- Situação da biblioteca: A biblioteca tem como seu acervo o básico para o ensino fundamental, um dos pontos mais importantes é que uma parte do acervo é dedicado a enciclopédias, o que o cliente não considera tais exemplares aptos a serem emprestados para os alunos devido a dificuldade de compreensão do conteúdo, o que destaca a necessidade de registrar quais livros estão disponíveis para empréstimo por tipo de usuário (alunos tendo um acervo menor do que os professores);
- Situação da organização do acervo e empréstimos: O registro dos livros é por meio de um livro tipo atlas, por ordem de aquisição, o que dificulta a busca de exemplares. O empréstimo também é registrado através de um atlas, onde você escreve o título, o autor, data de empréstimo e assinatura do aluno, quando ele devolve, ao lado assina-se o mesmo registro com a data de devolução. É organizado mas dificulta a organização e o controle de devoluções;
- Objetivo principal do cliente: Melhorar o monitoramento dos empréstimos, organização do acervo por diferentes ordens que facilitem a busca dos exemplares e maior garantia de devolução dos livros (visto que existe um alto índice de perda de exemplares pela falta de devolução por parte dos alunos).

Antes de elaborar o preço, foi necessário elaborar uma série de questões com o objetivo de definir os requisitos principais.

---

## 2. Primeira reunião

### \*\* Entrevista

- **Formato:** Online
- **Participantes:** Equipe de desenvolvimento (Andrews Ferreira de Paiva Silva, Lavínia Dantas de Mesquita) e o Diretor Francisco Sileudo Dias **Duração média estimada para a entrevista:** 45-60 min

### \*\* Roteiro de Perguntas e Respostas

- Qual o objetivo principal do sistema que vocês querem?
  - Ter controle dos livros que já temos na biblioteca, para saber quais adquirir, quais repor, e quais não precisamos comprar. Ademais, ter o controle de quando um livro sai da biblioteca e com quem ele saiu, para podermos emprestar apenas os disponíveis sem transtornos e cobrar a devolução caso necessário. Outro ponto é limitar o acesso dos alunos a livros impróprios para seus estudos pela dificuldade de compreensão do conteúdo e valor do exemplar em si.
- Quem utilizaria esse sistema?
  - Professores, eu (Francisco Sileudo Dias) e os responsáveis pela biblioteca, e os alunos. De preferência é interessante que a conta para professores tenha mais privilégios do que a conta de um aluno e eu e os responsáveis seremos os administradores do sistema e seus empréstimos.
- Você tem alguma preferência sobre o formato do sistema (web, mobile, desktop)?
  - Desktop, será mais seguro se o sistema ficar apenas em computadores autorizados.
- Você tem alguma limitação de prazo com relação a este sistema?
  - Não, o sistema é apenas uma ferramenta que facilitará o trabalho que já temos, não sendo essencial de fato, então, o prazo é livre.

### \*\* Objetivo das Perguntas

- Conhecer o sistema de forma mais detalhada:
  - Neste caso, um sistema de gerenciamento de banco de dados focado em guardar informações do acervo bibliotecário da Escola Municipal Alfredo Silvério, que seja uma solução destinada a aprimorar o gerenciamento do

acervo e permitir o controle dos empréstimos e movimentação dos livros dentro e fora da instituição de ensino.

- Ter uma ideia geral do sistema que seria desenvolvido:
  - O sistema é categorizado como um sistema de gerenciamento: Um sistema de gerenciamento é, basicamente, uma estrutura organizacional que integra processos, recursos e tecnologia com o intuito de alcançar alguma meta numa organização. Primeiro, planeja-se o processo começa com o estabelecimento de metas, no nosso caso, é o auxílio nas ações de empréstimo e organização geral do acervo de uma biblioteca. Depois, entra a etapa de organização, onde são definidas as estruturas e atribuições de responsabilidades, que serão vistas posteriormente.
- Ter uma ideia sobre as tecnologias que iríamos utilizar:
  - Tendo isto em mente, para a criação deste projeto será utilizada a linguagem de programação Java, o PostgreSQL para a criação e hospedagem do banco de dados. Elas são duas tecnologias amplamente utilizadas no desenvolvimento de aplicações de software. Java é uma linguagem de programação versátil e robusta que é conhecida por sua portabilidade, o que significa que as aplicações Java podem ser executadas em diferentes plataformas sem modificações significativas. Por outro lado, o PostgreSQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto que oferece recursos avançados de armazenamento e consulta de dados.
- Ciência da incerteza:
  - Sabemos que nesse ponto inicial, não existe um conhecimento concreto do que iremos fazer, sabemos que já temos um sistema pronto, mas sabemos também que ele não atende todos os requisitos e que precisará de modificações, portanto, nossa segunda entrevista focará em descobrir quais serão as alterações necessárias para que nosso sistema seja vendido,
  - Ademais, sabemos também que, mesmo após o desenvolvimento, temos chance de não sermos contratados, e é por isso que vamos fazer o possível para que o sistema atenda os requisitos e deixe de ser um luxo (como foi destacado na entrevista) para ser uma necessidade.

**Visto que o SGAB já é um sistema pronto, ele será modificado para atender as expectativas do cliente. Portanto, o prazo estipulado será até o final do mês de novembro do ano de 2024.**

### 3. Segunda reunião

#### \*\* Entrevista

- **Formato:** online
- **Participantes:** equipe de desenvolvimento, dono da empresa e 1 funcionária (a mais experiente)
- **Duração média estimada:** 90-120 min

#### \*\* Objetivo da entrevista

- Tirar todas as dúvidas sobre o sistema
- Saber exatamente o que eles não querem
- Saber o que eles querem

#### \*\* Roteiro de perguntas

1. Só confirmando aqui, vocês tem certeza que o sistema será em desktop? Em caso das máquinas falharem, pode acontecer a falta de acesso.
  - a. Pensando por esse lado, queremos que qualquer funcionário possa baixar, entrando com suas credenciais. *Ai* sempre ficará num computador caso outro falhe.
2. Durante o empréstimo, qual seria a melhor opção de registro? (podemos trazer um protótipo):
  - a. **Opção 1:**
    - Aluno/professor logado na conta;
    - Digitar o nome/código do livro;
    - Verificar a disponibilidade;
    - Caso tenha uma cópia disponível, confirmar se é este o livro que quer emprestar;
    - Credenciais do administrador.
  - b. **Opção 2:**
    - Credenciais dos responsáveis pelo sistema primeiro, sempre disponíveis após a primeira entrada;
    - Nome/código do livro;
    - Disponibilidade;
    - Caso esteja disponível, confirmar o empréstimo;
    - Credenciais do aluno.

3. Há outra forma que vocês prefeririam?
  - a. A primeira opção é perfeita.
4. Foi falado também sobre o cadastro dos livros, que era vago pela forma atual de registrar os mesmos.
  - a. Que informações atualmente você tem que cadastrar?
    - Título do livro, autor, nome do aluno, data de empréstimo e data de devolução.
  - b. Que informações são realmente necessárias e o que adicionar?
    - Título do livro, autor, edição, editora, quantidade disponível para empréstimo, quantidade apenas em acervo, matrícula do aluno, data de empréstimo, data de devolução, credenciais do responsável pelo empréstimo
5. Com relação ao estoque:
  - a. Há casos em que deseja receber notificações do sistema quando um livro está esgotado no estoque?
    - Não, apenas manter registrado que a quantidade disponível está vazia e não ser possível encontrar ele na busca até algum exemplar ser devolvido
  - b. Vocês querem alguma análise sobre dados do estoque? Como: Tempo de empréstimo dos livros, quantidade e quais livros estão atrasados, quem está atrasado, quantidade geral no estoque.
    - Todos esses são necessários, no momento não tenho novas métricas para sugerir.
  - c. Livros só podem sair do estoque através de um empréstimo, correto?
    - Não, queremos a opção de remover um livro do acervo, em caso do livro está danificado ou desatualizado.
6. Qual o interesse de vocês com relação à análise de dados?
  - a. **Quantidade de empréstimos no mês**
    - Comparativo com os últimos 6 meses?
      - Sim.
    - Comparativo com o mesmo mês nos anos anteriores?
      - Sim.
    - Quantidade de empréstimos por período de tempo?
      - Sim.
    - Quantidade de vezes que um livro foi emprestado?
      - Sim.


b. Quantitativos de alunos

- Que pegam vários livros e devolvem corretamente?
  - Sim, para adicionar bônus de quantidade de livros que podem ser emprestados ao mesmo tempo.
- Que atrasam muito as devoluções?
  - Sim, para não permitir mais empréstimos.

## 4. Conclusão

A partir das informações coletadas nas entrevistas, o Sistema de Gerenciamento de Acervos Bibliotecários (SGAB) para a Escola Municipal Alfredo Silvério deve incluir os seguintes requisitos principais:

1. Controle de Empréstimos e Acervo: O sistema deve permitir o controle detalhado dos livros disponíveis, incluindo a identificação de livros que não são adequados para empréstimo a alunos, como livros de respostas ou livros caros. Isso envolve a gestão de diferentes tipos de usuários (alunos e professores) e a definição de regras de empréstimo específicas para cada grupo.
2. Organização do Acervo: A organização do acervo deve ser flexível, permitindo a busca eficiente de livros por diferentes critérios, como título, autor, edição, editora, entre outros. Isso inclui a gestão de exemplares disponíveis para empréstimo e aqueles apenas em acervo.
3. Registro de Empréstimos: O processo de empréstimo deve ser simplificado, com um fluxo claro para a entrada de credenciais do aluno e do responsável pelo empréstimo, bem como a verificação da disponibilidade dos livros. O sistema deve permitir a confirmação do empréstimo após a verificação de disponibilidade.
4. Gestão de Estoque: O sistema deve registrar a quantidade disponível de cada livro e alertar quando um livro está esgotado. Além disso, deve oferecer a opção de remover um livro do acervo, seja por danificação ou desatualização.
5. Análise de Dados: O SGAB deve incluir ferramentas para análise de dados, como o número de empréstimos por mês, comparação com períodos anteriores, e identificação de alunos que emprestam múltiplos livros e os devolvem corretamente. Essa análise é crucial para a melhoria contínua do serviço de biblioteca.
6. Segurança e Acesso: O sistema deve ser acessível apenas por usuários autorizados, preferencialmente em ambiente desktop para maior segurança. Isso garante que apenas pessoal autorizado possa acessar e modificar as informações do acervo e dos empréstimos.

- 
7. Prazo de Entrega e Preço: O prazo para a entrega do sistema é até o final do mês de novembro de 2024, sujeito a ajustes conforme necessário, o preço ainda não foi estipulado.

Esses requisitos foram definidos com base nas necessidades expressas pelo diretor Francisco Sileudo Dias e pela equipe de desenvolvimento, visando melhorar o gerenciamento do acervo e dos empréstimos da biblioteca da escola, facilitando o acesso aos recursos educacionais e garantindo a eficiência do serviço prestado.