

1. Especificação de Requisitos de Software (ERS)

Objetivo

O objetivo deste documento é fornecer uma descrição clara e completa dos requisitos do sistema a ser desenvolvido, com o intuito de facilitar a comunicação entre a equipe de desenvolvimento, os stakeholders (como clientes e usuários finais) e garantir que as funcionalidades esperadas sejam atendidas. O sistema em questão será um **Portal de Empréstimos de Livros**, onde os usuários podem buscar, emprestar e devolver livros de uma biblioteca digital.

Escopo

O sistema a ser desenvolvido tem como escopo principal:

- Cadastro de usuários (clientes).
- Pesquisa de livros disponíveis na biblioteca digital.
- Realização de empréstimos de livros para usuários cadastrados.
- Devolução de livros emprestados.
- Administração de empréstimos realizada por bibliotecários (e.g., registro de devoluções e controle de multas).

O sistema permitirá que os usuários interajam com a interface web para realizar ações simples como pesquisa de livros, consulta de status de empréstimos e devoluções. Além disso, terá um painel de administração para bibliotecários gerenciarem os empréstimos e a disponibilidade de livros.

Fora do Escopo

O sistema **não** incluirá:

- **Recuperação de Senha:** O sistema não terá funcionalidade de "esqueci minha senha". Esse tipo de funcionalidade será responsabilidade de outro sistema de autenticação ou será implementado em um momento futuro.
- **Empréstimo Internacional:** O sistema não permitirá empréstimos de livros para usuários fora do país onde a biblioteca está localizada.
- **Integração com Redes Sociais:** O sistema não terá funcionalidades de compartilhamento de livros ou informações através de redes sociais como Facebook ou Twitter.

- **Funcionalidades de Leitura de Livro:** O sistema não permitirá que o usuário leia o conteúdo do livro diretamente na plataforma. Ele apenas gerenciará o empréstimo do livro, que pode ser físico ou digital, mas não a visualização ou leitura do conteúdo.

2. Requisitos Funcionais (RF)

A seguir estão listados os **Requisitos Funcionais (RF)** que descrevem o que o sistema deve fazer, incluindo as validações, feedback de erro e sucesso.

RF1 - Cadastro de Usuário

- **Descrição:** O sistema deve permitir que um novo usuário se cadastre no portal fornecendo informações básicas, como nome completo, e-mail, senha e endereço.
- **Validações:**
 - O **e-mail** deve ser válido (exemplo: nome@dominio.com).
 - A **senha** deve ter pelo menos 8 caracteres e conter pelo menos uma letra maiúscula, um número e um caractere especial.
 - O **endereço** deve ser preenchido corretamente (com campos de rua, cidade, e código postal).
- **Feedback de Erro:**
 - Caso o e-mail seja inválido, o sistema deve exibir a mensagem: "E-mail inválido. Por favor, insira um e-mail válido."
 - Caso a senha não atenda aos critérios, o sistema deve exibir: "A senha deve ter pelo menos 8 caracteres, uma letra maiúscula, um número e um caractere especial."
- **Feedback de Sucesso:**
 - Após o cadastro ser concluído com sucesso, o sistema deve redirecionar o usuário para a página principal com a mensagem: "Cadastro realizado com sucesso! Você pode fazer login agora."

RF2 - Login do Usuário

- **Descrição:** O sistema deve permitir que o usuário faça login no portal usando seu e-mail e senha.
- **Validações:**
 - O e-mail e a senha devem ser compatíveis com os dados cadastrados.
- **Feedback de Erro:**
 - Se o e-mail ou a senha estiverem incorretos, o sistema deve exibir a mensagem: "E-mail ou senha incorretos. Tente novamente."

- **Feedback de Sucesso:**
 - Se o login for bem-sucedido, o sistema deve redirecionar o usuário para a página principal de pesquisa de livros.

RF3 - Pesquisa de Livro

- **Descrição:** O sistema deve permitir que o usuário pesquise livros no catálogo digital, utilizando filtros como título, autor e categoria.
- **Validações:**
 - O campo de pesquisa não pode estar vazio.
 - O sistema deve exibir pelo menos uma sugestão de livro relacionada ao termo inserido.
- **Feedback de Erro:**
 - Caso não haja resultados para a pesquisa, o sistema deve exibir a mensagem: "Nenhum livro encontrado para sua pesquisa."
- **Feedback de Sucesso:**
 - Quando os resultados da pesquisa forem encontrados, eles devem ser exibidos em uma lista com título, autor e disponibilidade.

RF4 - Empréstimo de Livro

- **Descrição:** O sistema deve permitir que um usuário logado empreste livros disponíveis.
- **Validações:**
 - O usuário só pode emprestar livros disponíveis no momento.
 - O sistema deve verificar se o usuário não possui empréstimos pendentes ou livros não devolvidos.
- **Feedback de Erro:**
 - Caso o livro não esteja disponível, o sistema deve exibir a mensagem: "O livro não está disponível no momento."
 - Caso o usuário tenha empréstimos pendentes, o sistema deve exibir a mensagem: "Você tem empréstimos pendentes. Devolva os livros antes de realizar um novo empréstimo."
- **Feedback de Sucesso:**
 - Após a confirmação do empréstimo, o sistema deve exibir a mensagem: "Empréstimo realizado com sucesso! O prazo para devolução é de 7 dias."

RF5 - Devolução de Livro

- **Descrição:** O sistema deve permitir que um usuário devolva um livro emprestado.
- **Validações:**
 - O sistema deve verificar se o livro está realmente emprestado para o usuário.
 - O sistema deve verificar se o prazo de devolução foi excedido e aplicar multa se necessário.
- **Feedback de Erro:**
 - Caso o livro não tenha sido emprestado, o sistema deve exibir a mensagem: "Este livro não foi emprestado por você."
 - Caso o livro seja devolvido após o prazo, o sistema deve exibir a mensagem: "Devolução realizada com atraso. Multa aplicada: R\$ X,XX."
- **Feedback de Sucesso:**
 - Se a devolução for bem-sucedida, o sistema deve exibir a mensagem: "Devolução realizada com sucesso. Obrigado por utilizar nossa biblioteca!"

RF6 - Administração de Empréstimos (Bibliotecário)

- **Descrição:** O sistema deve permitir que um bibliotecário registre a devolução de livros e gerencie os empréstimos.
- **Validações:**
 - O bibliotecário deve estar autenticado com credenciais específicas para acessar essa funcionalidade.
- **Feedback de Erro:**
 - Caso um livro não tenha sido emprestado, o sistema deve exibir: "Erro: Livro não emprestado. Não é possível registrar a devolução."
- **Feedback de Sucesso:**
 - Após a devolução ser registrada, o sistema deve exibir a mensagem: "Devolução registrada com sucesso!"