

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

Gabryella de Almeida Sousa	1750593
Lucas Oliveira Angelo	185237X
Paulo Henrique Gama	1752944
Pedro Alysson Sousa	1850733
Thamires de Souza Nascimento	1752189
Victor Ferreira Gonçalves	1752634

PROJETO FAMINTOS

São Paulo - SP - Brasil

2021

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

Gabryella de Almeida Sousa	1750593
Lucas Oliveira Angelo	185237X
Paulo Henrique Gama	1752944
Pedro Alysson Sousa	1850733
Thamires de Souza Nascimento	1752189
Victor Ferreira Gonçalves	1752634

PROJETO FAMINTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Prática para Desenvolvimento de Sistemas do IFSP, como requisito parcial para a obtenção do grau Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Professor: Daniel Marques Gomes de Moraes

Professor: Domingos Lucas Latorre de Oliveira

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

São Paulo - SP - Brasil

2021

Lista de tabelas

Tabela 1 – Regra de negócios	8
--	---

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	Justificativa	4
1.2	Ideia	5
1.3	Objetivo	5
1.4	Análise dos concorrentes	5
2	TECNOLOGIAS UTILIZADAS	7
2.1	Solução	7
2.2	Ferramentas	7

1 Introdução

A alimentação adequada faz parte da rotina saudável de estudantes e professores, é imprescindível que todos vão para a sala de aula bem alimentados e saudáveis para a garantia do melhor aprendizado e absorção do conteúdo. As instituições educacionais já prevendo que os seus alunos e funcionários passam de 5 a 8 horas em suas dependências, contam com um local predefinido para alimentação ao qual todos devem ter acesso.

O fornecimento de alimento dependerá do estilo da instituição. No caso de escolas municipais e estaduais, dirigidas pela prefeitura e pelo governo do Estado, são oferecidas 2 refeições gratuitas para todos os alunos e professores. Enquanto as escolas federais ou técnicas e particulares contam com lanchonetes e cantinas; em todas, há local para alimentação.

O horário para o lanche normalmente é feito no intervalo entre as aulas, e dura em média de 15 a 30 minutos, dependendo da escola. No caso de escolas em que há ensino fundamental ou ensino médio, o discente e o docente quando saem para o seu lanche precisam organizar o seu tempo, de modo que dê tempo de pegar o lanche, comê-lo e descansar para as próximas aulas. Mas na prática, o sucesso dessa dinâmica está além do indivíduo, depende de outros fatores não previstos, como no caso da discussão desse projeto: a fila nas lanchonetes.

1.1 Justificativa

O objeto de estudo deste projeto foi a lanchonete do Instituto Federal de São Paulo (Campus São Paulo) pela equipe Famintos consumir esse serviço e conhecer a fundo as vivências no IFSP. Nestes quatro anos nessa Instituição, pode-se perceber que o tempo de espera nas filas da lanchonete é um problema a ser solucionado, visto que ele consome boa parte do período do intervalo, e os alunos não conseguem finalizar suas refeições tranquilamente. No mínimo, três turmas de 50 alunos cada, são dispensadas no mesmo horário para o lanche, congestionando o espaço da lanchonete e resultando na demora do atendimento. Esse problema atinge os alunos, os professores e os próprios funcionários da lanchonete, que precisam suprir a alta demanda em pouquíssimo tempo.

Após ser feita uma pesquisa com colegas de classe da 413, foi possível analisar que a grande maioria dos alunos que estudam no período matutino tem dificuldades para realizar suas refeições no tempo ideal programado pela instituição.

A primeira pergunta feita foi se os alunos preferem comer na lanchonete da escola ou levar um lanche de casa, metade deles informaram que preferem comprar na lanchonete,

e a outra metade variou entre levar de casa ou que depende do dia. A segunda pergunta foi se nos horários da compra do lanche eles pegam fila, noventa por cento disse que sim. A terceira pergunta foi se no horário do intervalo, eles conseguiam comer tranquilamente o lanche, cinquenta por cento disse que as vezes, e a outra metade ficou igualmente dividida entre "sim" e "não". Na quarta pergunta, oitenta por cento dos alunos afirmaram que o tempo de espera na lanchonete é um problema, enquanto apenas vinte por cento discordaram. Cem por cento dos alunos já chegaram atrasados na aula por conta da fila, concluiu-se pela quinta pergunta. E por fim, sessenta e seis por cento acreditam que as maiores filas são no período da manhã, enquanto oito por cento acreditam ser a tarde e vinte e cinco por cento sentem que não há diferença.

1.2 Ideia

Com a pesquisa de campo concluída, a equipe Famintos irá criar um site/aplicativo que possa agilizar toda compra de refeição feita por alunos/servidores do instituto e de todas as lanchonetes que se identificarem com esse propósito. O aplicativo Famintos permitirá que os alunos e professores possam comprar seus lanches por meio dele, e apenas retirar na lanchonete, diminuindo a fila e permitindo o melhor aproveitamento do intervalo. Para isso, haverá um sistema de pontos semelhante ao do restaurante Básica, em que o aluno/servidor pagará em outro horário o valor que preferir à lanchonete e isso se converterá em pontos no aplicativo. Além de uma página web para que os donos das lanchonetes possam cadastrar os seus produtos com maior facilidade.

1.3 Objetivo

A equipe Famintos tem como objetivo, resolver o problema do Instituto Federal em relação ao tempo de espera nas filas das cantinas. Apostamos que com o nosso site o dono da cantina consiga otimizar o seu tempo de venda, assim, efetuando mais vendas ao dia, e com o aplicativo mobile os servidores e alunos do Instituto, não vão precisar chegar atrasados em suas aulas, não teram que ficar em filas gigantescas e vão aproveitar muito mais tempo do seu intervalo.

1.4 Análise dos concorrentes

O Onyo foi pensado e desenvolvido pela Multiplan, uma empresa desenvolvedora de shoppings centers, ele tem maior atuação nos estabelecimentos em que a Multiplan tem vínculo e promove a otimização das filas nas praças de alimentação. O usuário ao abrir o aplicativo ele tem acesso aos restaurantes cadastrados e seus cardápios, sendo assim, enquanto passeia pelo shopping, pode pedir o seu lanche e ir pagar apenas quando já

estiver pronto, diminuindo o tempo que ele ficaria na fila ou que ficaria sentado na praça esperando a refeição.

A maior diferença entre o Onyo e o Aplicativo Famintos é o público alvo, mesmo que a empresa tenha material para expandir o app para outros segmentos, a área de atuação deles é principalmente as lanchonetes de shoppings, enquanto o Famintos pretende atuar somente em escolas. Ainda assim, o Onyo tem todos os requisitos para se tornar um concorrente do Famintos no quesito aplicação, pois oferecem um serviço bem semelhante. Desta forma, vale ressaltar quais pontos positivos e negativos o Onyo possui, para que sirva como objeto de estudo e inspiração para a equipe Famintos.

As vantagens do Famintos é que a forma de pagamento já foi pensada previamente, então foi incluso no projeto um sistema de créditos para que o usuário apenas retire o pedido e não enfrente uma outra fila de pagamento, diferente do Onyo, que não possui essa ferramenta no app; outra vantagem é que os estudantes que usarão o aplicativo irão precisar dele quase todos os dias, pois o comum é que o estudante frequente a escola e necessite da cantina constantemente, já ir ao shopping com tanta frequência não é uma realidade de todos os brasileiros, então muitas pessoas podem descartar a necessidade de ocupar mais um espaço no celular que nem irá usar sempre. As vantagens do Onyo incluem a experiência e grandeza da empresa que o desenvolveu, então eles possuem já profissionais da área que podem estar mais qualificados para resolver qualquer problema ou erro do app; além disso, está sendo inserido no mercado com grande agilidade, já sendo utilizado em shoppings de São Paulo, como: Center Norte, Mooca Plaza, Pátio Paulista, entre outros.

2 Tecnologias utilizadas

2.1 Solução

Ao analisarmos todo o aparato de tecnologias que estão à nossa disposição, as necessidades da nossa aplicação, os projetos analisados e sugestão dos professores, decidimos por desenvolver uma solução dividida em duas vertentes, a Mobile e a Web.

Dessa forma, para o desenvolvimento front-end da aplicação web, utilizaremos a linguagem JavaScript aliada a biblioteca React JS, que permite um uso mais amplo da linguagem, com todo o recurso disponível da biblioteca. Já, para o front-end mobile utilizaremos também a linguagem JavaScript, porém com outra vertente do framework React, o React Native, que permite a criação de um aplicativo cross plataforma, ou seja, permite que com um único código, possamos gerar executáveis em multi plataformas, IOS e Android, por exemplo.

Além disso, para o desenvolvimento do back-end web da nossa aplicação, utilizaremos uma API baseada na arquitetura REST, em conjunto com o Node JS, dessa forma fazendo consultas, envio de informações e requisições ao servidor, que retornará ao navegador como JSON. No desenvolvimento do banco de dados será utilizado o MySQL.

2.2 Ferramentas

Visual Studio Code: Editor de linhas de código fonte, que utilizaremos para desenvolver o front e o backend.

MySQLWorkbench: Permite a manutenção e criação do banco de dados da aplicação, de forma integrada.

Postman: ferramenta de envio de requests e responses para o backend da aplicação, serve como uma ferramenta de testes.

Em nosso aplicativo desenvolvemos nossa autenticação em firebase, Firebase é uma plataforma desenvolvida pelo Google para criação de aplicativos móveis e da web. É um Backend-as-a-Service (Baas), permitindo que os desenvolvedores incluam seus aplicativos ao armazenamento em nuvem de backend, fornecendo recursos adicionais.

Um de seus recursos é a autenticação, que se executa para identificar os usuários por meio do e-mail e da senha inserida pelo cliente. Depois de criar uma conta e um projeto no firebase, devemos adicionar a configuração do firebase dentro do projeto expo. Como a autenticação só consegue manipular email e senha, o firebase também oferece um

banco de dados NoSQL em tempo real que armazena dados como coleções de documentos semelhantes ao JSON. Então foi criado um banco para conseguir armazenar dados como nome e telefone. Contudo, o Firebase é uma ótima ferramenta para simplificar o desenvolvimento de uma aplicação, seja ela web ou mobile. Com esta plataforma, não precisamos nos preocupar com o back-end da aplicação e focar apenas no front-end, economizando tempo e recurso.

Código	Descrição
RN01	O usuário precisa fazer a recarga na cantina para realizar a compra no app.
RN02	O aplicativo irá enviar uma notificação quando seu pedido estiver pronto.
RN03	Nomes ofensivos e desrespeitosos vão ser bloqueados.
RN04	O sistema deve listar cantinas e o usuário deve selecioná-las.
RN05	O usuário é capaz de editar seus dados como nome, email e senha.
RN06	O sistema disponibiliza um histórico de todos os seus pedidos no aplicativo.
RN07	O sistema deve informar ao usuário o tempo de preparação do pedido.
RN08	O usuário deve respeitar os termos de uso do aplicativo.
RN09	O sistema deve permitir a aplicação de filtros durante a pesquisa dos produtos no app.

Tabela 1 – Regra de negócios