

PROJETO 1 – Biblioteca FATEC

RESUMO

Oferecendo uma solução para os procedimentos de empréstimo e consulta ao acervo da biblioteca da FATEC Araras, este projeto foi desenvolvido para eliminar a necessidade de um cartão de acesso impresso, informatizando o processo, facilitando o controle do tráfego dos livros e aliviando a carga de trabalho do bibliotecário(a) profissional para essa atividade. Utilizando tecnologias como *Spring Boot*, *Thymeleaf*, *Javascript*, entre outras, foi possível desenvolver o sistema de gerenciamento de acervo. A interface Visual (UI) e o teste de usabilidade, aplicada no quesito de Experiência de Usuário (UX), foi desenvolvida no *software* gráfico *Figma*.

Palavras-chave: Interface de usuário; experiência de usuário; usabilidade; aplicativo.

ABSTRACT

Offering a solution for loan procedures and consultation of the FATEC Araras library collection, this project was developed to eliminate the need for a printed access card, computerizing the process, facilitating book traffic control, and lightening the workload of the professional librarian for this activity. Using technologies such as Spring Boot, Thymeleaf, Javascript, among others, it was possible to develop the collection management system. The Visual Interface (UI) and the usability test, applied in the User Experience (UX), was developed in the graphic software Figma.

Keywords: User interface; user experience; usability; app.

INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias de informação e a constante necessidade do ser humano em se organizar, encontra-se um cenário amplo para o desenvolvimento de trabalhos de informatização e a inserção de práticas de gestão por meio de ferramentas e sistemas de informação. A *Internet* se tornou um importante meio de comunicação e aprendizagem, sendo possível conciliar sua usabilidade com o desenvolvimento e a utilização de sistemas *web*, que beneficiam a prática de gestão em qualquer segmento que seja aplicado.

A biblioteca da unidade FATEC Araras é gerenciada de forma manual: Quando o estudante ou professor precisa fazer uma consulta ao acervo é necessário que a secretária seja chamada para abrir a biblioteca. Após o aluno correr às prateleiras e escolher o livro desejado, a secretária preenche um canhoto de controle, com nomes, datas, exemplar e assinatura do aluno que está retirando. Na devolução este canhoto é assinado novamente demonstrando que o aluno fez a devolução.

Com o intuito de simplificar essas etapas foi proposto o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento bibliotecário constituído em algumas ferramentas como leitor de código de barras, para identificação de livros, e leitor biométrico para identificação de alunos. Essa parte do sistema rodaria em um computador dentro da biblioteca onde usuários conseguem alugar seus próprios livros sem a ajuda da bibliotecária. Na parte cliente da aplicação o usuário pode logar com sua conta utilizando o Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e acessar um acervo *online* onde pode reservar e retirar o livro em até 24 horas.

MÉTODOS E FERRAMENTAS

Uma das ideias desse sistema é ter uma interface fácil e amigável. Para obter sucesso foram utilizadas metodologias e ferramentas como o *Design Thinking*, que consiste em criar condições necessárias para maximizar a geração de *insights* e a aplicação prática deles¹.

O intuito é que o processo seja realizado de forma coletiva e colaborativa, de modo a reunir o máximo de perspectivas diferentes. Com isso foram desenvolvidos os *wireframes* desenhados no papel, que são *layouts* abstratos para organizar ideias, juntamente com a utilização do *Marvel*, que é um aplicativo para criação de protótipos de baixa fidelidade. Esse, consiste em fotos dos *wireframes* e com a ajuda de botões virtuais é possível testar a navegação inicial do projeto.

O protótipo de baixa fidelidade dá uma noção inicial do projeto. Para a realização de mais testes é necessário um protótipo de alta fidelidade. Utilizando o *Figma* e a metodologia *Mobile First*, que consiste em desenvolver uma interface pensando primeiramente nos usuários *mobile* (celular, *tablet*), foi desenvolvido tal protótipo. Essa ferramenta baseia-se em um editor vetorial no navegador, onde é possível criar cenas com imagens, carrosséis e *overlays*.

As tecnologias de desenvolvimento *Web* como Linguagem de Marcação de HiperTexto (HTML) e Folha de Estilo em Cascatas (CSS) permitem o desenvolvimento de uma interface funcional, também conhecido como *Front-end* da aplicação. A parte de trás do sistema, onde ocorre a comunicação com o banco de dados, sua formatação e toda a regra de negócio é chamado de *Back-end*. Para mandar informações do *back-end* para o *front-end* é necessário utilizar uma ferramenta de comunicação, no caso, o *Thymeleaf*.

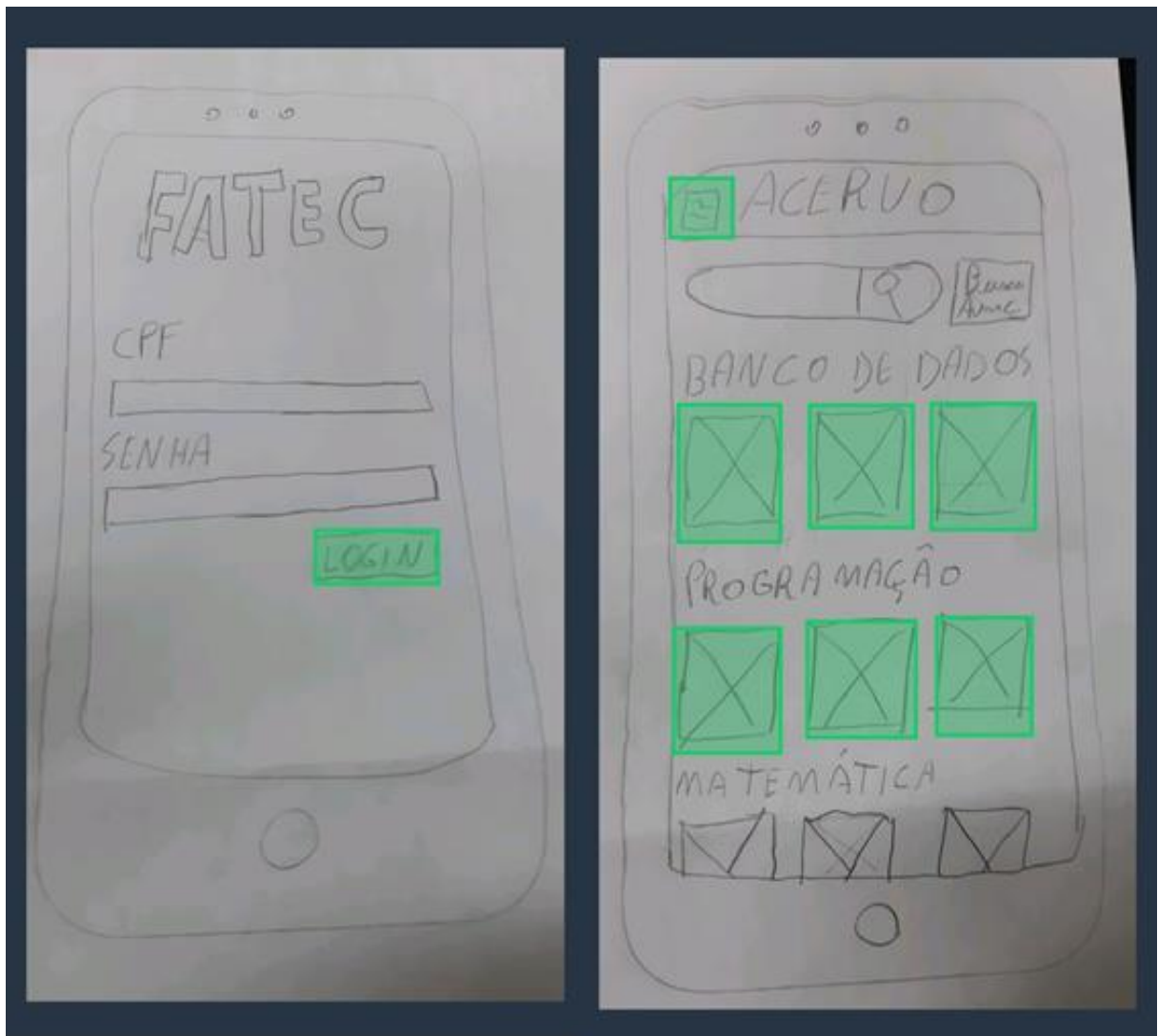
Para leitura de livros foi utilizado um leitor de código de barras e para identificação e autenticação de usuários foi sugerido um leitor biométrico, para maior facilidade e rapidez no processo.

¹ COLAÇO, Janize. Entenda o conceito de design thinking e como utilizá-lo para inovar. Disponível em: <<https://www.napratica.org.br/design-thinking-o-que-como-funciona/>>. Acesso em: 15 de maio de 2021.

RELATO DO PROCESSO

Após levantado todas as melhorias que o projeto iria abranger, iniciou-se a discussão utilizando a metodologia *design thinking*, onde surgiram ideias cruciais para a realização do projeto. Após algumas delas, decidiu-se colocar isso no papel desenvolvendo um *wireframe* com apenas abstrações, que seriam textos e imagens baseados no *layout* que havia em mente. Depois de algumas páginas desenhadas foi pedido a realização de testes de usabilidade, utilizando o aplicativo *Marvel*. Com a ajuda de botões virtuais, os testes foram realizados e com isso foram recebidos *feedbacks* dos alunos e professor.

Figura 1 Primeiros wireframes



Fonte: do autor (2019)

Após diversos ajustes, considerou-se que o *wireframe* estava maduro o suficiente para ser esboçado no *Figma*, com isso, deu-se início a segunda etapa, a criação dos elementos visuais da interface.

Tendo como base o padrão de cores do Centro Paula Souza (CPS), foi escolhida a paleta de cores, um vermelho chamativo e um branco para contrastar, seguindo a metodologia *mobile first* foi desenvolvida uma página *home*, que foi chamada de “acervo”, onde o usuário pode navegar entre carrosséis e escolher o livro que é de seu interesse. Para acessá-la, deve-se fazer o *login*.

No decorrer do tempo, foi criado um total de 28 páginas dentro do *Figma* para o protótipo apto a testes. Dentre essas páginas há 11 de livros, nove páginas para simular uma busca avançada, utilizando matérias já registradas, cursos e semestres.

Com a autorização do professor, iniciou-se os testes de usabilidade utilizando o *Figma*. O *feedback* resultou na mudança de alguns aspectos importantes para a interface ser mais amigável e intuitiva.

A partir dos resultados com o protótipo, resolveu-se iniciar o projeto em código utilizando HTML e CSS. Com a estrutura da interface encaminhada, a parte da equipe responsável pelo *back-end* da aplicação começou o desenvolvimento do banco de dados, utilizando um modelo relacional com a linguagem *SQL*. Após sua aceitação foi dado início ao seu desenvolvimento utilizando *Java* e o *framework Spring Boot*.

RESULTADOS

Tendo uma interface fácil, amigável e um *workflow* intuitivo o *website* foi bem aceito pelos professores, gestores da faculdade e também pelos usuários que realizaram os testes.

A expectativa é que esse sistema contribua para melhoria dos processos na biblioteca da unidade, otimizando e agilizando os cadastros e aluguéis dos livros pelos seus frequentadores. Com a facilidade de se reservar o livro fora dos limites da biblioteca, espera-se um aumento de locações.

Figura 2 Tela final do protótipo



Fonte: do autor (2019)

CONSIDERAÇÕES

O objetivo do projeto foi desenvolver um aplicativo para o gerenciamento da biblioteca da FATEC Araras. Para sua realização foi feita uma análise em aplicações com funcionalidades semelhantes, destacando-se os seus pontos fortes e fracos. Com isso e horas de dedicação, foi criado um protótipo apto a testes direcionando para uma aplicação funcional e agradável.

Finaliza-se com a importância que esse trabalho teve no desenvolvimento acadêmico e profissional do grupo, mostrando o potencial do mesmo para realização de projetos e o quanto esse trabalho agregou conhecimentos básicos e avançados das tecnologias utilizadas.

REFERÊNCIAS

Vinicius Vieira. Página do projeto. Github, 2019. Disponível em: <https://github.com/vieiravini/FATEC-Library>. Acesso em: 03 novembro 2020.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web. Elsevier, 2007.

MUNHOZ, Júlia. Entenda o que é mobile first e conheça as suas principais vantagens. Disponível em: <https://www.moblee.com.br/blog/mobile-first-principais-vantagens/>. Acesso em: 08 maio 2021.