



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

REIRYSSON THIAGO DA COSTA

**FITSCORE – UMA SOLUÇÃO DE SOFTWARE *WEB* PARA MONITORAMENTO
ALIMENTAR BASEADA EM METODOLOGIAS ÁGEIS**

PAU DOS FERROS - RN

2022

REIRYSSON THIAGO DA COSTA

**FITSCORE – UMA SOLUÇÃO DE SOFTWARE *WEB* PARA MONITORAMENTO
ALIMENTAR BASEADA EM METODOLOGIAS ÁGEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Prof. Me. Felipe Torres Leite.

PAU DOS FERROS - RN

2022

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

C837f Costa, Reirysson Thiago da Costa.
FitScore - Uma solução de software web para
monitoramento alimentar baseada em metodologias
ágeis / Reirysson Thiago da Costa Costa. - 2022.
73 f. : il.

Orientador: Felipe Torres Leite Leite.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
Tecnologia, 2022.

1. Informação nutricional. 2. Desenvolvimento.
3. Metodologias ágeis. I. Leite, Felipe Torres
Leite, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 1115

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

REIRYSSON THIAGO DA COSTA

**FITSCORE - UMA SOLUÇÃO DE SOFTWARE *WEB* PARA MONITORAMENTO
ALIMENTAR BASEADA EM METODOLOGIAS ÁGEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 15/06/2022.

BANCA EXAMINADORA

**FELIPE
TORRES LEITE
06667720451**

Assinado digitalmente por FELIPE TORRES
LEITE:06667720451
DN: CN=FELIPE TORRES LEITE:
06667720451, OU=UFERSA - Universidade
Federal Rural do Semi-Árido, O=CPEDu,
C=BR
Razão: Eu estou aprovando este documento
Localização: Pau dos Ferros/RN
Data: 2022.06.23 14:47:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0

Felipe Torres Leite, Prof. Me. (UFERSA)
Presidente

**SHIRLENE KELLY
SANTOS**

CARMO:05656671496

Assinado de forma digital por
SHIRLENE KELLY SANTOS
CARMO:05656671496
Dados: 2022.06.23 18:06:47 -03'00'

Shirlene Kelly Santos Carmo, Profa. Dra. (UFERSA)
Membro Examinador

**FRANCISCO CARLOS
GURGEL DA SILVA
SEGUNDO:06062106444**

**Dados: 2022.06.23
20:56:12 -03'00'**

Francisco Carlos Gurgel da Silva Segundo, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

*Dedico este trabalho ao meu pai que esteve
comigo nesses momentos de trabalho, da
minha mãe que sempre apoiou e dos meus
irmãos que me aconselharam a continuar.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me abençoar e sempre me mostrar que eu sou possível de conseguir mesmo com os vários obstáculos que aparecem durante a jornada. Da mesma forma, agradeço a toda família que fez o papel de incentivar, aconselhar e ajudar de forma concreta para que eu pudesse superar todos os desafios e ajudar nos momentos de mais precisão. Vocês são essenciais para a minha gratidão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Me. Felipe Torres, que fez um papel importante desde a aceitação da proposta da realização deste trabalho até o entendimento de todas as dificuldades apresentadas durante a produção mesmo. Sou grato pela sua paciência e grande compreensão, tem um fator muito importante na conclusão deste trabalho.

Agradeço aos professores por terem aceitado fazer parte da Banca Examinadora. Obrigado pela disponibilidade e interesse em contribuir.

Agradeço aos amigos e colegas do período 2018.1, Afonso Costa, Augusto Vinicius, Davi Emmanuel, Lucas Abrantes, Emanuel Brunio, Francisco Ricardo, Guilherme Duarte, Antonio Jerfferson, Kayo Holanda, e entre outros que estiveram nessa jornada de estudo e parceria, mas que todos conseguiram se ajudar e conquistar as vitórias, além de ser uma grande felicidade poder compartilhar com todos os momentos vividos durante esses períodos.

Agradeço aos demais amigos, Elizieb Luiz, Luiz Joseano, Elivania Carneiro, Márcia Gabrielle, Lucas Matheus, Fatima Luana, entre outros que a UFERSA me deu. Vocês também foram essenciais nessa jornada de estudo e companheirismo, alguns ainda tiveram que mudar de caminho, mas mesmo assim contando com o sucesso de todos.

Por fim, agradeço ao grupo Boticário que fez um papel importante para a construção desse presente trabalho, pois através do programa Desenvolve pude ter o conhecimento da área de tecnologia de forma mais precisa e técnica, da mesma forma, agradeço ao meu mentor Fábio Brito que incentivou a minha evolução desde o começo do programa.

“A menos que modifiquemos à nossa maneira
de pensar, não seremos capazes de resolver os
problemas causados pela forma como nos
acostumamos a ver o mundo.”

Albert Einstein.

RESUMO

Atualmente, há um crescimento na taxa de pessoas com doenças relacionadas a uma alimentação de baixa qualidade. Com isso, sistemas de saúde de países inteiros começam a indicar sobrecarga dos seus sistemas de saúde mais frequentemente. Para piorar este cenário, recentemente o mundo inteiro enfrenta uma pandemia, a Covid-19, e aquelas pessoas que possuem doença crônica não transmissível são consideradas mais vulneráveis à doença em comparação com indivíduos saudáveis. Isso mostra que é cada vez mais necessário haver soluções, governamentais ou não, e em virtude disso, ferramentas tecnológicas vêm surgindo para ajudar aquelas pessoas que estão buscando melhorar seus hábitos alimentares. Um fator primordial para conseguir tal melhoria está no monitoramento das calorias consumidas durante a alimentação diária, uma vez que o consumo de calorias em excesso, poderá gerar um aumento da massa corporal e consequente maior probabilidade de surgimento de doenças relacionadas. Esse monitoramento pode ser feito de diversas formas, porém, com o avanço das tecnologias tornou-se mais prático realizar esse controle através de softwares. Nesse sentido, o presente trabalho teve como propósito o desenvolvimento de uma aplicação *web*, utilizando metodologias ágeis, capaz de monitorar as calorias diárias de um indivíduo a partir das suas refeições diárias, para auxiliar no acompanhamento da saúde alimentar. Sendo assim, para a construção do mesmo foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do tema trabalhado, em que dentre os mesmos existiu-se a necessidade da construção e avaliação do protótipo de alta fidelidade com possíveis usuários e indivíduos potenciais, e que em seguida foi necessário a pesquisa de interesse acerca da aplicação *web*, a qual essa foi fator relevante para a finalização e publicação da solução *web* FitScore. A partir do mesmo, foi possível construir o software *web* de monitoração de calorias para os usuários realizarem o devido uso e testes, uma vez que a primeira versão teve como objetivo de buscar melhorias pensando na experiência e uso dos possíveis clientes finais do produto *web*.

Palavras-chave: Informação nutricional, desenvolvimento, metodologias ágeis.

ABSTRACT

Currently, there is a growth in the rate of people with diseases related to a low quality diet. As a result, health systems in entire countries begin to report overload of their health systems more frequently. To make this scenario worse, the entire world is recently facing a pandemic, Covid-19, and those people who have a chronic non-communicable disease are considered more vulnerable to the disease compared to healthy individuals. This shows that it is increasingly necessary to have solutions, governmental or not, and as a result, technological tools are emerging to help those people who are seeking to improve their eating habits. A key factor in achieving such an improvement is the monitoring of calories consumed during daily diet, since the consumption of excess calories may generate an increase in body mass and consequent greater probability of the emergence of related diseases. This monitoring can be done in several ways, however, with the advancement of technologies it has become more practical to carry out this control through software. In this sense, the present work aimed to develop a web application, using agile methodologies, capable of monitoring an individual's daily calories from their daily meals, to assist in the monitoring of food health. Therefore, for the construction of the same, a bibliographic research was carried out about the theme worked, in which among them there was a need to build and evaluate the high-fidelity prototype with possible users and potential individuals, and then it was necessary research of interest about the web application, which was a relevant factor for the completion and publication of the FitScore web solution. From it, it was possible to build the web calorie monitoring software for users to perform the proper use and tests, since the first version aimed to seek improvements thinking about the experience and use of possible end customers of the web product.

Keywords: *Nutritional information, development, agile methodologies.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo prático do <i>Kanban</i> com post-its.....	19
Figura 2: Comunicação entre cliente e servidor	20
Figura 3: Divisão calórica das refeições.....	26
Figura 4: Passos para realização da metodologia	27
Figura 5: Logomarca do protótipo do software <i>web</i> FitScore	32
Figura 6: Página inicial do protótipo	33
Figura 7: Submenu presente no checklist do protótipo	34
Figura 8: Pop-up de edição de meta de calorias diárias no protótipo.....	34
Figura 9: Tela do cardápio do protótipo	35
Figura 10: Pop-up de adição de um novo alimento no protótipo	36
Figura 11: Página “Quem somos?” do protótipo.....	36
Figura 12: Visualização da página de contato do protótipo	37
Figura 13: Primeira semana de desenvolvimento.....	45
Figura 14: Segunda semana de desenvolvimento.....	46
Figura 15: Terceira semana de desenvolvimento	46
Figura 16: Tela inicial da aplicação <i>web</i>	47
Figura 17: Acesso a página do cardápio do software <i>web</i>	48
Figura 18: Pop-up de adição de um novo alimento no FitScore	49
Figura 19: Visualização do filtro de horário da ferramenta <i>web</i>	50
Figura 20: Tela “Quem somos?” da aplicação FitScore.....	50
Figura 21: Página de contato da ferramenta <i>web</i>	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	32
----------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representação das idades dos participantes	38
Gráfico 2: Quantidade de pessoas que se preocupam com a alimentação.....	39
Gráfico 3: Forma de monitoramento da alimentação	39
Gráfico 4: Total de interesse de um software para monitoração diária das calorias	40
Gráfico 5: Interesse do software de monitoramento diário das refeições.....	40
Gráfico 6: Disponibilidade para cadastro diário das refeições	41
Gráfico 7: Quantidade de interessados com o relatório sobre o consumo de calorias	41
Gráfico 8: Representação de votos da forma do relatório de consumo de calorias.....	42
Gráfico 9: Porcentagem de adquirentes a implementação de dicas sobre alimentação.....	42
Gráfico 10: Porcentagem de adquirentes a implementação de informações da alimentação ...	43
Gráfico 11: Nível de interesse do tipo do software	43
Gráfico 12: Indicação do software para outras pessoas.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	<i>Application Interface Programming</i>
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IP	<i>Internet Protocol</i>
JS	Javascript
kg	Quilograma
m	Metros
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
VS Code	Visual Studio Code

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivos	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
1.3 Estrutura do trabalho	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Metodologias ágeis	17
2.2 Desenvolvimento <i>web</i>	19
2.3 Prototipação	22
2.4 Informações nutricionais	24
3 METODOLOGIA	27
3.1 Questionário	31
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
4.1 Prototipação	32
4.2 Resultados do questionário com os possíveis usuários	37
4.3 Desenvolvimento	44
5 DISCUSSÕES	52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO	60
APÊNDICE B – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO	63

1 INTRODUÇÃO

Segundo Pasa *et al.* (2016), os hábitos alimentares inadequados podem levar um indivíduo a ser um portador de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e isso acaba resultando em uma piora na saúde de uma sociedade, desde consequências devastadoras para os indivíduos, famílias e comunidades até a sobrecarga de um sistema de saúde de um país. Como consequência disso, podem ocorrer maiores gastos governamentais com soluções para esta sobrecarga e que têm repercussão na economia dos países. Segundo Malta *et al.* (2017), estima-se que os custos socioeconômicos com DCNT tem repercussão na economia dos países de baixa e média renda em torno de US\$7 trilhões entre 2011 e 2025.

Da mesma forma, tais hábitos alimentares acabam aumentando a quantidade de pessoas que passam a ser incorporadas em grupos de risco. Segundo Souza *et al.* (2021), por exemplo, indivíduos com presença de comorbidades, sobretudo com doença cardiovascular e diabético são caracterizados como pacientes de grupo de risco. Com isso, mais pessoas estarão mais susceptíveis a adoecerem e isto pode gerar sobrecargas mais frequentes em um sistema de saúde. Portanto, as estatísticas apresentadas por Fiocruz (2022) apresentam uma situação agravada no Brasil, pois em 2019, 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por DCNT.

A partir deste agravo, é possível observar a presença de ferramentas tecnológicas que ajudam os enfermos e os profissionais da saúde que lidam com este problema. Dessa maneira, Silva *et al.* (2022) cita que esse auxílio na área da saúde está em crescente expansão, pois esse tipo de suporte pode proporcionar uma maior precisão e agilidade nos trabalhos, além de poder ter um monitoramento remoto em relação ao apoio ao diagnóstico e à tomada de decisões. De forma a complementar, o estudo de Vitorino *et al.* (2022) cita que a adoção de tecnologias nas instituições de saúde objetiva atingir melhores desempenhos administrativos e clínicos ao redor do mundo, em que isso está atrelado a fatores econômicos, estruturais e de conhecimento técnico de cada instituição, condição esta que pode promover diferentes resultados no decorrer do tempo.

Da mesma forma, as tecnologias estão cada vez mais em constante evolução para serem as mais ágeis e simples de serem construídas, com isso, Santos *et al.* (2022) cita que uma das alternativas para ocorrer o desenvolvimento de soluções tecnológicas com maior agilidade, é de utilizada a ferramenta *web* Trello, em que auxilia equipes na organização, monitoramento e controle de projetos, permitindo a compreensão do todo, a comunicação transparente e visual. Atrelado a esta ferramenta, Santos *et al.* (2022), evidencia que a mesma é baseada na

metodologia ágil Kanban, eu que é usada no gerenciamento ágil de projetos, com base de organização em três colunas principais: a coluna de tarefas a serem realizadas no futuro, a de que estão realizadas no presente e as que já foram concluídas.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma aplicação *web* para monitoramento do consumo calórico de um indivíduo, periodicamente. O software receberá a inserção de dados sobre o consumo alimentício de uma pessoa no decorrer do dia e diariamente. Com isso, o sistema mostrará índices relacionados ao consumo calórico, recomendações sobre o perfil alimentar do usuário e permitirá que o próprio usuário estabeleça metas de consumo para que faça o acompanhamento. O desenvolvimento da ferramenta *web* tem como objetivo colaborar no combate das DCNT e de uma melhoria na qualidade da saúde da população em geral, através do monitoramento da alimentação do indivíduo.

1.1 Justificativa

Segundo Sobral *et al.* (2022) a tecnologia em saúde tem potencializado vários desfechos, a exemplo se tem observado melhorias no processo de comunicação entre os profissionais da saúde, tanto no âmbito do ensino quanto da assistência. Segundo Baldo *et al.* (2015) o uso de tecnologia digital para cuidados em saúde constitui um importante recurso para auxiliar profissionais e pacientes. Logo, é possível realizar ações que possam melhorar e contribuir para uma alimentação mais saudável, usando métodos e ferramentas tecnológicas em prol desta temática.

De forma a reforçar, pode-se citar o uso também das redes sociais como meio de propagação da melhoria da alimentação saudável, em que segundo Silva e Tessarolo (2016) cita que os influenciadores digitais podem trabalhar com determinados nichos e se tornar um influenciador do mesmo, com isso, é de se notar marcas voltadas à saúde e alimentação saudável. Uniformemente, o estudo de Kaminski *et al.* (2018), cita o uso das tecnologias para ensinar sustentabilidade e alimentação saudável com alunos da quinta série do ensino fundamental, no qual fez-se do uso das tecnologias com a educomunicação e gamificação, e obteve como resultado uma melhor compreensão dos conteúdos, que refletiu em mudanças de atitudes em relação aos cuidados com uma a alimentação saudável.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma aplicação *web* para monitoramento do consumo calórico de um indivíduo, periodicamente. O software receberá a inserção de dados sobre o consumo alimentício de uma pessoa no decorrer do dia e diariamente. Com isso, o sistema mostrará índices relacionados ao consumo calórico, recomendações sobre o perfil

alimentar do usuário e permitirá que o próprio usuário estabeleça metas de consumo para que faça o acompanhamento. O desenvolvimento da ferramenta web tem como objetivo colaborar no combate das DCNT e de uma melhoria na qualidade da saúde da população em geral, através do monitoramento da alimentação do indivíduo.

1.2 Objetivos

Nesta seção são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que irão compor o presente trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

Construir uma solução de software web, utilizando conceitos de Engenharia de Software e Nutrição para planejamento, execução e gestão do processo de desenvolvimento, focada no gerenciamento da alimentação pessoal.

1.2.2 Objetivos específicos

- Compreensão e aplicação de métodos ágeis para o processo de desenvolvimento de software;
- Construção de uma solução de software para monitoramento alimentar periódico;
- Disponibilização do software para domínio público;
- Realizar o monitoramento de índices calóricos de consumo alimentar de forma periódica.

1.3 Estrutura do trabalho

O presente trabalho está estruturado da seguinte maneira: no Capítulo 2 está descrito o embasamento teórico sobre temáticas relevantes e essenciais para a compreensão da pesquisa desenvolvida; no Capítulo 3 está detalhada a metodologia utilizada no trabalho; no Capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos a partir desta pesquisa; no Capítulo 5 são discutidos os resultados alcançados; e por fim no Capítulo 6 são mostradas as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, são expostos os conceitos relevantes e essenciais para a melhor compreensão da pesquisa desenvolvida. Na Seção 2.1, são evidenciadas informações sobre metodologias ágeis, definições e alguns tipos de metodologias existentes. Na Seção 2.2, são apresentadas as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento de softwares *web* e da aplicação desenvolvida no presente trabalho. Já na Seção 2.3, são esclarecidos conceitos utilizados para a construção de um protótipo como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de software. Na Seção 2.4, são esclarecidas as definições e descrições sobre informações nutricionais.

2.1 Metodologias ágeis

No início e evolução dos processos de engenharia de software, os métodos tradicionais de desenvolvimento de software eram os predominantes na indústria, e que este foi utilizado por muitos anos como um padrão para a criação de software nos meios acadêmico e empresarial. Dentre os métodos tradicionais, pode-se citar o modelo de processo de software que é denominado de modelo cascata, em que segundo Fernandes (2022), de forma breve, define que esse divide o processo de desenvolvimento em etapas que são executadas sequencialmente, até que todas as funcionalidades do software estejam completamente prontas para serem utilizadas pelo usuário. Devido a um grande número de casos de fracasso, foi visto a necessidade de melhorias dos produtos que eram criados utilizando esses métodos tradicionais, logo, alguns líderes adotaram modos de trabalho que não seguiam os mesmos conceitos ditos por essa tradição seguida (BASSI FILHO, 2008).

Dessa forma, diante da necessidade de melhorar os métodos de desenvolvimento de software, uma declaração surgiu para tratar dos princípios que fundamentam o desenvolvimento de projetos, chamado de manifesto ágil, que acabou disseminando ideias focando na voz do cliente e entregando sempre um incremento positivo em relação às experiências dos usuários (CARVALHO, 2022). Segundo Guimarães e Santos (2022) as abordagens e métodos ágeis possuem características que implicam mais na flexibilidade do que agilidade, produtividade e controle de custos, e o principal diferencial é como é feita a entrega dos resultados, já que como citado anteriormente, um dos princípios é de acontecer essa entrega uma forma iterativa e incremental para otimizar a previsibilidade e o controle dos riscos, sendo sustentado por três pilares principais: transparência, inspeção e adaptação.

Partindo desta descrição, uma das metodologias ágeis é o Scrum, *framework* descrito e disseminado para uso de empresas de software durante o avanço das metodologias ágeis, no qual teve início pela década de 1990 e até hoje vem sendo bastante requisitado para o desenvolvimento de softwares que necessitam dessa agilidade na produção do mesmo. O Scrum é baseado em dois pontos, em que o primeiro é o empirismo, pois o mesmo afirma que o conhecimento vem da experiência e da tomada de decisões com base no que é observado. O segundo ponto é o *lean thinking*, em que reduz o desperdício e se concentra no essencial (SCHWABER e SUTHERLAND, 2022).

Um dos resultados mais primordiais do Scrum, são os artefatos, que representam o trabalho ou o valor construído durante os eventos, em que eles são projetados para maximizar a transparência das principais informações, logo, todos os que inspecionam têm a mesma base para fazer uma adaptação. Em que existem os seguintes artefatos: *product backlog* (*backlog* do produto), *sprint backlog* (*backlog* do sprint) (SCHWABER e SUTHERLAND, 2022). Prosseguindo para a descrição detalhada dos artefatos, Mendes Rocha (2022), descreve que o *product backlog* consiste em uma lista ordenada e emergente do que é necessário para a entrega do produto final. O *sprint backlog* representa um conjunto de itens do *backlog* do produto para serem trabalhados dentro de uma única sprint, logo, nesse artefato é apresentada uma visão menor desses requisitos presente no *backlog* do produto.

Segundo Date *et al.* (2016) o Scrum é considerado um dos métodos ágeis mais utilizados pelas empresas, isso por conta da sua facilidade a adaptações durante a construção do projeto, com a sua estrutura que não é linear e é mais flexível. Além de que, o mesmo consegue compreender a imprevisibilidade do projeto e fazê-lo de forma aberta ao longo dos *sprints* até a fase de fechamento do produto, e em conjunto tem uma resposta a isso de forma ágil e de qualidade.

Outro exemplo de metodologia ágil é o Kanban. Segundo Santos (2015) é uma metodologia ágil que teve como origem na linha de produção da Toyota e é baseada na otimização do fluxo de trabalho, na qual, utiliza-se da principal ferramenta para esse objetivo, que é a limitação do trabalho em progresso, logo, com o foco no fluxo de trabalho. De forma breve, o *Kanban* consiste na visualização do fluxo de trabalho, no qual as atividades a serem realizadas no processo são definidas em cartões (post-its) e à medida que estão sendo executadas vão seguindo pelo fluxo definido até que sejam concluídas. Portanto, uma das maneiras de aplicar o Kanban é dividir o fluxo de desenvolvimento em três colunas: a fazer, em andamento e concluído, no qual todos os cartões se iniciam na primeira coluna, em seguida passam para segunda coluna e por fim, quando estiverem concluídas, pertencem a coluna de

concluído. Esse processo é repetido para todas as tarefas a serem realizadas (ROCHA FILHO, 2022).

A exemplo de aplicação do *Kanban* com o uso dos post-its, que é o principal diferencial desse método ágil, pode-se observar a Figura 1, em que exibe um exemplo prático com as 3 colunas contendo a descrição do que é para ser feito e as 3 linhas com os seus devidos estágios. Fazendo uma descrição, na primeira coluna “*To-do*”, que pela tradução livre, significa para fazer, logo, nesta coluna irá conter os cartões que são para serem feitos. Em seguida a coluna “*In-Process*”, que se refere aos cartões que estão em processo e pôr fim ao ser concluído, esses passam a se posicionar na coluna “*Done*”, em quer dizer “feito”.

Figura 1: Exemplo prático do *Kanban* com post-its

	To-do	In-Process	Done
Stage 1			
Stage 2			
Stage 3			

Fonte: POST-IT, 2022.

Dessa forma, é possível observar que o emprego do *Kanban* na gestão de demandas de software é apoiado por estudos de caso que comparam o *Kanban* e Scrum, já que o *Kanban* apresenta maior capacidade em adaptar-se às frequentes mudanças nas requisições de manutenção (SANTOS, 2015). Além disso, segundo Cronapp (2022), com o uso desse método ágil cada ciclo de produção será mais curto e dará agilidade para a entrega de recursos ao usuário, já que a gestão de prioridades também é beneficiada, em que a empresa que aplicar esse método ágil, conseguirá acompanhar o desenvolvimento de cada processo com alta precisão e simplicidade.

2.2 Desenvolvimento web

Um sistema *web* é uma solução para simplificar, agilizar e aumentar a produtividade dos processos das empresas/pessoas. Logo, os mesmos acabam sendo mais complexos devido

às suas múltiplas funções que podem exercer, em que as mesmas podem serem moldadas de acordo com a necessidade (POTENCIANO, 2022). Além disso, Soares (2022) cita em seu estudo que esse tipo de aplicação web utiliza-se da arquitetura cliente-servidor, em que são formados por dois processos que se comunicam, o processo cliente que funciona no navegador do usuário que está acessando o sistema web, e existe o processo servidor, o qual esse reside em um servidor remoto na rede. A partir disso, pode-se observar que ambos não se comunicam de forma direta, a comunicação é realizada por meio de um servidor que possui um endereço IP (*Internet Protocol*) fixo, e isso faz com que seja encontrado as aplicações para o uso dos possíveis clientes. Essa descrição de eventos pode ser observada pela Figura 2 abaixo.

Figura 2: Comunicação entre cliente e servidor



Fonte: MEDIUM, 2022.

Dessa forma, para a construção do mesmo é necessário o uso de algumas ferramentas e linguagens de programação, como é o caso de HTML (*HyperText Markup Language*), ou simplesmente linguagem de marcação de hipertexto, em que é utilizada para desenvolver a estrutura básica do sistema *web*. Apesar de ser bastante utilizado para o desenvolvimento, o HTML, acaba não sendo uma linguagem de programação, mas é uma linguagem de marcação, pois ele utiliza-se de *tag* como marcação para inserir texto, imagem e outros conteúdos para serem apresentados nos navegadores dos usuários (ROCHA *et al.* 2022). Vale salientar que segundo Hostinger (2022), o HTML é considerado um padrão oficial da internet, já que o mesmo consegue ser lido na maioria dos navegadores e consegue renderizar o conteúdo trabalhado dentro do arquivo para que os usuários da internet possam vê-lo. Portanto, os elementos HTML são os tijolos de construção de uma página da internet.

Da mesma forma, existe a necessidade de se utilizar o CSS (*Cascading Style Sheets*) ou mais conhecido como folha de estilo em cascata. Da mesma forma que o HTML, o CSS também não é uma linguagem de programação e segundo MDN Web Docs (2022) não é uma linguagem de marcação, e sim uma linguagem de folhas de estilos, a qual essa faz possível aplicar estilos

seletivamente a elementos em documentos HTML, um exemplo disso, é poder conseguir alterar a cor de um texto, ou simplesmente alterar a cor de fundo de uma página.

Já Bortolossi (2012) cita que existe a linguagem de programação JavaScript (JS), a qual a mesma disponibiliza uma série de recursos de interface gráfica, como botões, campos de entrada e seletores, fazendo com que a construção de soluções *web* sejam mais interativos, além disso, a mesma permite modificar e integrar de forma dinâmica, o conteúdo e a aparência dos vários elementos que compõem o documento. Dessa forma, segundo Betrybe (2022), com o JS é possível pensar em fluxos lógicos, como “se X ocorrer, faça Y” ou “enquanto X estiver acontecendo, continue repetindo Y”.

A partir disso, é importante citar que existem os *frameworks*, os quais são baseados em JS e são ferramentas que oferecem soluções para problemas encontrados em um ambiente de desenvolvimento, provendo funções de ajuda e tomando decisões que facilitem o trabalho do desenvolvedor. Em uma aplicação *web*, como é o caso do presente estudo, é possível usar soluções para problemas como estratégias de roteamento, compilação, gerenciamento de estados, e etc., além de auxiliar na estrutura e gerar arquivos e configurações do projeto (FERREIRA JÚNIOR, 2021).

Vale destacar que existem também as bibliotecas, que junto com os *frameworks* são termos muitas vezes usados de maneira intercambiável, como é o caso do *React*, em que se define como sendo uma biblioteca, porém, muita das vezes é referenciado e utilizado como um *framework*. Dessa forma, pode-se definir que uma biblioteca é simplesmente uma coleção de códigos que pode ser facilmente integrada em um projeto já existente para agilizar o seu desenvolvimento, oferecendo classes, funções, etc. Já um *framework* pode utilizar bibliotecas, tanto para uso interno em seu ambiente como também pode deixar as mesmas disponíveis para serem utilizadas pelo desenvolvedor (FERREIRA JÚNIOR, 2021).

A exemplo e como foi utilizado no presente trabalho, o *React* é um dos *frameworks* mais utilizados em desenvolvimento *web*, já que segundo Ferreira Júnior (2021) o mesmo foi desenvolvido para solucionar a dificuldade do aplicativo *Facebook Ads*, no qual Jordan Walke, um engenheiro de software que trabalhava no Facebook, desenvolveu uma biblioteca protótipo chamada de *FaxJS* para minimizar esse problema, logo, a biblioteca tornou o desenvolvimento do aplicativo mais eficiente e cumpriu o objetivo, fazendo com que a mesma fosse mais estudada e tivesse ajustes para aprimoração da mesma. Já em 2012 ela foi utilizada para implementar o Instagram e em maio de 2013 ela foi publicada no GitHub como software de código aberto sob o nome de *React*. Atualmente, mais de 9 mil empresas, incluindo Facebook, Uber, e Netflix, utilizam o *framework*.

A partir da definição de uma linguagem para desenvolvimento de um software *web* um desenvolvedor pode escolher dentre várias ferramentas para desenvolver o seu código, em que dentre as mesmas, pode-se citar o Visual Studio Code, ou conhecido como VS Code, sendo esse segundo Treinaweb (2022), um editor de código desenvolvido pela Microsoft, que permite a criação de softwares Desktop com várias linguagens de programação. O mesmo está disponível para Windows, Mac e Linux. De forma conseguinte, a escolha desta ferramenta tem o objetivo de interligar com outra ferramenta *web*, a qual essa é o GitHub, em que segundo Rockcontent (2022) pode ser chamado de “Social Code Host” (hospedeiro social de códigos, em tradução livre). O seu principal objetivo é de poder armazenar códigos de programação, produzidos por desenvolvedores do mundo todo, e compartilhá-los como se fosse uma rede social.

Com isso, é possível acontecer a divulgação dos resultados e da mesma forma um outro membro pode contribuir com um resultado de outro. Por fim, como forma de tornar público essa aplicação *web*, segundo Meu Negócio Uol, é necessária a compra do domínio, em que é o responsável por criar os nomes dos endereços eletrônicos e a hospedagem, que se trata de um servidor onde o site está hospedado na internet, sendo o agente que leva as informações do site até o usuário e que essas fiquem disponíveis por 24 horas por dia. Vale salientar, que dentre várias plataformas de hospedagem de domínios para sites, a Vercel se destaca, já que segundo Cordeiro (2022) a mesma hospeda de forma gratuita e funciona com mais de 30 estruturas *JAMSTACK* (arquitetura de desenvolvimento *web* moderna baseada em *JS* do lado do cliente, e entre outros benefícios).

2.3 Prototipação

Além de metodologias, técnicas são utilizadas para apoiar o desenvolvimento de software. Um exemplo de técnica que pode ser utilizada é a prototipação. Segundo Toledo *et al.* (2021) os protótipos devem ser utilizados com a finalidade de reduzir riscos e incertezas quanto à viabilidade do negócio de um produto que é desenvolvido, em que podem ser utilizadas telas com o auxílio de aplicações para criação de protótipos. Da mesma forma, segundo Figueiredo Neto (2020) a prototipação é uma das etapas fundamentais quando se refere a questão de um desenvolvimento de um produto, pois também acelera as etapas de validação e na consolidação de alguns elementos obtidos durante o levantamento de requisitos.

Os protótipos podem ser classificados em dois tipos, nos quais, Figueiredo Neto (2020), define como sendo os de baixa ou alta fidelidade, e os mesmos servem para descrever a distância

obtida pela aparência ou comportamento entre o protótipo e o produto final a ser desenvolvido, e na maioria dos casos, ambos são utilizados. Algumas vantagens e desvantagens também estão relacionadas a esses dois tipos, em que se referindo ao de baixa fidelidade o mesmo tem as vantagens de ser de baixo custo de desenvolvimento e aponta problemas de telas, já em suas desvantagens tem-se que a checagem de erro é limitada, o resultado é com um valor limitado para testes de usabilidade e o fluxo e navegação também é limitado. Já quando se tem um de alta fidelidade, podemos ter como vantagem a funcionalidade completa do produto, o mesmo acaba sendo interativo e voltado para o usuário, entretanto, tem-se como desvantagens de ser demorado para criar e o seu desenvolvimento é mais custoso.

Devido ao grande uso dos protótipos, existem várias plataformas que são utilizadas para a construção de um, mas podem ser citadas como as mais utilizadas, as seguintes: Sketch, Adobe XD e Figma. A partir do estudo de Figueiredo Neto (2020), pode-se citar a descrição que o mesmo fez sobre desses recursos, citando as suas principais vantagens e desvantagens, em que primeiro temos o Sketch que foi desenvolvido pela Bohemian Codign e liberado para macOS em 2010 e é considerado um dos primeiros softwares de design de experiência de usuário. Em relação ao uso do mesmo, pode-se citar como vantagens, as seguintes: design facilmente escalável, renderização rápida e precisa em relação ao que será mostrado no navegador, alto engajamento e suporte da comunidade. Ao citar as desvantagens, é possível observar que não possui uma versão gratuita, fica limitado em apenas um sistema operacional que é o macOS, não possui mecanismo de edição e retoque de imagem, e é exigente em relação a recursos de hardware.

Seguindo a mesma descrição de Figueiredo Neto (2020), o AdobeXD, é uma ferramenta de 2017 da Adobe, a qual essa tem como vantagens de permitir a edição e o reuso de elementos com suporte a redimensionamento em grupos, os protótipos são interativos com suporte a múltiplas plataformas, tem uma facilidade de uso por usuários com experiência com outros produtos da Adobe, já em relação às desvantagens foi notado que a edição tem formas muito limitada, em que permite apenas formas geométricas básicas, foi necessário a adição de plugins para permitir visualização do CSS dos componentes.

Por último, tem-se o Figma, o qual esse foi lançado em 2016 com a proposta de ser um recurso de design baseada inteiramente na nuvem, logo, acaba se tornando um hub que permite prototipação e design colaborativo, e isso fez com que se torna-se uma das melhores ferramentas de prototipação e design disponíveis permitindo a interação em tempo real de um time em um único arquivo de protótipo. Em relação a suas principais vantagens, a principal e mais essencial é a que a plataforma é totalmente baseada em nuvem, e suporta edição tanto no

desktop (windows e mac), como no android e ios, com isso, pode-se notar que a mesma tem uma facilidade de trabalhar com grandes equipes em tempo real de forma transparente, a sua comunidade é muito ativa e cada novo dia cria uma ampla variedade de plugins que podem ser utilizados pela ferramenta. Porém, existem algumas desvantagens que deixam a desejar o uso do Figma, que é a de possuir poucas funcionalidades quando se está *offline*, necessita de máquinas com desempenho de hardware intermediário para obter uma boa experiência de uso e a interface pode ser confusa (FIGUEIREDO NETO, 2020).

2.4 Informações nutricionais

Segundo Lima *et al.* (2011), o conhecimento da composição dos alimentos consumidos no Brasil é fundamental para alcançar uma maior segurança alimentar e nutricional, já que com as informações retiradas da tabela de composição desses pode-se ter uma melhor educação nutricional, controle da qualidade dos alimentos e uma avaliação da ingestão de nutrientes de indivíduos ou populações. Além disso, o conhecimento da composição de alimentos consumidos nas diferentes regiões do Brasil é um elemento básico para ações de orientação nutricional baseadas em princípios de desenvolvimento local e diversificação da alimentação, portanto, pode-se notar que a tabela com os valores nutricionais deve ser confiável, atualizada, e mais completa possível, baseada também em análises originais conduzidas de acordo com plano de amostragem representativo e métodos validados, a fim de ter uma maior confiança nas informações que representam a composição dos alimentos do país (LIMA, *et al.* 2011).

Um dos dados mais importantes sobre os valores nutricionais, é a medida de calorias de um determinado alimento, em que segundo Youdim (2022), as mesmas são definidas como sendo uma medida de energia em que é fornecida ao organismo, que é liberada quando os alimentos se decompõem na digestão. Logo, essa energia permite que as células realizem todas as suas funções, incluindo a síntese de proteínas e outras substâncias necessárias ao organismo. Além disso, vale salientar que a mesma pode ser imediatamente utilizada ou armazenada, pois quando as calorias resultantes de um alimento excederem as necessidades imediatas do organismo o excesso será armazenado, a qual a maior parte do excesso é armazenada sob a forma de gordura, já outra parte é armazenada como carboidratos, geralmente no fígado e nos músculos, e como resultado, ganha-se massa corporal.

Dessa forma, esses valores podem significar bastante para a avaliação nutricional de um indivíduo, já que, as necessidades energéticas variam muito, desde valores de 1000 a mais de 3200 calorias por dia, dependendo da idade, sexo, peso, atividade física, doenças presentes e a

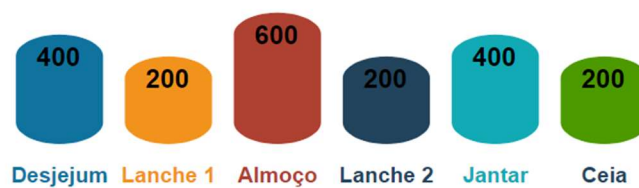
taxa na qual as pessoas queimam calorias (taxa metabólica). Porém, para adultos, geralmente, o número de calorias diárias necessárias para manter a massa corporal é de aproximadamente 1600 a 3000 calorias (YOUDIM, 2022).

Dessa maneira, como existe uma faixa ideal de consumo calórico, também existe a preocupação para as pessoas que tem uma quantidade menor do que a recomendada, já que se a ingestão de caloria for baixa para atender às necessidades do corpo, o mesmo começa a usar os carboidratos armazenados no fígado e nos músculos, como o organismo mobiliza rapidamente os carboidratos armazenados e excreta água durante essa ação, a perda de peso tende a ser rápida inicialmente, porém a pouca quantidade de carboidratos armazenada proporciona energia apenas por um curto período, e logo depois o corpo recorre aos depósitos de gordura, mas como a gordura contém mais energia por quilo, a perda de massa corporal é mais lenta, já que o organismo utiliza a gordura para produzir energia, entretanto, como a quantidade de gordura é armazenada muito maior e pode, na maioria das pessoas, fornece energia por muito tempo (YOUDIM, 2022).

Da mesma maneira, existe uma certa preocupação para o indivíduo consuma uma quantidade de alimentos que supra a sua necessidade diária, pois, se houver um desequilíbrio crônico entre a energia ingerida a despendida pode resultar como consequência a obesidade por exemplo, em que é considerada como o acúmulo excessivo de gordura no corpo (ALVES *et al.* 2022). Sendo esse, um fator preocupante para a saúde da população, pois segundo Araujo *et al.* (2022) dentre as doenças crônicas não transmissíveis, a obesidade é uma patologia que está cada vez mais comum, cuja prevalência já atinge proporções epidêmicas e está atrelada a um maior risco de desfechos, sejam cardiovasculares, câncer ou mortalidade.

A partir deste problema, é de fato a ser observado, que um controle e monitoramento das calorias consumidas no dia a dia é de suma importância para manter saudável. Com isso, a organização e separação correta dos valores de forma distribuída é um ponto importante, já que segundo Santos e Freitas (2021) cita que existe uma maior tendência a comer mais quando passamos por um intervalo maior do que 4 a 5 horas sem fazer uma alimentação. Assim, é recomendado termos os lanches nos intervalos entre as principais refeições, no qual pode-se visualizar na Figura 3 a divisão dos lanches com seus respectivos valores calóricos.

Figura 3: Divisão calórica das refeições.



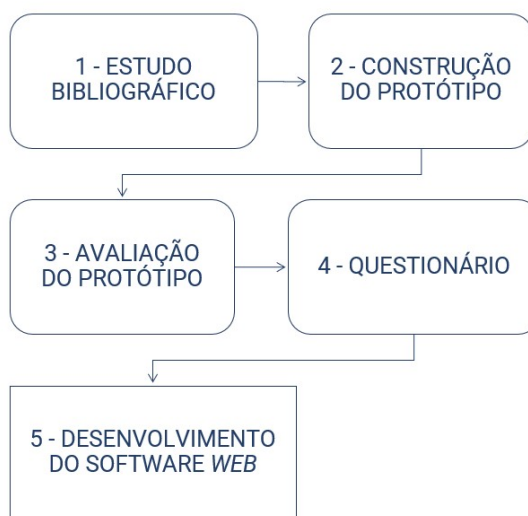
Fonte: SANTOS; FREITAS, 2021.

Na Figura 3 tem-se uma espécie de gráfico de colunas que exemplifica a divisão das calorias durante o dia de um indivíduo, no qual os valores dentro das colunas são em kcal, isso para cada refeição, ou seja, no desjejum deverá ser ingerido 400 kcal, no lanche 1 é recomendado 200 kcal, e assim em diante.

3 METODOLOGIA

Em decorrência do presente trabalho ser atrelado ao desenvolvimento de um produto de software, a metodologia desta pesquisa foi dividida em cinco etapas, em que para exibir de uma forma dinâmica pode-se observar o fluxograma disposto na Figura 4.

Figura 4: Passos para realização da metodologia



Fonte: Autoria própria, 2022

Partindo para a descrição dos passos, pode-se iniciar na primeira etapa, em que foram realizados estudos e reflexões acerca do tema do trabalho, e a partir da definição do mesmo foi feita a revisão bibliográfica em periódicos, artigos, teses, dissertações, livros e sites, com a intenção de refinar sobre os conceitos de metodologias ágeis, desenvolvimento web, *frameworks* e uma avaliação da saúde da população e a relação com os conceitos de informações nutricionais, de forma que se obtenha um maior entendimento e melhor discussão do foi trabalhado.

Na segunda etapa, foi realizada a construção do protótipo, em que serviu para conseguir o êxito e uma evolução no desenvolvimento do software, no qual, foi realizado primeiramente um protótipo de baixa fidelidade utilizando-se do software Figma a fim de servir como base para o desenvolvimento das interfaces, em que segundo Barbosa e Silva (2010) se trata de um rascunho ou esboço da interface, já que não tem muita preocupação com detalhes dos aspectos gráficos. A partir do mesmo foi possível construir o protótipo de alta fidelidade, o qual esse

apresentou o desenho completo da interface, em que já tinha uma decisão a respeito de tamanhos, posições, cores, fontes e outros detalhes visuais de cada elemento. Além disso, foi possível estruturar algumas funcionalidades que teriam na aplicação *web*, em que dentre as mesmas pode-se citar a funcionalidade de poder adicionar um alimento ao cardápio, filtrar o cardápio no horário estabelecido, adicionar e editar meta diária de calorias. Dessa forma, o protótipo teve como objetivo verificar a experiência do usuário do produto e projetar funcionalidades do produto a ser desenvolvido. Com isso, buscou-se a obtenção da prototipação e da viabilidade do produto que foi desenvolvido.

Para a terceira etapa, e com o protótipo construído, foi realizada uma avaliação do mesmo com potenciais usuários, os quais fizeram o teste do protótipo. Dentre esses, podem ser citados os seus cargos que têm uma certa relevância para o desenvolvimento do produto do presente trabalho, dentre os mesmos, teve a presença de duas pessoas com o cargo de front-end, em que ambos são do sexo masculino e um possui 22 anos de idade com 2 anos de experiência profissional e o outro 27 anos com 3 anos de experiência na área. Também teve a colaboração de uma pessoa com o cargo júnior de *UX/UI designer* do sexo feminino com 22 anos de idade. Da mesma forma, teve a presença de usuários que tem o conhecimento teórica da área de alimentos, em que teve a participação de uma pessoa com o cargo de nutricionista, a qual avaliou a usabilidade do sistema *web* para monitoração das calorias, duas estudantes de nutrição, do sexo feminino, uma com 24 anos de idade e outra com 22 anos, três estudantes de engenharia de alimentos, sendo duas, do sexo feminino, e ambas possuindo 22 anos de idade e por fim uma pessoa do sexo masculino com 23 anos. Além disso, o protótipo foi apresentado para uma estudante de enfermagem do sexo feminino com 22 anos, a qual essa também fez sua avaliação acerca do uso da tecnologia na área da saúde.

Já na quarta etapa, foi realizado um questionário com o objetivo de avaliar o interesse sobre a viabilidade de uso do sistema *web* com os possíveis usuários, o qual esse contava com perguntas para definir o perfil dos mesmos e os seus devidos interesses com o produto em desenvolvimento. Vale salientar, que o mesmo foi disponibilizado pelo software *web* Google Forms.

Por último, na quinta etapa, foi realizada a construção do produto utilizando-se das ferramentas para desenvolvimento de uma aplicação *web*, a partir do que foi desenvolvido no protótipo com as suas devidas correções e avaliações dos potenciais usuários, e também com a contribuição do público em geral que participou do questionário de interesse. Portanto, para isso, foi necessário o uso de algumas tecnologias e ferramentas, entre elas podem ser citadas como sendo as principais: Visual Studio Code, GitHub, React.js e Vercel. Dessa forma, o

código desenvolvido pode ser visualizado pelo seguinte link de repositório do GitHub¹. A partir disso, pode-se citar que para o desenvolvimento dos componentes visuais e a forma dinâmica dos mesmos foi utilizado o framework React.JS, o qual esse faz o uso do JavaScript.

Vale salientar que para gerenciar o desenvolvimento foi utilizado o método ágil Kanban com o auxílio do *Card Sorting*, em que segundo Usability.Gov (2022) é uma classificação de cartões em que ajuda a projetar ou avaliar a arquitetura de informações de um site, no qual, os participantes organizam os tópicos em categorias que fazem sentido e ajudam a rotular os grupos. Para realizar a classificação dos cartões no atual trabalho, foi utilizado o software Trello, já que segundo TechTudo (2022) o mesmo é uma ferramenta colaborativa que organiza projetos em quadros (*boards*), em que são inseridas listas de tarefas a serem seguidas individualmente ou em equipe, por sua vez, cada lista recebe cartões (*cards*) com descrições, prazos determinados e objetivos a serem concluídos. Esses quadros podem ser compartilhados com qualquer pessoa com cadastro no Trello, fazendo com que se torne mais fácil ter uma interação mútua de um time em desenvolvimento.

O método consistiu em 3 principais fases: criação, desenvolvimento e conclusão. A fase de criação consistiu em descrever qual seria a funcionalidade do cartão, o qual esse cartão seguia na trilha de *Backlog* do produto, e foram colocadas as suas devidas *tags* no cartão, para, dessa maneira, conseguir uma maior organização dos cartões de acordo com a sua funcionalidade. As *tags* foram divididas em duas cores que representam categorias distintas, que são: verde e laranja. Sendo a verde a cor para representar uma funcionalidade feita pelo usuário do sistema *web*, e o Laranja para funcionalidades realizadas pelo futuro administrador da aplicação.

A partir dessas definições, durante o desenvolvimento foi feito o movimento desses cartões, o qual esse se dava por um fluxo com início, meio e fim. Inicialmente o cartão se iniciava na trilha de “*Backlog* do produto”, em que na mesma se encontrava tudo o que deveria ser feito para o desenvolvimento da ferramenta *web*. Em seguida, ao iniciar o desenvolvimento de alguma funcionalidade, esse cartão era movido para a trilha de “*Backlog* da sprint” em que significaria que essa estava sendo construída durante o decorrer da semana.

Por fim, ao haver a conclusão do desenvolvimento dessa função, o cartão passava a se apresentar na trilha de “Concluído - estático”, na qual essa representaria que foi concluída a construção da funcionalidade de forma estática, ou seja, a mesma estava presente na ferramenta *web*, porém não teria o dinamismo de receber os dados dos usuários e conseguir obter o

¹ Link do código no software GitHub disponível em: <<https://github.com/reirysson/fitscore>>

resultado, no qual isso foi feito com o objetivo de acelerar o processo de desenvolvimento da ferramenta *web* para a posterior realização de teste com os usuários.

Porém, como o presente trabalho teve um curto prazo de desenvolvimento, o mesmo não foi concluído para teste dos possíveis usuários que responderam à pesquisa de interesse, logo, de forma breve o mesmo será apresentado aos mesmos para que possa também haver a conclusão dessas funcionalidades, já que no software Trello, foram reservadas mais duas trilhas com os seguintes nomes: “Teste” e “Concluído”, em que a primeira seria ocupada pelos cartões com as funcionalidades em teste com os clientes, e por fim, ao obter os resultados dos mesmos, passaria a ocupar a segunda trilha.

Todo esse processo que foi detalhado é referente a construção da primeira versão do FitScore, a qual essa foi realizada durante as 3 semanas até o presente trabalho, no qual a evolução consistiu a partir das prioridades de funcionamento do sistema e uma futura apresentação do software *web* para os possíveis usuários.

Com o código desenvolvido, foi possível realizar a hospedagem do mesmo no Vercel, em que segundo Cordeiro (2022) é uma plataforma voltada para a hospedagem de aplicações de uma forma simples e prática. A mesma foi escolhida por conta da sua vantagem que se difere dentre outras, que é a de ser uma hospedagem gratuita, em que existe um ótimo suporte para conseguir hospedar a aplicação *web* do presente trabalho. Por fim, para se tornar possível o acesso do público ao software, foi utilizado o Registro.br para a compra do domínio, em que segundo Registro.br (2022) descreve como sendo o departamento do NIC.br responsável pelas atividades de registro e manutenção dos nomes de domínios que usam o .br. Dessa forma, a partir do mesmo foi possível tornar público o acesso ao FitScore².

Por fim, como forma de reforçar o embasamento teórico para o presente estudo, e como forma de validação dos dados nutricionais utilizados, foi utilizado o projeto TACO (Tabela Brasileira de Composição de Alimentos) presente no estudo de Lima, *et al.* (2011), a qual essa foi baseada em um plano de amostragem que garante valores representativos, com análises realizadas por laboratórios de capacidade analítica comprovada através de estudos interlaboratoriais, a fim de assegurar a confiabilidade dos resultados dispostos na tabela.

² Link do FitScore em acesso público disponível em: <<https://www.fitscore.com.br/>>

3.1 Questionário

De modo a verificar o interesse de possíveis utilizadores da aplicação *web*, foi desenvolvido um questionário composto por 16 (dezesseis) questões, sendo quatro subjetivas e doze questões objetivas. Das questões objetivas, onde elas possuíam o formato de resposta com única escolha e uma o formato de múltipla escolha.

As três primeiras perguntas do questionário tinham por objetivo levantar os perfis dos possíveis usuários, nas quais essas traziam como resposta os dados pessoais, que eram a idade, altura e peso dos mesmos. Já partindo para as questões 4 e 5 foram planejadas para verificar como essas pessoas se relacionavam com a sua alimentação. E seguindo para as perguntas de 6 a 14 foram feitas as perguntas em relação acerca do interesse desses possíveis consumidores da aplicação *web* do presente estudo. Por fim, as duas últimas perguntas, que eram subjetivas, tinham como objetivo de obter maiores informações, como é o caso da penúltima em que pedia uma descrição da importância do monitoramento das calorias, e a última pergunta, do que era esperado de um aplicativo que mostrasse o consumo das calorias.

O questionário com todas as questões subjetivas, assim como as objetivas e suas respectivas opções de escolhas, encontra-se no Apêndice A. Além disso, as respostas coletadas estão no Apêndice B.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentados os resultados alcançados durante o desenvolvimento da ferramenta. Na Subseção 4.1 é exibido o protótipo que foi construído como base de desenvolvimento do software *web*. Na Subseção 4.2 são expostos os resultados do questionário realizado com os possíveis usuários onde as respostas foram descritas mostrando um resumo das mesmas a partir de gráficos e discussões. Por fim, a Subseção 4.3 aborda todas as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da aplicação *web*.

4.1 Prototipação

Partindo para o resultado do protótipo de alta fidelidade desenvolvido pelo software Figma, pode iniciar descrevendo a Figura 5 pode-se observar a logomarca criada para o mesmo. Vale ressaltar que o mesmo foi desenvolvido apenas para a versão desktop até o presente estudo.

Figura 5: Logomarca do protótipo do software *web* FitScore



Fonte: Autoria própria, 2022

A logomarca foi criada de forma simples com o próprio software que foi utilizado para a prototipação, o qual esse foi o Figma, em que fez o uso de dois ícones disponíveis, o primeiro uma maçã e o segundo uma fita métrica, e por questão de design foi inserido o nome da aplicação *web* FitScore. De forma sequencial, na Figura 6 é possível verificar a página inicial do FitScore de forma completa, a qual essa será a tela principal de uso.

Figura 6: Página inicial do protótipo

FitScore

Início Cardápio Quem somos? Contato

Café da manhã

Nome do alimento	Você comeu?
Pão de queijo cru, Pão de queijo cru	☒ ☐
Pão de queijo cru, Pão de queijo cru	☒ ☐
Pão de queijo cru, Pão de queijo cru	☒ ☐
Pão de queijo cru, Pão de queijo cru	☒ ☐

Resumo das calorias

Meta diária: 2.000 Kcal

Legenda do gráfico:

- Kcal consumidas: 2000 Kcal
- Kcal restantes: 0 Kcal
- Kcal excedidas: 200 Kcal

[Editar Meta](#)

© FitScore

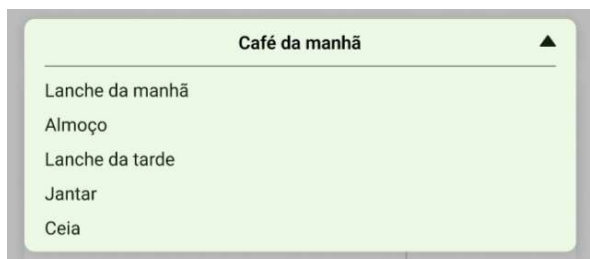
FitScore. Todos os direitos reservados - Desenvolvimento por Reirysson Costa

Fonte: Autoria própria, 2022

Seguindo para a descrição do protótipo desenvolvido, pode-se descrever a tela inicial disposta na Figura 6, em seguida, o menu de opções, contendo a página inicial selecionada, a do cardápio, quem somos, na qual essa é uma página com uma breve descrição do presente estudo e dos membros participativos, ao seguir tem-se a página contato, em o usuário pode enviar uma sugestão em relação ao software *web*.

Ainda na tela inicial, pode-se observar no local esquerdo o checklist dos alimentos que serão mostrados ao longo do dia, em que o usuário terá a sua disposição todo o cardápio cadastrado e podendo selecionar quais os alimentos ele consumiu durante o dia, em que dentro deste *checklist* ele poderá escolher o horário no submenu que é apresentado na Figura 7 e poder marcar os alimentos que consumiu.

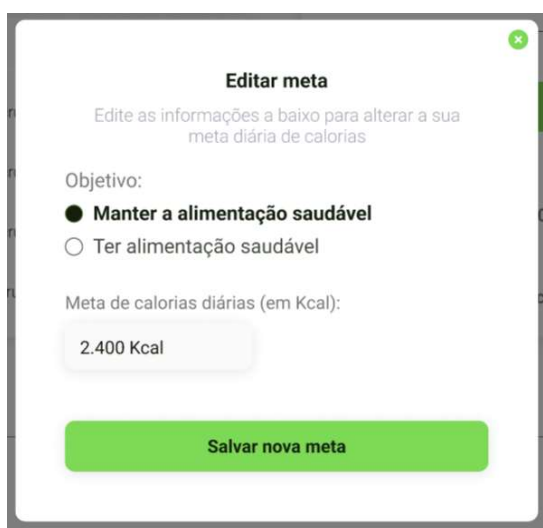
Figura 7: Submenu presente no checklist do protótipo



Fonte: Autoria própria, 2022

Por continuidade, tem-se o *dashboard* que é apresentado no lado direito da tela inicial, em que o mesmo irá contar com o resumo das calorias, isso de forma diária, em que teremos disposto o valor da meta diária adicionada pelo próprio usuário. Dentro desse dashboard ainda, pode-se observar três legendas, as quais essas servirão para guiar o usuário na leitura do mesmo, sendo a cor verde clara para o total de kcal consumidas, o amarelo claro para quando houver as kcal restantes e por fim o vermelho indica o total de kcal excedidas, ou seja, as calorias que passaram da meta diária pré-estabelecida. Por questões de facilidade para o usuário, foi adicionado o botão para editar a meta das calorias diárias, em que o mesmo irá apresentar um pop-up, o qual esse pode ser observado na Figura 8.

Figura 8: Pop-up de edição de meta de calorias diárias no protótipo

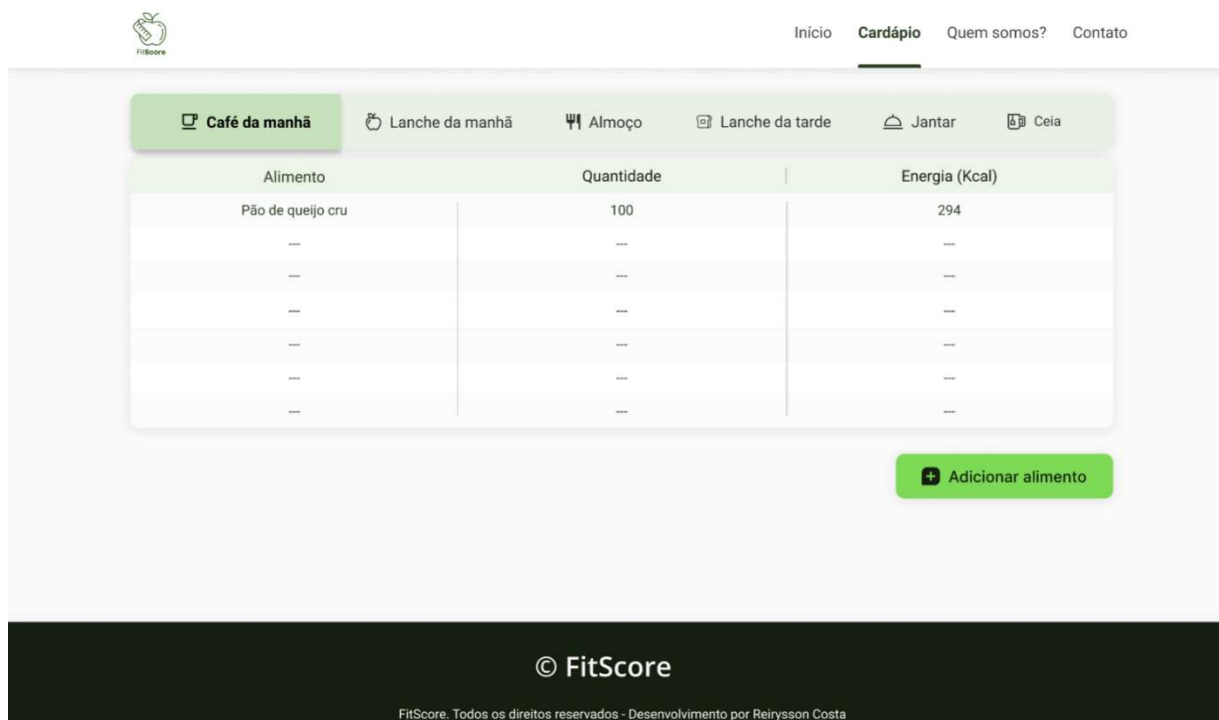


Fonte: Autoria própria, 2022

O mesmo foi criado para exibir o objetivo selecionado pelo usuário, e a meta de calorias diárias, a qual essa pode ser alterada, e por fim o mesmo poderá salvar a sua nova meta diária no botão de salvar nova meta. Ao usuário sair do pop-up, o último item disposto na tela inicial

é o rodapé, o qual esse será apresentado de forma padrão em todas as telas disponíveis da aplicação *web*, contendo apenas o nome do produto e os direitos reservados. Ao usuário clicar no menu seguinte, que é o do cardápio, o mesmo irá visualizar a Figura 9.

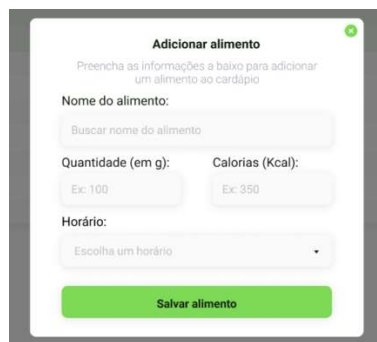
Figura 9: Tela do cardápio do protótipo



Fonte: Autoria própria, 2022

Em que a mesma apresenta o cardápio de sua alimentação, a qual esse será visualizado de forma de tabela, e que terá uma filtragem, sendo essa pela questão do horário que o alimento será consumido, logo, ao estar com a tabela do café da manhã selecionado será apenas apresentado os alimentos que foram adicionados para o café da manhã, o mesmo acontece para os outros horários. Na mesma tabela, será apresentado o nome do alimento, a sua quantidade em gramas, e a sua energia em Kcal. Por fim, e de fator essencial, temos o botão de adicionar o alimento, o qual esse, ao ser clicado, será apresentado um pop-up, que pode ser observado pela Figura 10.

Figura 10: Pop-up de adição de um novo alimento no protótipo



Adicionar alimento

Preencha as informações a baixo para adicionar um alimento ao cardápio

Nome do alimento:

Buscar nome do alimento

Quantidade (em g): Ex: 100 Calorias (Kcal): Ex: 350

Horário:

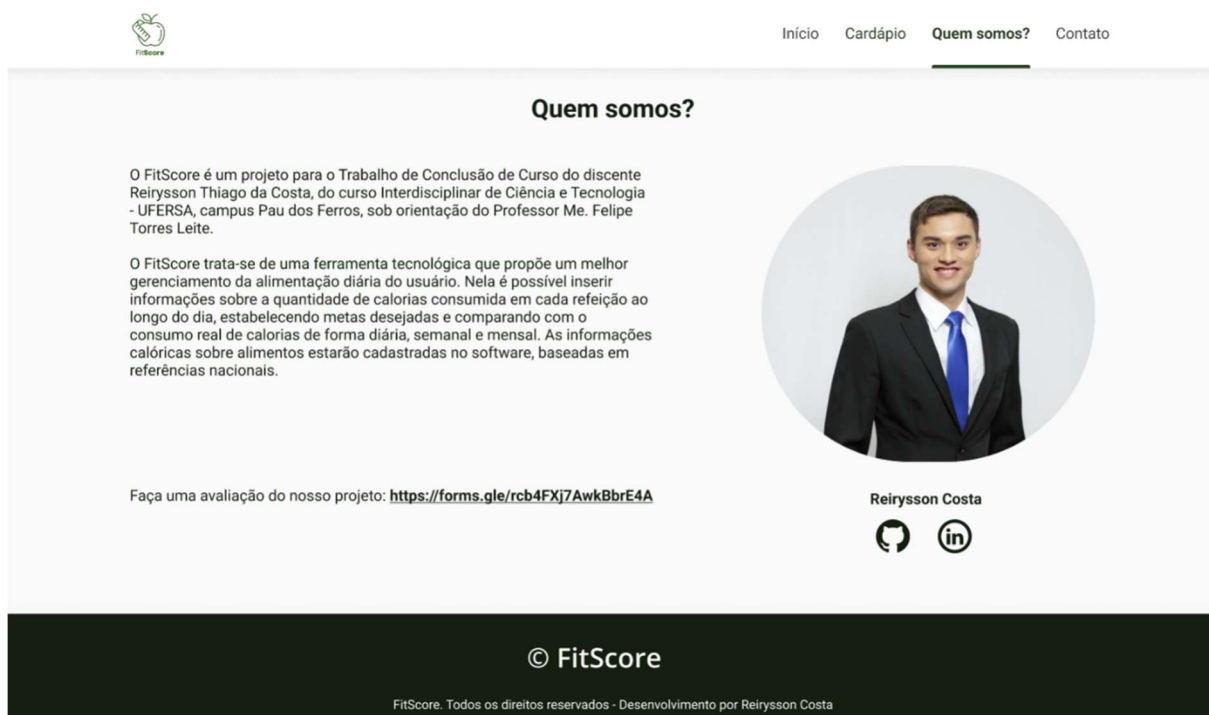
Escolha um horário

Salvar alimento

Fonte: Autoria própria, 2022

Em que se tem disponível o nome do alimento, o horário que será adicionado esse alimento, a sua quantidade em gramas, e sua respectiva quantidade de calorias em Kcal. Por fim, ao usuário preencher as informações, terá disponível o botão de salvar alimento, que ao clicar, o mesmo será adicionado no seu cardápio. Dando continuidade a descrição das telas dispostas no menu da aplicação *web*, é possível observar a página do “quem somos?” a qual a mesma leva o usuário para uma tela, a qual essa pode ser observada na Figura 11.

Figura 11: Página “Quem somos?” do protótipo



Fonte: Autoria própria, 2022

Na página, terá uma descrição do atual projeto, os membros participativos e um breve resumo do uso do software desenvolvido. Além disso, pode-se destacar um link que ficará disponível para que os membros acessem o formulário do projeto. Por fim, no local direito da tela é destacada a foto do desenvolvedor do projeto. Por fim, o último menu disponível para acessar uma das páginas do FitScore, é a página do contato, em que essa pode ser visualizada na Figura 12.

Figura 12: Visualização da página de contato do protótipo

Fonte: Autoria própria, 2022

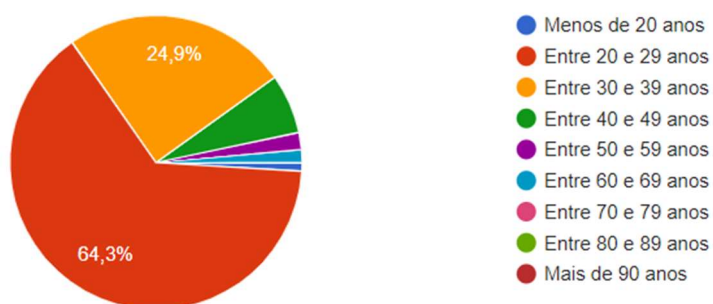
A mesma servirá para que os possíveis usuários possam enviar um contato como forma de alguma sugestão de melhoria no software, em que os mesmos poderão adicionar o seu e-mail e a sua respectiva mensagem.

4.2 Resultados do questionário com os possíveis usuários

Como descrito na Seção 3.1 do presente trabalho, foi desenvolvido um formulário utilizando o Google Forms com o objetivo de fazer um levantamento de interesse do uso da aplicação *web* desenvolvida, de forma que foi possível levantar dados pessoais para definir o perfil dos possíveis usuários, além de receber um *feedback* quanto ao uso deste produto.

Primeiramente, foram buscadas algumas informações pessoais dos possíveis usuários da ferramenta *web*, em que se iniciou questionando a faixa de idade que o indivíduo estava, com isso, a representação das idades pode ser observada pelo Gráfico 1.

Gráfico 1: Representação das idades dos participantes



Fonte: Autoria própria, 2022

Vale salientar, que a pesquisa foi respondida por 213 (duzentas e treze) pessoas, dentre as quais, em sua maioria, com uma porcentagem de 64,3% tinham idades entre 20 e 29 anos. Outra faixa de idade em destaque dos respondentes está compreendida entre 30 e 39 anos, a qual teve uma porcentagem de 24,9% de pessoas com essa idade. Foram coletados também os valores de altura (m) e peso (kg), e com esses dados, foi capaz de realizar o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Segundo BVS (2022), o cálculo do peso dividido pela altura ao quadrado representa o resultado do IMC. Assim, é possível classificar o IMC de uma pessoa conforme apresentado na Quadro 1:

Quadro 1: Resultado do IMC e seus níveis

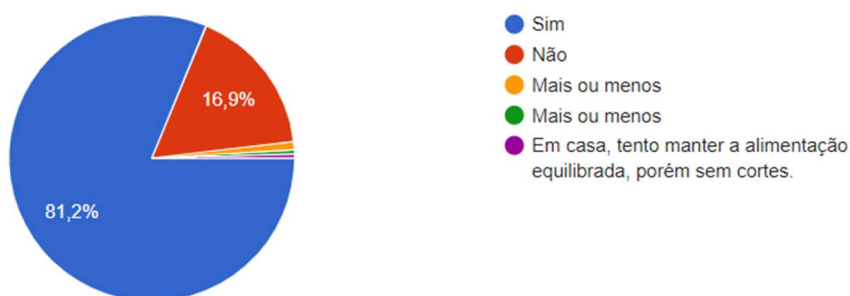
Classificação	IMC
Abaixo do peso	< 18,5
Peso normal	Entre 18,5 e 24,9
Acima do peso	Entre 25 e 29,9
Obesidade	>= 30

Fonte: BVS, 2022

Dessa forma, foi realizado o cálculo do IMC das pessoas que responderam o presente questionário, e foi possível fazer uma média dos valores encontrados, no qual, obteve-se o resultado de 25,3, sendo assim, pode-se considerar que as pessoas que responderam ao questionário estão com sobrepeso.

Em continuidade, foi questionado se essas pessoas tinham uma preocupação com a sua alimentação, em que o resultado obtido pode ser observado a partir do Gráfico 2

Gráfico 2: Quantidade de pessoas que se preocupam com a alimentação



Fonte: Autoria própria, 2022

No qual foi obtido uma maioria de 81,2% que responderam que realmente se preocupam com a alimentação, e de forma contrária apenas 16,9% não se preocupam com a sua alimentação. Da mesma forma, houve o questionamento de como era feita a forma de monitoramento da alimentação dessas pessoas, em que para isso, pode-se observar o Gráfico 3 com os resultados obtidos.

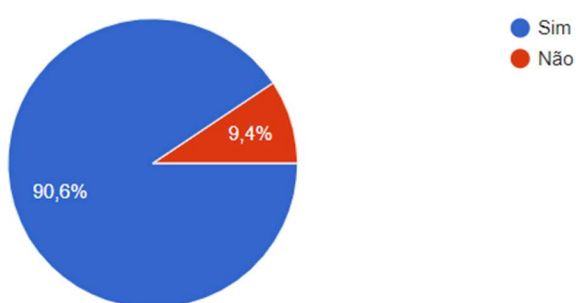
Gráfico 3: Forma de monitoramento da alimentação



Fonte: Autoria própria, 2022

A partir do Gráfico 3, é possível observar que a maioria dos possíveis usuários não acompanham a sua alimentação, sendo representado por 84%, e apenas 9,9% ainda fazem o acompanhamento da alimentação, o qual esse é feito por um profissional da área. Promovendo continuidade, foi questionado a esses indivíduos se teriam interesse em utilizar um software para a monitoração das calorias de forma diária, em que o resultado pode ser observado a partir do Gráfico 4.

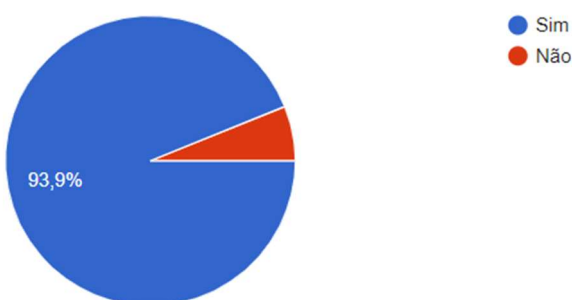
Gráfico 4: Total de interesse de um software para monitoração diária das calorias



Fonte: Autoria própria, 2022

A representação disposta no Gráfico 4, exibe que 90,6% tem o interesse de utilizar um software para monitoração diária das calorias, e apenas 9,4% disseram que não era de seus interesses. Da mesma forma, foi questionado aos usuários se os mesmos teriam interesse de utilizar a aplicação *web* desenvolvida no presente trabalho, em que a partir do Gráfico 5 pode-se observar que foi uma totalidade bastante relevante.

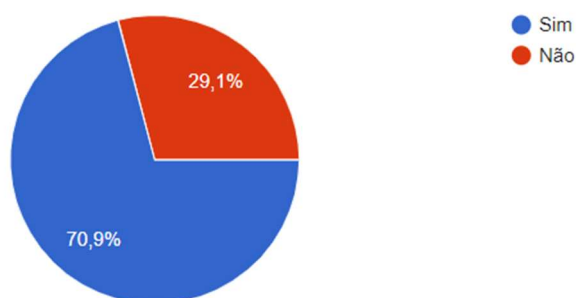
Gráfico 5: Interesse do software de monitoramento diário das refeições



Fonte: Autoria própria, 2022

A partir do Gráfico 5, é de se notar uma grande totalidade de interesse no software, já que obteve 93,9% de resposta positiva. De forma conjunta, a pergunta seguinte relacionava o uso do software *web*, em que era questionado se os usuários teriam disponibilidade para cadastrar diariamente todas as suas refeições, no qual, o resultado obtido pode ser observado através do Gráfico 6.

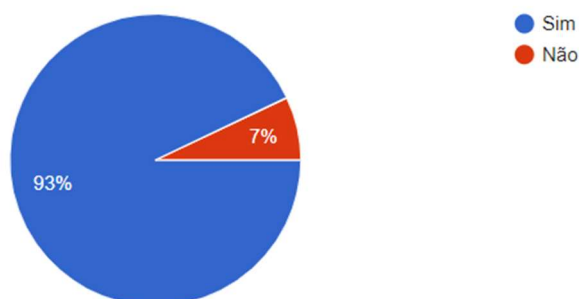
Gráfico 6: Disponibilidade para cadastro diário das refeições



Fonte: Autoria própria, 2022

Com o Gráfico 6 pode-se constatar que 70,9% respondeu que sim, que tem a disponibilidade para cadastrar as refeições de forma diária, isso comprometendo os mesmos ao uso da aplicação desenvolvida no presente estudo, e de forma contrária é de se observar que apenas 29,1% respondeu que não teria essa disponibilidade. Em seguimento às perguntas relacionadas ao uso do software *web*, foi questionado as pessoas se as mesmas gostariam de obter um relatório sobre o consumo das calorias, em que o resultado pode ser observado no Gráfico 7.

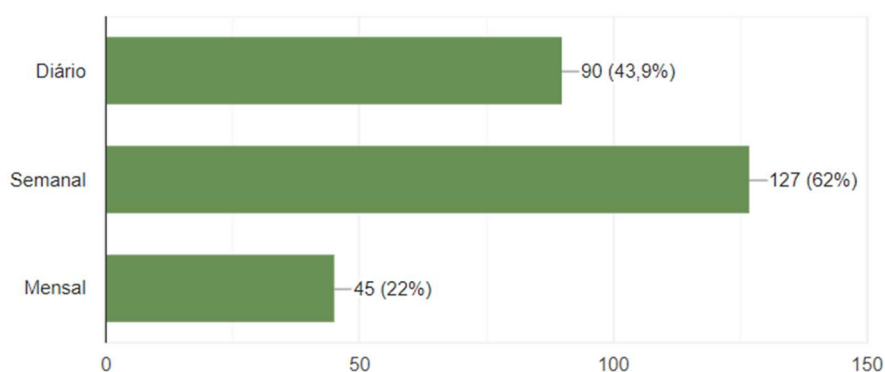
Gráfico 7: Quantidade de interessados com o relatório sobre o consumo de calorias



Fonte: Autoria própria, 2022

Levando em conta o Gráfico 7, foi obtido um percentual de 93% de resposta positiva, e pode-se verificar que apenas 7% não gostaria receber o relatório sobre o consumo das calorias. Em sequência a anterior, a próxima pergunta perguntava de como seria a forma de apresentação desse relatório, em que os usuários poderiam responder mais de uma opção, e que dentre os resultados obtidos foi possível construir o Gráfico 8.

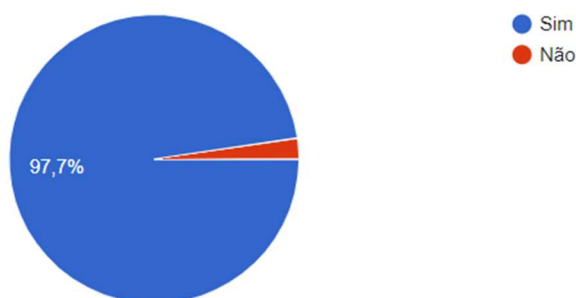
Gráfico 8: Representação de votos da forma do relatório de consumo de calorias



Fonte: Autoria própria, 2022

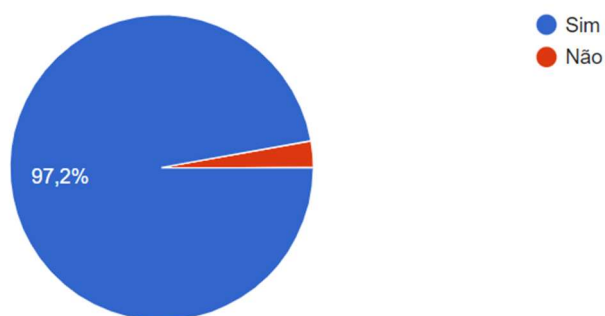
A partir do Gráfico 8, foi capaz de observar que 127 dos entrevistados querem um relatório de forma semanal, sendo essa a maioria, e a segunda maior parte, que foram 90 pessoas, preferem um relatório diário. Do mesmo modo, e pensando em futuras atualizações da aplicação *web*, foi questionado se os usuários gostariam de receber dicas sobre uma alimentação saudável e informações sobre sua alimentação, sendo respondido que sim em 97,7% e 97,2% respectivamente. As representações de forma sequencial podem ser observadas nos Gráficos 9 e 10.

Gráfico 9: Porcentagem de adquirentes a implementação de dicas sobre alimentação



Fonte: Autoria própria, 2022

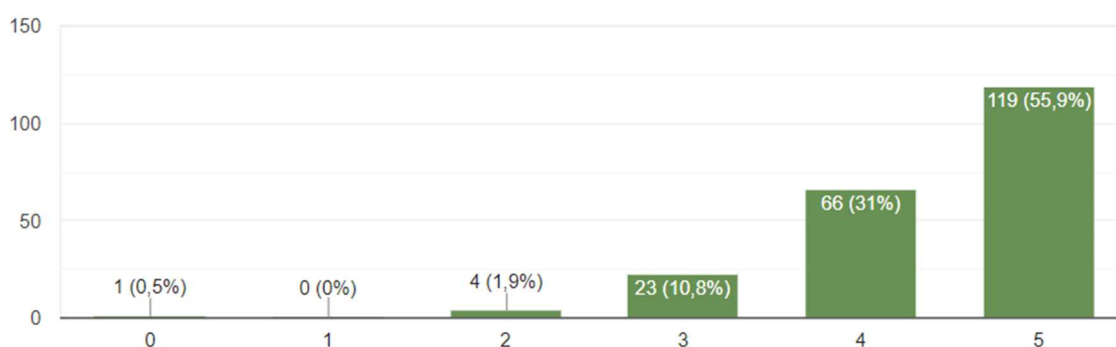
Gráfico 10: Porcentagem de adquirentes a implementação de informações da alimentação



Fonte: Autoria própria, 2022

A fim de avaliar o software, foi questionado o nível de interesse aos entrevistados em relação ao mesmo, no qual era disposta uma escala de 0 a 5, em que 0 seria o nível de menor potência e 5 o de maior. A partir da mesma, se obteve 55,9% a escala de 5, e em seguida a escala de 4 alcançou os 31%, logo, pode-se observar que os usuários gostaram da proposta do software desenvolvido no presente trabalho. Toda essa distribuição de votos pode ser melhor visualizada no Gráfico 11.

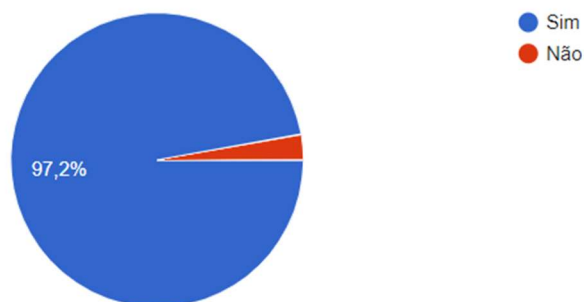
Gráfico 11: Nível de interesse do tipo do software



Fonte: Autoria própria, 2022

Além disso, foi questionado aos mesmos se eles indicariam para outras pessoas esse software, e 97,2% responderam que sim, reforçando assim o uso e propagação do mesmo, o qual isso pode ser corroborado pelo Gráfico 12.

Gráfico 12: Indicação do software para outras pessoas



Fonte: Autoria própria, 2022

Como forma de poder conhecer um pouco mais dos participantes da entrevista, foram feitas duas perguntas subjetivas, em que a primeira solicitava uma breve descrição da importância do monitoramento do consumo das calorias. Dentro das respostas recebidas, foi possível visualizar que a maioria das pessoas relacionam esse monitoramento de calorias a melhoria da sua saúde e como consequência a busca da melhor qualidade de vida. Vale destacar também que a busca pela prevenção de doenças também foi citada em algumas respostas, uma vez que segundo GOV (2020) com uma alimentação mais saudável é capaz de prevenir as DCNT.

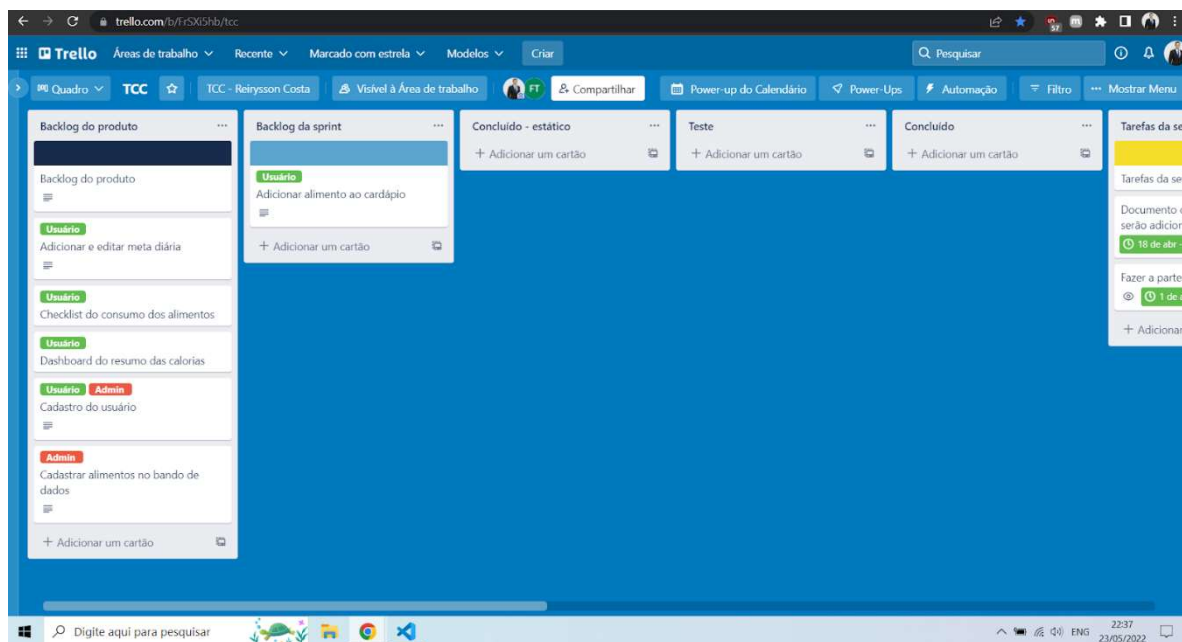
Por fim, a segunda pergunta subjetiva teve como questionamento ao entrevistado o que o mesmo esperava de um aplicativo de monitoração de consumo de calorias. Entre as respostas recebidas, foi capaz de detectar que a maioria espera que o mesmo tenha uma certa praticidade e seja intuitivo. Outro fator que apresentou bastante nas perguntas, foram as questões de que a plataforma *web* conseguisse se relacionar com outros aplicativos, como é o caso das redes sociais, além de que fossem apresentadas mensagens de incentivo e alertas. Vale salientar que todas as respostas discutidas anteriormente estão dispostas no Apêndice B disponível no presente trabalho.

4.3 Desenvolvimento

A partir do protótipo desenvolvido foi possível realizar a construção da solução *web* FitScore, em que para apresentar o resultado da mesma, é necessário primeiramente exibir os passos detalhados durante o processo de desenvolvimento, já que o mesmo foi realizado com o auxílio do software *web* Trello em que foram de início todas as funcionalidades estudadas para

serem adicionadas a ferramenta *web* foram dispostas e organizadas com as suas devidas prioridades, em que se pode observar a mesma pela Figura 13.

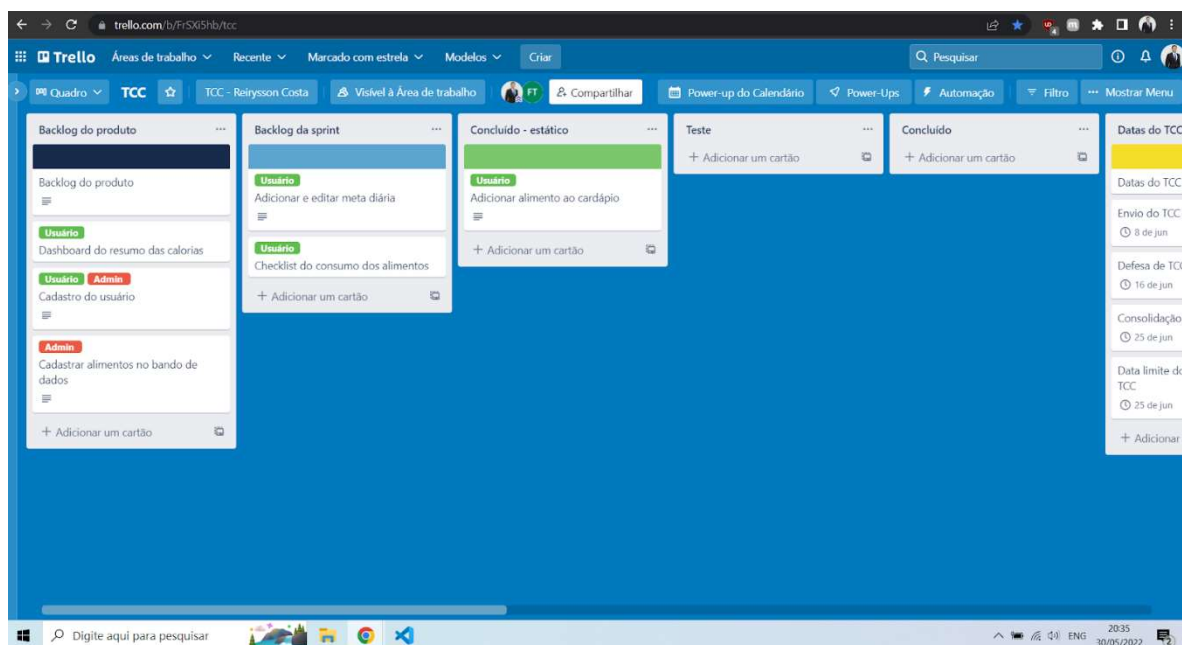
Figura 13: Primeira semana de desenvolvimento



Fonte: Autoria própria, 2022

Em que a partir da mesma, pode-se observar que os cartões continham os filtros da funcionalidade, os quais esses eram “usuário” e “admin”. Prosseguindo o desenvolvimento, e a partir da evolução do mesmo, foi possível observar o progresso disposto na Figura 14.

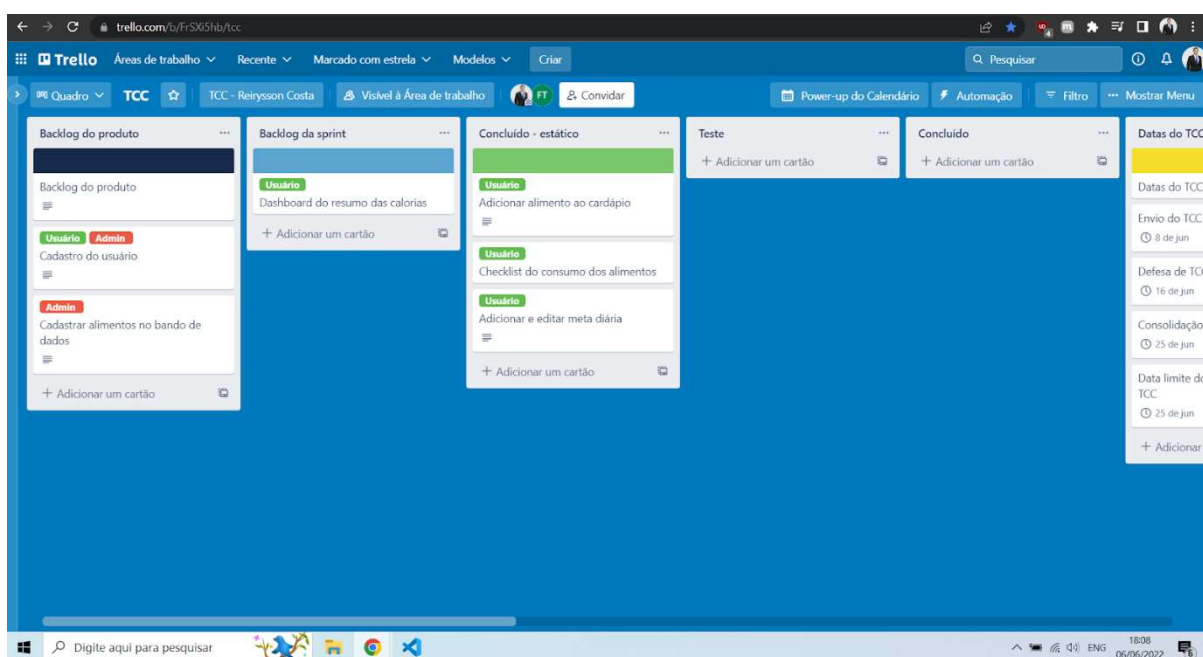
Figura 14: Segunda semana de desenvolvimento



Fonte: Autoria própria, 2022

Para a segunda semana foi concluído uma funcionalidade de forma estática, e passada como sprint mais duas funcionalidades. Por fim, na terceira semana foi observado o progresso da Figura 15.

Figura 15: Terceira semana de desenvolvimento



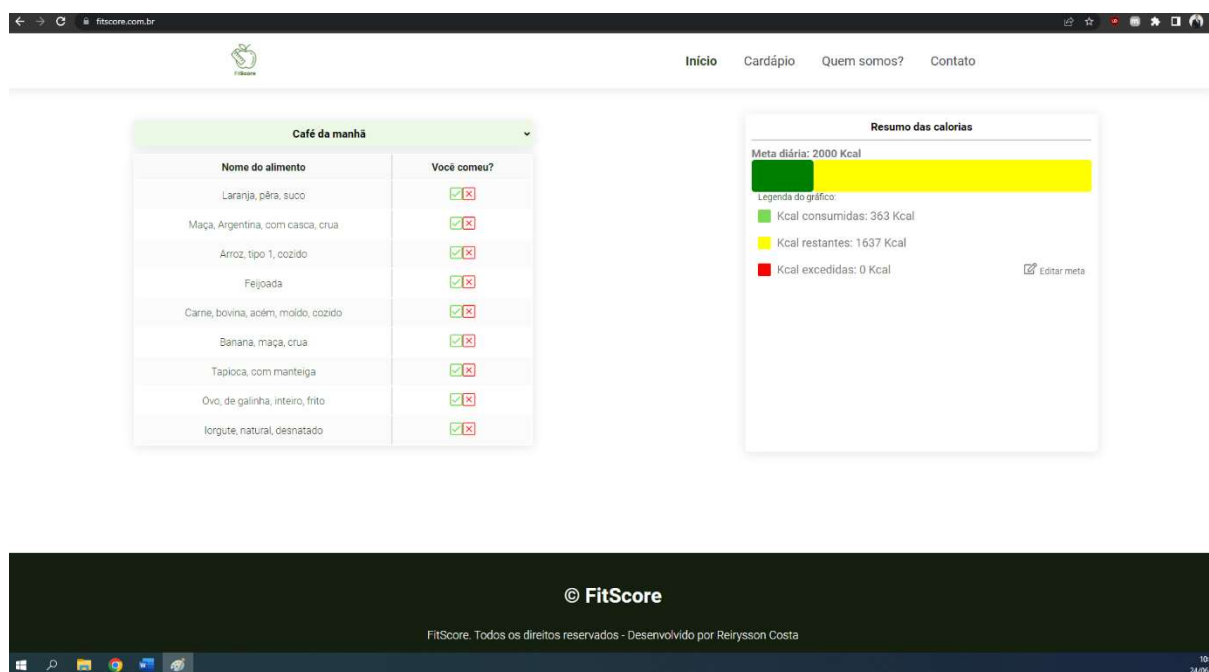
Fonte: Autoria própria, 2022

Em que nessa semana, foram concluídas as duas funcionalidades que tinham sido colocadas no backlog da sprint, ou seja, foi concluída de forma estática durante a semana de desenvolvimento. A evolução dos passos para a construção pode ser observada e a organização no Trello³.

Por fim, com a primeira versão do software desenvolvida e hospedada, a qual essa, pode-se chamar de versão beta, foi possível obter o resultado em que era de esperar para entregar aos possíveis usuários, os quais esses podem realizar os devidos testes para prosseguir com o avanço e melhorias do sistema, uma vez que o armazenamento do software desenvolvido até o presente momento do atual trabalho, é apenas temporário, com o uso de API, em que segundo Zenvia (2022), é como se fosse um “tradutor” com a função de conectar sistemas, softwares e aplicativos, logo, as APIs permitem que o usuário final utilize um software e consiga consultar, alterar e armazenar dados diversos sistemas, sem que o usuário precise acessá-los diretamente. Portanto, o mesmo foi aplicado para o presente trabalho com o intuito de que as calorias conseguissem ser computadas, mas ainda que de forma temporária, já que se trata de uma versão beta.

Dessa forma, na tela inicial de acesso a ferramenta FitScore, é possível visualizar a mesma tela disposta na Figura 16.

Figura 16: Tela inicial da aplicação *web*

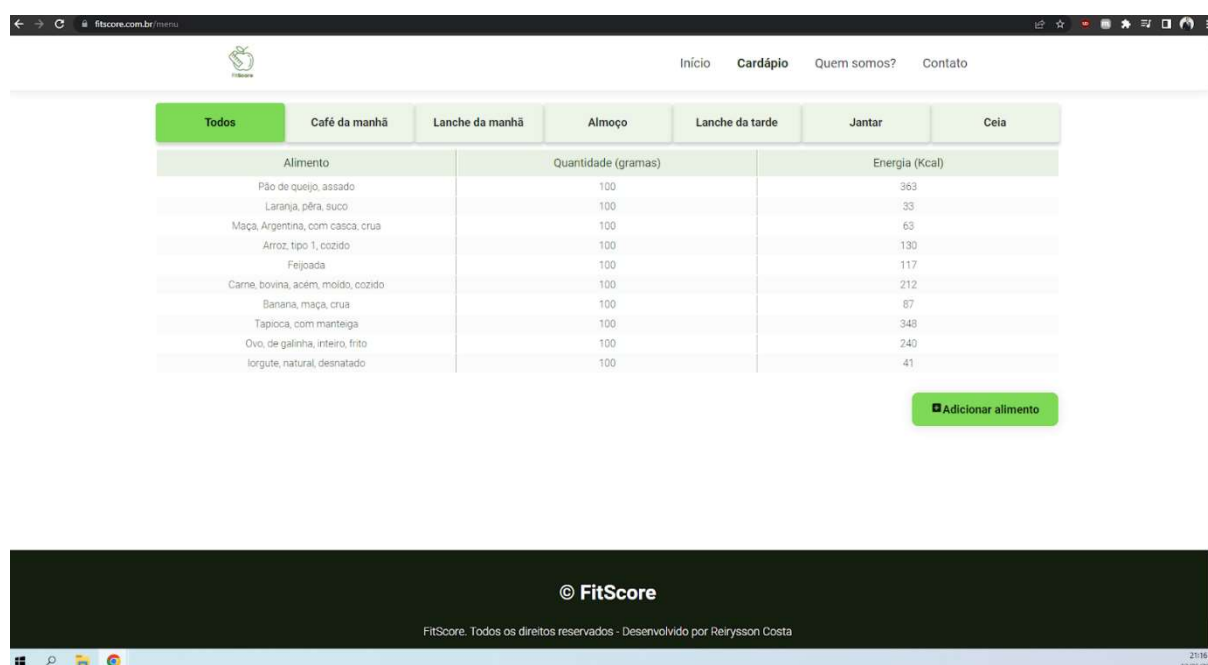


Fonte: Autoria própria, 2022

³ Link do projeto no software Trello disponível em: <<https://trello.com/b/FrSXi5hb/tcc>>

Em que seu lado esquerdo contém o checklist com os alimentos adicionados no cardápio, e ao lado direito o resumo das calorias de forma diária, apresentando o valor da meta, o qual esse é o que vai ser trabalhado durante o dia para ser o objetivo do usuário, e o mesmo irá se dividir em calorias consumidas de cor verde, que são as Kcal totais consumidas nos alimentos ao longo do dia, calorias restantes sendo representada pela cor amarela, que será o restante que o usuário pode consumir, e por fim, as calorias excedidas, tendo como representação de cor vermelha, sendo essa as calorias que passaram da meta diária definida. Em seguida, o usuário terá o acesso ao menu do cardápio, a qual essa tela pode ser observada na Figura 17.

Figura 17: Acesso a página do cardápio do software *web*



Alimento	Quantidade (gramas)	Energia (Kcal)
Pão de queijo, assado	100	363
Laranja, péra, suco	100	33
Maça, Argentina, com casca, crua	100	63
Arroz, tipo 1, cozido	100	130
Feijoadá	100	117
Carne, bovina, acém, moído, cozido	100	212
Banana, maça, crua	100	67
Tapioca, com manteiga	100	348
Ovo, de galinha, inteiro, frito	100	240
Ingrediente, natural, desnatado	100	41

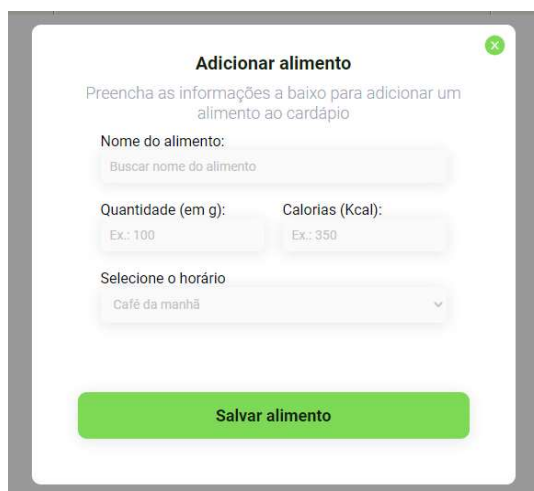
Adicionar alimento

© FitScore
FitScore. Todos os direitos reservados - Desenvolvido por Reirysson Costa

Fonte: Autoria própria, 2022

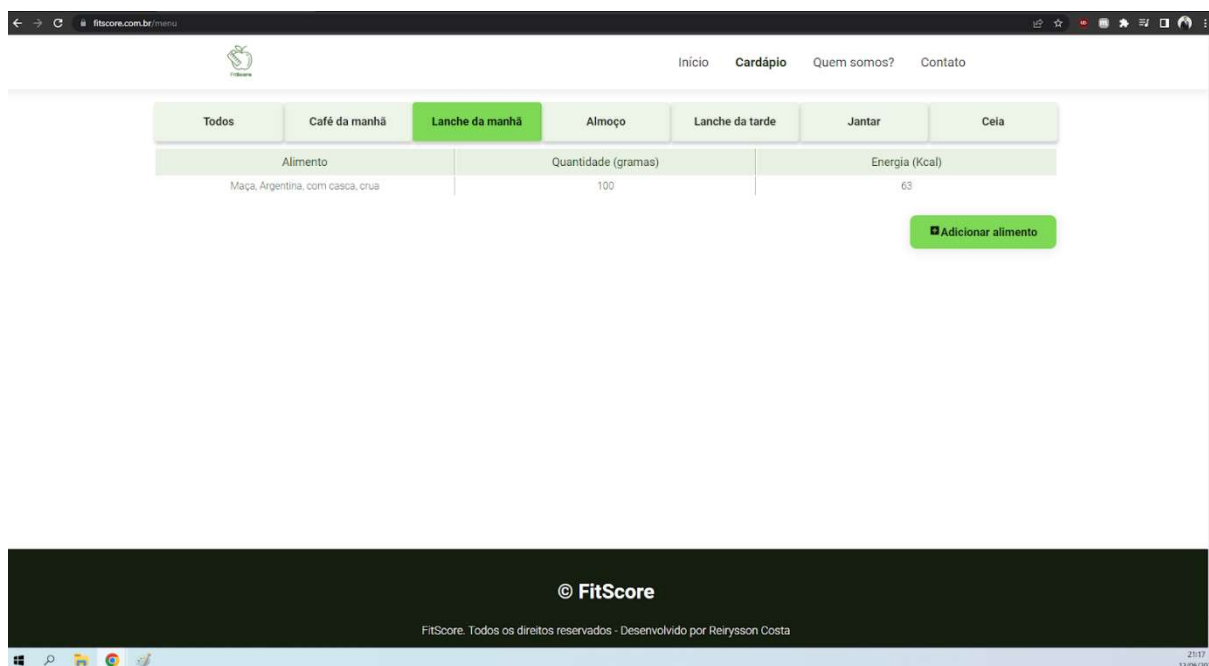
Em que o mesmo irá se encontrar totalmente vazio, uma vez que os dados são salvos apenas de forma temporária. Com isso, o primeiro passo é adicionar os alimentos no botão de “Adicionar alimento” no local inferior direito, em que esse irá apresentar o pop-up que pode ser visualizado na Figura 18.

Figura 18: Pop-up de adição de um novo alimento no FitScore

A imagem mostra uma interface de usuário para adicionar um novo alimento. O formulário é intitulado "Adicionar alimento" e contém os seguintes campos: "Nome do alimento:" com um campo de busca contendo o texto "Buscar nome do alimento"; "Quantidade (em g):" com um exemplo "Ex.: 100"; "Calorias (Kcal):" com um exemplo "Ex.: 350"; e "Selecione o horário:" com uma lista suspensa contendo "Café da manhã". Um botão verde "Salvar alimento" está localizado na base do formulário.

Fonte: Autoria própria, 2022

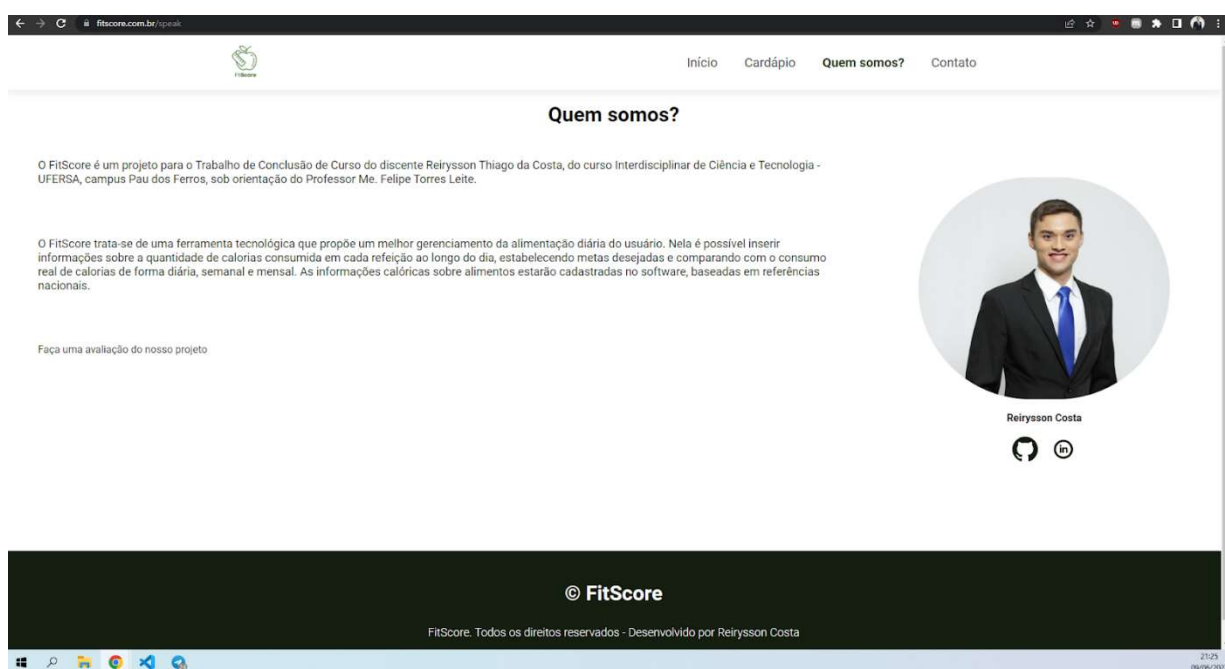
Para o mesmo, deve ser adicionado o nome do alimento, a sua quantidade em gramas, as calorias em Kcal, e o horário que esse alimento poderá ser consumido. Ao clicar em “Salvar alimento” automaticamente o cardápio irá atualizar e adicionar o mesmo. Vale salientar, que como forma de teste, foi adicionado um local onde contém todos os alimentos, sem o filtro de qual horário pertence esse alimento. Dessa forma, o usuário poderá visualizar o alimento primeiramente na página onde contém todos os alimentos, porém, ao selecionar o filtro do horário, será apresentado apenas o alimento desse determinado tipo, o qual esse filtro em funcionamento pode ser visualizado na Figura 19.

Figura 19: Visualização do filtro de horário da ferramenta *web*

Fonte: Autoria própria, 2022

Seguindo para a visualização da versão beta desenvolvida, pode-se seguir para o menu “Quem somos?”, o qual esse pode ser visualizado na Figura 20.

Figura 20: Tela “Quem somos?” da aplicação FitScore



Fonte: Autoria própria, 2022

Contendo uma breve apresentação do atual projeto e dos membros atuantes no mesmo, além de disponibilizar a avaliação do atual projeto que irá direcionar para o google forms com o formulário disposto com perguntas acerca do interesse do uso do atual software *web*. Vale salientar que o mesmo continua aberto com o objetivo de coletar *feedbacks*. Por fim, foi desenvolvida a página de contato, a qual pode ser verificada na Figura 21.

Figura 21: Página de contato da ferramenta *web*

Insira seu e-mail e digite sua sugestão para entrar em contato conosco

E-mail: *

Ex.: meuemail@gmail.com

Envie sua sugestão: *

Ex.: sua sugestão

Enviar sugestão

© FitScore

FitScore. Todos os direitos reservados - Desenvolvido por Reirysson Costa

Fonte: Autoria própria, 2022

Em que foi disponibilizado de um para envio de sugestão via e-mail, ou seja, o usuário que conseguir realizar o teste da versão beta irá contar um pouco do que encontrou de algo a ser melhorado ou simplesmente os pontos positivos do mesmo.

5 DISCUSSÕES

Dessa forma, a partir dos resultados dispostos na Seção 4, foi possível de forma primária exibir o resultado final do protótipo, no qual, o mesmo foi avaliado por potenciais usuários em que primeiramente pode-se citar de um dos mesmos que tem o cargo de nutricionista, em que a mesma participou de uma reunião para exibição do resultado, sendo que foi questionado se uso do estudo de Lima *et al.* (2011) para base de confirmação dos dados dos alimentos e suas respectivas calorias era de confiabilidade, a qual essa informação foi confirmada pelo seguinte comentário: “Sim, a tabela deste estudo é uma das mais renomadas para essa retirada de informações das calorias dos alimentos.”. Ainda para esta mesma pessoa, foi recebido comentários positivos acerca da acessibilidade do software e foi acrescentado que: “Seria ótimo que além da exibição das calorias também fosse exibido os nutrientes dos alimentos para que fosse feito a avaliação do consumo do usuário da aplicação, para medir se o mesmo estava consumindo os nutrientes de forma equilibrada e correta.”.

Seguindo os comentários sobre o protótipo produzido, pode-se citar a avaliação feita pelos dois usuários que tem como cargo de desenvolvedor front-end, os quais ambos confirmaram que o uso das cores foi bem disposta, além dos respectivos designs dos componentes. Vale ressaltar que um dos mesmos citou como futura melhoria a questão da acessibilidade, no qual poderia ser adicionado o tema noturno. Por fim, a pessoa com o cargo júnior de *UX/UI designer* reforçou os elogios quanto à questão das cores utilizadas e da disposição dos componentes, em que a mesma também citou o uso de apetrechos para ajudar a acessibilidade do software *web*.

Seguindo a sequência, e confirmando os resultados apresentados na Seção 4, pode-se fazer as discussões acerca das respostas dos possíveis entrevistados, em que dentre algumas, é possível destacar e evidenciar. Dessa forma, iniciando com as discussões a partir do Gráfico 2, pode-se citar Terra (2022), em que cita que um levantamento realizado pela FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), mostrou que oito em cada dez brasileiros realizam esforços para manter a alimentação saudável, a qual essa é influenciada pelo bem-estar e retenção de doenças. Consequentemente, ao observar o Gráfico 3 foi apresentado um déficit no acompanhamento das calorias, já que a maioria respondeu que não acompanha. Além disso, esse resultado indica que há a necessidade desse monitoramento de calorias, uma vez que segundo Liguori (2022) descreve que à medida que se aumenta a ingestão de calorias/dia, existe um desequilíbrio do balanço energético, já que se consome bem mais do que necessário, em resultado a isso, esta combinação pode estar associada a doenças, gastos médicos excessivos,

medicamentos e baixa produtividade no dia a dia. Da mesma maneira, uma pessoa que está com a sua dieta para ser cumprida, é preciso que tenha a condição do balanço energético, ou seja, a ingestão de calorias, seja inferior às comumente consumidas, para que consiga a redução do peso.

Dentre outras respostas que podem ser evidenciadas, pode-se citar o Gráfico 5, em que o mesmo confirma a hipótese de Domingues *et al.* (2020) em que cita em seu estudo que o uso das tecnologias em pessoas com diabetes mellitus, que é uma DCNT, a qual essa pode ser relacionada a uma alimentação de baixa qualidade, estimulou as pessoas a procurar mais informações e a manterem hábitos de vida saudáveis.

A partir do desenvolvimento, foi de alcançar a primeira versão da ferramenta web FitScore, em que os resultados apresentados da mesma na Seção 4 exibe que foi possível alcançar o resultado esperado a partir do déficit apresentado na falta de monitoramento das pessoas quanto a sua alimentação, além disso, os possíveis usuários que responderam o questionário discutido anteriormente, confirmaram que tem um grande interesse em utilizar esse software web.

Dessa forma, o presente trabalho relacionou essa necessidade da sociedade como forma de poder auxiliar no combate ao agravamento das DCNT, já que a partir dessa versão concluída e avaliada pelos usuários, é de se haver as melhorias para que possa existir um uso diário da ferramenta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como o seu foco a construção de um software *web* capaz de monitorar o consumo diário de calorias de um indivíduo. Para o desenvolvimento da ferramenta, foram seguidas técnicas e processos definidos, tais como uma metodologia ágil, ferramentas para produção de protótipo e avaliação do mesmo a partir de potenciais usuários e softwares *web* para o acompanhamento do progresso do trabalho.

Portanto, com todas as etapas concluídas, foi possível tornar viável a primeira versão para testes dos possíveis usuários, tanto para os que influenciaram para a produção da atual versão como para os futuros, uma vez que o mesmo é de fácil acesso e existe uma simplicidade de interface. A facilidade de acesso se torna por conta do uso de um navegador *web* para utilizar o FitScore. Da mesma forma, a simplicidade da interface se dá através da ótima experiência de usuário adquirida pelos potenciais usuários que avaliaram o protótipo, a qual existe uma indicação das funcionalidades que o usuário necessita realizar de forma simples.

Como incrementações futuras, pretende-se realizar um local para cadastro em que o usuário terá o seu espaço reservado para salvar as suas informações e acompanhar a sua rotina de monitoramento diário de calorias. Da mesma forma, como melhoria, é de se utilizar um banco de dados com uma maior quantidade de alimentos disponíveis para uso do sistema, em que o usuário terá uma seleção de alimentos de forma fácil de ser encontrada. Além disso, é de se pretender que o sistema *web* tenha uma versão *mobile*, a qual essa seja para atingir um público ainda maior. Por fim, foi de se notar que a presente ferramenta pode ser útil para o acompanhamento de pacientes pelos profissionais da área da saúde e nutrição, já que a mesma pode auxiliar na monitoração dos resultados de seus pacientes, logo, uma incrementação que possa atrelar o profissional ao seu paciente, é um ponto relevante.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A.; ANDRADE, K. A.; PACHÚ, C. O. **A influência da atividade física para pessoas com obesidade: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, 2022.

ARAUJO, G. B.; FIGUEIREDO, I. H. S.; ARAUJO, B. S.; OLIVEIRA, I. M. M.; DORNELLES, C.; AGUIAR, J. R. V.; FERREIRA, A. R.; SILVA, C. V. S.; ARAÚJO, Y. E. L.; RIBEIRO, S. E. F. S.; SILVA, J. C. P.; ALMEIDA, B. S.; LIMA, C. C.; APOLINÁRIO, J. M. S. S.; DUARTE, T. C.; SILVA, M. L.; HENRIQUE, G. A.; BARBOSA, M. J. L.; SANTOS, J. G. **Relação entre sobrepeso e obesidade e o desenvolvimento ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis em adultos.** Research, Society and Development, 2022.

BALDO, C.; ZANCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; MARCHI, A. C. B. **Diabetes Food Control - Um aplicativo móvel para avaliação do consumo alimentar de pacientes diabéticos.** RECIIS - Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde, 2015.

BARBOSA, S.; SILVA, B. **Interação Humano-Computador.** Elsevier, Brasil, 2010.

BASSI FILHO, D. L. **Experiências com desenvolvimento ágil.** USP, 2008.

BETRYBE. **Javascript: o que é, aplicação e como aprender a linguagem JS.** Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/javascript/>>. Acessado em: 27 mai. 2022.

BORTOLOSSI, H. J. **Criando conteúdos educacionais digitais interativos em matemática e estatística com o uso integrado de tecnologias: GeoGebra, JavaView, HTML, CSS, MathML e JavaScript.** Conferência Latino Americana de GeoGebra, 2012.

BVS. **Obesidade.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/215_obesidade.html>. Acessado em: 30 mai. 2022.

CARVALHO, T. **Entenda como surgiu o manifesto ágil e a importância desse documento.** Disponível em: <<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/manifesto-agil>>. Acessado em: 09 mar. 2022.

CORDEIRO, S. G. **Como fazer deploy na Vercel.** Disponível em: <<https://gabrielcordeiro.dev/blog/como-fazer-deploy-na-vercel/>>. Acessado em: 01 jun. 2022.

CRONAPP. **Como utilizar a metodologia Kanban no desenvolvimento de software?**.

Disponível em: <<https://blog.cronapp.io/como-utilizar-a-metodologia-kanban-no-desenvolvimento-de-sofware/#:~:text=A%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20metodologia%20Kanban,de%20prioridades%20tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20beneficiada>>. Acessado em 04 jun. 2022.

DATE, R. N.; PINOCHET, L. H. C.; BUENO, R. L. P.; NEMOTO, M. C. M. O. **Aplicação do método ágil scrum em uma fundação educacional do setor público**. Revista de gestão e projetos, 2016.

DOMINGUES, G. A. S. F.; MORESCHI, C.; SIQUEIRA, D. F.; MACHADO, L. M.; ANDRES, S. C.; BEDIN, B. B. **Experiência do enfermeiro com o uso da tecnologia em cuidados com o paciente com diabetes no pós cirúrgico**. Revista eletrônica Acervo Saúde, 2020.

FERNANDES, P. A. M. **Processo de software no desenvolvimento de software em saúde: uma análise crítica e aprendizados no projeto SigSaúde**. UFRN, 2022.

FERREIRA JÚNIOR, A. J. **Comparação dos principais *frameworks* javascript para desenvolvimento *web***. UNISUL, 2021.

FIGUEIREDO NETO, A. P. F. **Proposta de sistema de design e biblioteca de componentes de prototipação para o Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte**. UFRN, 2020.

FIOCRUZ. **Ministério da Saúde apresenta cenário das doenças não transmissíveis no Brasil**. Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2604-ministerio-da-saude-apresenta-cenario-das-doencas-nao-transmissiveis-no-brasil#:~:text=As%20Doen%C3%A7as%20e%20Agravos%20N%C3%A3o,%C3%B3bitos%20por%20DCNT%20em%202019>>. Acessado em 03 jun. 2022.

GUIMARÃES, T. C.; SANTOS, B. S. M. **Metodologias ágeis na construção civil: estudo de caso da construção modular off site aplicada no Hospital M'boi Mirim em São Paulo**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, Paraná, 2022.

HOSTINGER. **O que é HTML? Guia básico para iniciantes**. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-html-conceitos-basicos>>. Acessado em: 27 mai. 2022.

KAMINSKI, M. R.; SILVA, D. A.; BOSCARIOLI, C. **Integrando educomunicação e gamificação como estratégia para ensinar sustentabilidade e alimentação saudável no 5º ano do ensino fundamental.** Revista Prática Docente, 2018.

LIGUORI, M. **Gestão da saúde no ambiente de trabalho com base no monitoramento de indicadores aplicado a uma fintech.** EAESP, 2022.

LIMA, D. M.; PADOVANI, R. M.; AMAYA, D. B. R.; FARFÁN, J. A.; NONATO, C. T.; LIMA, M. T. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - TACO.** Núcleo de estudos e pesquisas em alimentação - UNICAMP, Campinas, São Paulo, 2011.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; LIMA, M. G.; ARAÚJO, S. S. C.; SILVA, M. M. A.; FREITAS, M. I. F.; BARROS, M. B. A. **Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil.** Revista de Saúde Pública, 2017.

MDN WEB DOCS. **CSS Básico.** Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics>. Acessado em: 27 mai. 2022.

MEDIUM. **Comunicação cliente-servidor em tempo real com Socket.IO.** Disponível em: <<https://medium.com/digitalproductsdev/comunica%C3%A7%C3%A3o-cliente-servidor-em-tempo-real-com-socket-io-9d3930484b80>>. Acessado em: 13 jun. 2022.

MENDES ROCHA, R. **Análise da aplicação da metodologia scrum para gerenciamento de projetos de software de forma remota em uma instituição de ciência e tecnologia de Fortaleza durante a pandemia do Covid-19.** UFC, 2022.

MEU NEGÓCIO UOL. **Qual a diferença entre registro de domínio e hospedagem.** Disponível em: <<https://meunegocio.uol.com.br/blog/qual-a-diferenca-entre-dominio-e-hospedagem/#:~:text=O%20registro%20de%20dom%C3%ADnio%20%C3%A9,dispon%C3%ADveis%2024%20horas%20por%20dia.>>. Acessado em: 12 jun. 2022.

PASA, D.; CHICONATTO, P.; PEDROSO, K. S.; SCHMITT, V. **Alimentação e doenças crônicas não transmissíveis em idosos participantes de um grupo de terceira idade.** Revista UNIABEU, 2016.

POST-IT. **Método Kanban.** Disponível em: <https://www.3m.com.pt/3M/pt_PT/post-it-notes/ideas/articles/kanban-method/>. Acessado em: 12 jun. 2022.

POTENCIANO, J. P. P. **Sistema web, aplicativo e site: qual a diferença?.** Disponível em: <<https://eloir.com.br/solucoes-em-tecnologia/sistema-web-aplicativo-e-site-qual-a-diferenca/>>. Acessado em: 09 mar. 2022.

REGISTRO.BR. **Sobre o Registro.br**. Disponível em: <<https://registro.br/quem-somos/>>. Acessado em 01 jun. 2022.

ROCHA FILHO, F. H. S. **Uma análise comparativa da utilização do Kanban em uma disciplina com prática remota**. UFC, 2022.

ROCHA, P. P. D. F.; NASCIMENTO, S. M.; SOUSA, R. R.. **Uma ferramenta para diagnóstico de (in)sucesso acadêmico: um estudo de caso do curso de bacharelado em Tecnologia da Informação**. Revista Conjecturas, 2022.

ROCKCONTENT. **Entenda de uma vez o que é GitHub e a importância dele num negócio**. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/o-que-e-github/>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SANTOS, G. S.; FREITAS, A. R. **Modelo interativo para o problema da dieta**. XV Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2021.

SANTOS, J. V. P. **Uso do Kanban em um processo de gestão de demandas de manutenção de software por terceiros para um Órgão Público Federal Brasileiro**. Universidade de Brasília - UnB, 2015.

SANTOS, Y. L.; SANTOS, D. C. M.; NASCIMENTO, R. D.; SANTOS, M. F. L.; GARCIA, R. M.; SODRÉ, N. L.; LIMA, G. F.; SILVA, R. A. **O uso da ferramenta trello no gerenciamento de projetos de extensão universitária**. Brazilian Journal of Development, 2022.

SCHWABER, K., SUTHERLAND, J. **Guia do Scrum – Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo**. 2020. Disponível em: <<https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>>. Acessado em: 02 mar. 2022.

SILVA, C. R. M.; TESSAROLO, F. M. **Influenciadores digitais e as redes sociais enquanto plataformas de mídia**. Intercom - XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2016.

SILVA, W. I.; COSTA, D. R.; SILVA, V. S.; BARROS, N. B.; BARROS, R. R. **A tecnologia digital como ferramenta na atenção farmacêutica das doenças hipertensivas e diabetes mellitus**. Brazilian Journal of Development, 2022.

SOARES, R. L. **Desenvolvimento de uma aplicação web para modelagem colaborativa**. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2022.

SOBRAL, D. A. S.; OLIVEIRA, A. A.; ANDRADE, J. S.; SANTOS, J. K. J. **Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel para o autocuidado de pacientes com diabetes**. Research, Society and Development, 2022.

SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R.; MELO, A. S. O.; DELGADO, A. M.; FLORÊNCIO, A. C. M. C. C.; OLIVEIRA, T. V.; LIRA, L. C. S.; SALES, L. M. S.; SOUZA, G. A.; MELO, B. C. P.; MORAIS, I.; KATZ, L. **Aspectos gerais da pandemia de COVID-19**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Boa Vista, Recife, 2021.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. Brasil: Pearson, 2011.

TERRA. **Segundo dados, brasileiros estão se preocupando mais com a saúde**. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/segundo-dados-brasileiros-estao-se-preocupando-mais-com-a-saude,186ebdb0e551aea9c51cc71a26ea4c4fstcs13f.html>>. Acessado em 30 mai. 2022.

TECHTUDO. **Como funciona o Trello? Saiba tudo sobre programa para organizar projetos**. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/listas/2019/10/como-funciona-o-trello-saiba-tudo-sobre-programa-para-organizar-projetos.ghml>>. Acessado em 08 jun. 2022.

TREINAWEB. **VS Code - o que é e porque você deve usar?**. Disponível em: <<https://www.treinaweb.com.br/blog/vs-code-o-que-e-e-por-que-voce-deve-usar>>. Acessado em: 01 jun. 2022.

TOLEDO, M. O.; FRANÇA, G. A.; ARAÚJO, M. A. P. **Desenvolvimento ágil de aplicações com React e Java - Foster pet**. ANALECT - Centro Universitário Academia, 2021.

USABILITY.GOV. **Card Sorting**. Disponível em: <<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/card-sorting.html#:~:text=Card%20sorting%20is%20a%20method,help%20you%20label%20these%20groups.>>>. Acessado em 08 jun. 2022.

VITORINO, A. J.; ZEMBRUSKI, P. S.; PACHECO, V. H.; SOARES, R. **Uma reflexão sobre o uso da tecnologia da informação como aliada no suporte as ações de enfrentamento à pandemia do COVID-19**. Journal of Technology & Information, 2022.

YOUUDIM, A. **Calorias**. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-nutricionais/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-a-nutri%C3%A7%C3%A3o/calorias>>. Acessado em: 08 mar. 2022.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Levantamento de Interesse sobre a Aplicação Web FitScore

1. Qual a sua idade?

- a) Menos de 20 anos.
- b) Entre 20 e 29 anos.
- c) Entre 30 e 39 anos.
- d) Entre 40 e 49 anos.
- e) Entre 50 e 59 anos.
- f) Entre 60 e 69 anos.
- g) Entre 70 e 79 anos.
- h) Entre 80 e 89 anos.
- i) Mais de 90 anos.

2. Qual a sua altura?

Resposta textual em metros.

3. Qual o seu peso?

Resposta textual em Kg.

4. Você se preocupa com a sua alimentação?

- a) Sim.
- b) Não.

5. De quem forma você monitora o consumo de calorias da sua alimentação?

- a) Por site.
- b) Por aplicativo.
- c) Por acompanhamento de profissional especialista.
- d) Não acompanho.

- 6. Você teria interesse em utilizar um software para monitoração das calorias consumidas diariamente?**
- a) Sim.
 - b) Não.
- 7. Você teria interesse em utilizar um software onde você informaria os alimentos e bebidas consumidos ao longo do dia e pudesse ver quantas calorias você consome em cada refeição do dia?**
- a) Sim.
 - b) Não.
- 8. Você teria disponibilidade para cadastrar diariamente todas as suas refeições?**
- a) Sim.
 - b) Não.
- 9. Gostaria de ter um relatório sobre o seu consumo de calorias?**
- a) Sim.
 - b) Não.
- 10. Se sim na pergunta anterior, como seria esse relatório? (Você pode escolher uma ou mais opções)**
- a) Diário.
 - b) Semanal.
 - c) Mensal.
- 11. Você gostaria de receber dicas sobre alimentação saudável?**
- a) Sim.
 - b) Não.
- 12. Você gostaria de receber informações sobre a sua alimentação?**
- a) Sim.
 - b) Não.

13. Em que nível você acha interessante esse tipo de software?

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 4.
- f) 5.

14. Você indicaria para outras pessoas esse software?

- a) Sim.
- b) Não.

15. Descreva qual a importância para você sobre monitorar o seu consumo de calorias

Resposta textual livre.

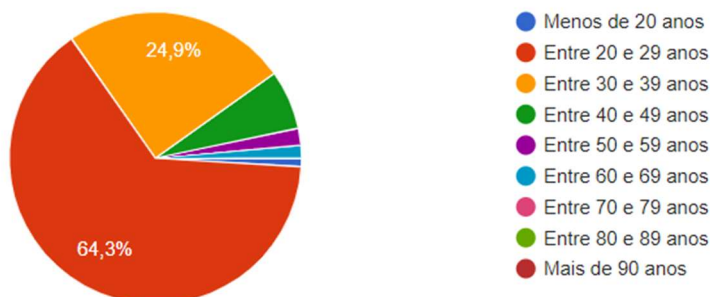
16. O que você espera que um aplicativo para monitorar o consumo de calorias possua?

Resposta textual livre.

APÊNDICE B – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

Qual a sua idade?

213 respostas



Qual a sua altura?

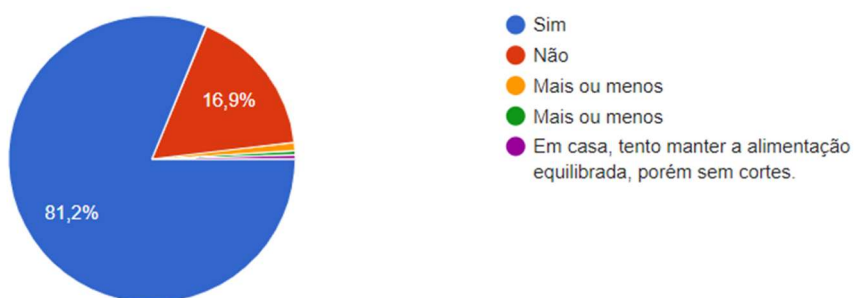
Para a altura obtivemos um valor de média de 1,71 m

Qual o seu peso?

Para o peso obtivemos um valor de média de 76 kg

Você se preocupa com a sua alimentação?

213 respostas



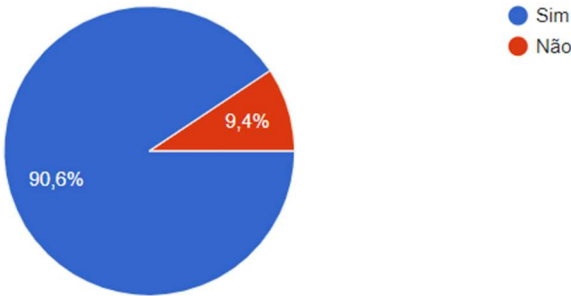
De que forma você monitora o consumo de calorias da sua alimentação?

213 respostas



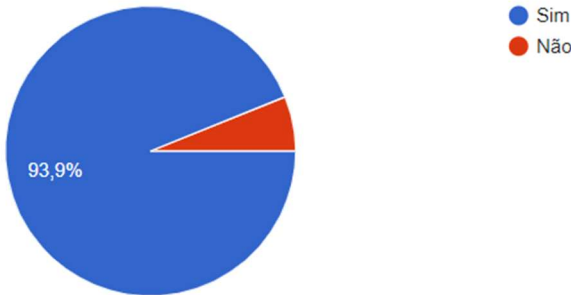
Você teria interesse em utilizar um software para monitoração das calorias consumidas diariamente?

213 respostas



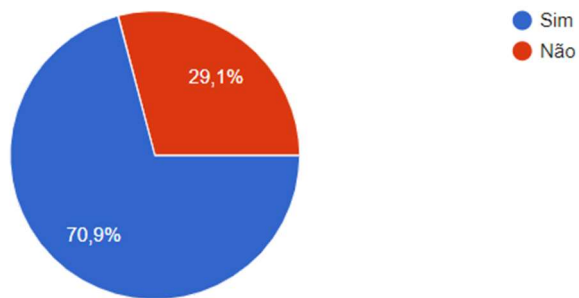
Você teria interesse em utilizar um software onde você informaria os alimentos e bebidas consumidos ao longo do dia e pudesse ver quantas calorias você consome em cada refeição do dia?

213 respostas



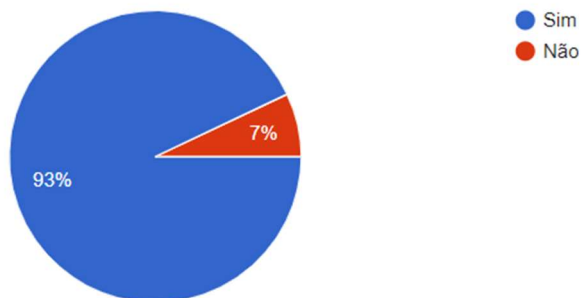
Você teria disponibilidade para cadastrar diariamente todas as suas refeições?

213 respostas



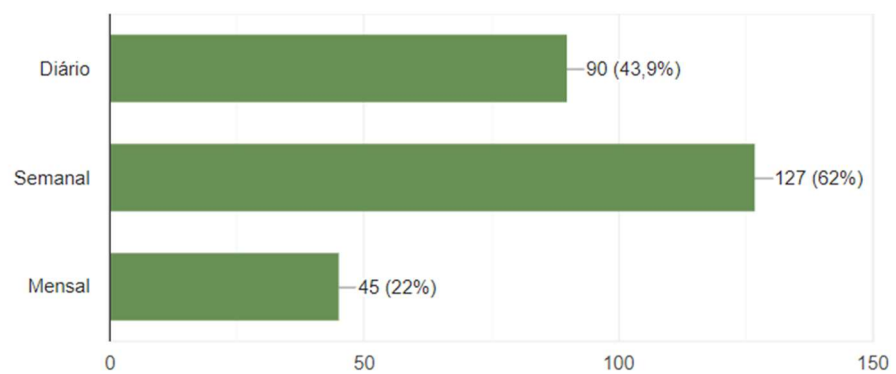
Gostaria de ter um relatório sobre o seu consumo de calorias?

213 respostas



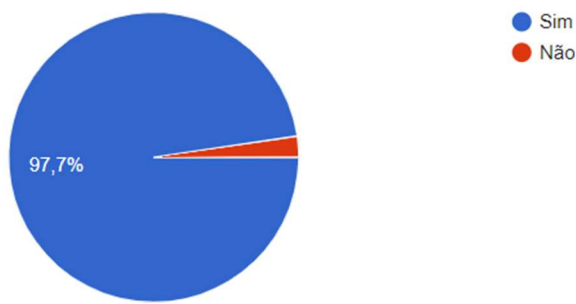
Se sim na pergunta anterior, como seria esse relatório? (Você pode escolher uma ou mais opções)

205 respostas



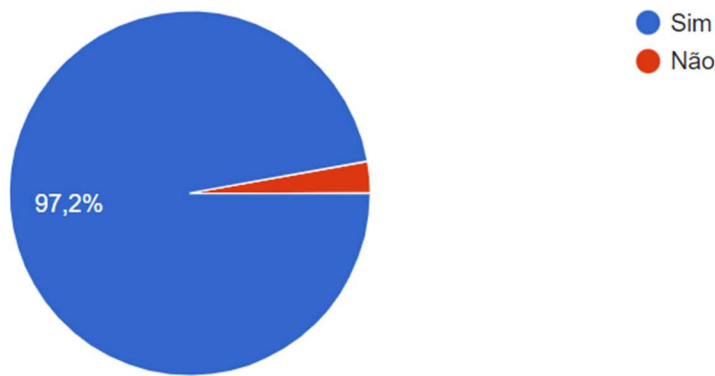
Você gostaria de receber dicas sobre alimentação saudável?

213 respostas



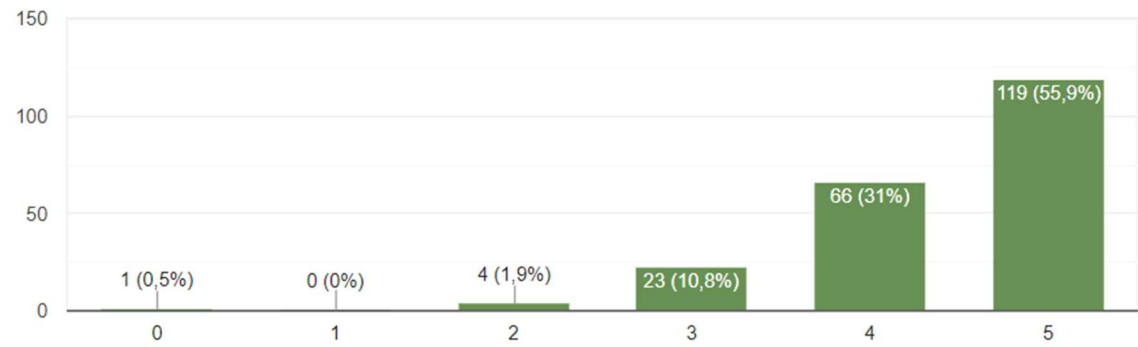
Você gostaria de receber informações sobre a sua alimentação?

213 respostas



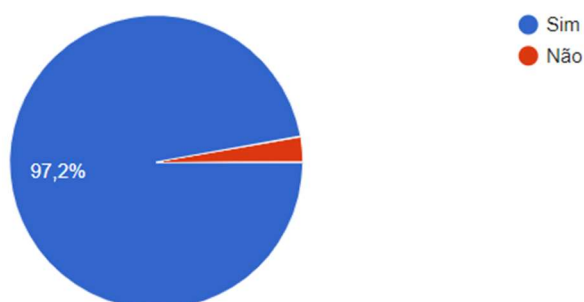
Em qual nível você acha interessante esse tipo de software?

213 respostas



Você indicaria para outras pessoas esse software?

213 respostas



Descreva qual a importância para você sobre monitorar o seu consumo de calorias.

A seguir algumas das principais respostas

Saúde

O monitoramento me ajudaria a ter um maior controle sobre minha alimentação calórica, me ajudando no alcance de algumas metas.

Manter uma dieta equilibrada baseada no consumo médio de calorias por dia. Dessa forma, com o acompanhamento do software, a alimentação poderá ser mais regrada e balanceada. Evitando o consumo exagerado de produtos altamente calóricos.

Acompanhar o excesso de calorias e consequentemente ganho de peso.

Como tenho interesse em ganhar massa magra, é importante para mim acompanhar meu consumo calórico, e fazer com ele seja maior que o gasto.

Ter uma alimentação saudável e equilibrada

Conseguir ter uma noção quantitativa do quanto de calorias estou consumindo

Entender como posso melhorar minha alimentação

Identificar de maneira mais detalhada sobre o consumo de alimentos

Controle de taxas, saúde em geral

Prevenção para possíveis problemas de saúde e que venha a ter no futuro decorrentes da má alimentação

acompanhar dietas e ter refeições equilibradas

Cuidar da saúde e ter mais clareza sobre minha alimentação

Principalmente na questão da saúde

Saúde física e mental.

Obter uma alimentação mais adequada, com menos danos à saúde.

Saber ao certo tudo que se é consumido, e ver onde vai ser o principal problema.

Manutenção de peso corporal e consequentemente da saúde.

Importante no âmbito da saúde, promoção em saúde, recuperação e prevenção em saúde.

Total importância, alimentação reflete diretamente na saúde, e saúde é tudo.

Monitorar o consumo de calorias é extremamente necessário para quem quer desenvolver hábitos de vida saudáveis, como é o meu caso.

Ajudar a balancear a alimentação, e ajudar abandonar o vício de comer excessivamente muita coisa industrializada devido a correria do dia a dia

Controle para a saúde e bem estar, evitar doenças e melhorar ganho de massa muscular

Controle de alimentação e equilíbrio dos nutrientes que você ingere diariamente.

Poder ter um estilo de vida mais saudável, ao mesmo tempo que iria me auxiliar a chegar na minha meta de peso.

Interessante para ter noção do tanto de calorias que estou ingerindo e ter maior cuidado com a alimentação para consumir o máximo de alimentos saudáveis

Importante para adquirir hábitos saudáveis e também melhorias na minha saúde

Para saber se estou dentro do consumo planejado, para atingir o objetivo traçado em termos de composição corporal e saúde.

Me manter saudável

Monitoramento da saúde

Controle de taxas referentes ao nosso organismo mediante as calorias consumidas

Importantíssimo pois, ao consumir qualquer tipo de alimento vem a preocupação das calorias de cada alimento e não conseguimos monitorar... Com o aplicativo ajudará muito

Quando estou treinando na academia isso (o monitoramento) potencializar meus resultados

Teria uma vida regrada e com mais saúde

Bater macros

Controle de saúde

A saúde e estética é muito importante. Com o monitoramento seria viável saber a quantidade que eu teria que diminuir ou aumentar.

Estou em estado de sobrepeso e seria bom monitorar isso para não piorar a situação.

Para ter um controle melhor sobre a ingestão de calorias.

Questões relacionadas à saúde mesmo. Conseguir desenvolver atividades com perfeição e leveza.

Ter um ótimo resultado na alimentação

Talvez por ser Celíaco seja importante esse monitoramento.

Possui importância para controle da alimentação e dieta.

Principalmente na fase de emagrecimento onde é necessário se fazer um déficit calórico.

O monitoramento é importante na prevenção de doenças futuras.

Ter uma visão mais clara acerca do quanto estou consumindo em meus alimentos.

O monitoramento de consumo de calorias se torna importante pois com o mesmo é possível sabermos se estamos o quão saudável é nossa alimentação

Para ter uma boa saúde

Poderia ver a quantidade de calorias que eu estaria ingerindo e assim mudar minha alimentação, deixá-la mais saudável

Mais pelo bem estar, e ter uma alimentação saudável sem preocupações.

Para acompanhar como está a alimentação, regulando de acordo com cada necessidade.

Saber assim a quantidade correta de comida que estou consumindo

Assim não teríamos preocupação em consumir alguns alimentos, sabendo do tanto de calorias

Essencial

Poder ter uma alimentação saudável e balanceada

Para manter o controle entre as calorias necessárias e minhas atividades físicas

Considero importante a manutenção de um estilo de vida mais saudável e equilibrado.

Ter controle sobre minha alimentação e peso.

Com a correria do dia a dia por vezes acabo descuidando da minha alimentação, acredito que a facilidade que um aplicativo oferece seria de grande ajuda para evitar que isso aconteça.

Importante para entender como está o andamento do seu organismo em relação a alimentação e podendo até relacionar com atividades físicas

Ter melhor noção do que é consumido, conseguindo manter o bom funcionamento do organismo e a quantidade indicada para atingir melhor o objetivo desejado na dieta.

Para saber se estar ajudando o organismo e a saúde

Para podermos saber quais dias estamos errando

A importância é de poder seguir o que a nutricionista me passou

Qualidade de vida e saúde

O que você espera que um aplicativo para monitorar o consumo de calorias possua?

A seguir algumas das principais respostas

Praticidade

Auxílio para equilibrar o consumo de calorias, evitando os excessos.

Facilidade de cadastrar e monitorar as calorias

Que seja bastante intuitivo, que possua alguma espécie de planilha/gráfico que monitore a evolução, que ofereça dicas de alimentos/opções de substituição, que tenha lembretes de metas atingidas.

Informativos a respeito da minha alimentação, para performar os exercícios físicos que pratico.

Que seja de bom funcionamento e dê dicas

Dicas de hábitos saudáveis, relatório da quantidade de calorias consumidas por dia, além disso, que ele possa ser capaz de fazer sugestões. Pratos rápidos e saudáveis; dicas de saúde seria muito interessante.

Diversidade de alimentos, para que possa ser possível monitorar realmente tudo o que for ingerido ao longo do dia

Eficácia e simplicidade nas informações

Uma maneira de cadastrar uma refeição que você precise apenas dizer se a fez ou não no próximo dia, sem precisar detalhar os alimentos mais uma vez.

Que ele consiga monitorar o consumo e que me entregue dados interessantes para que eu possa analisar com um profissional nutricionista.

Facilidade no uso

Indicação de como posso melhorar minha alimentação com base naquilo que venho comendo

Precisão nas informações

Que seja simples e prático.

Melhorar alimentação

Facilidade de registro

Que me ajude a entender melhor sobre minha alimentação e como melhorá-la

Indicativos de possíveis níveis de sobrepeso, consumo de alimentos que me farão mal a longo prazo!

Que eu possa inserir os dados via voz

Espero que além do monitoramento possa me trazer informações úteis tbm

Uma maneira de conseguir regular a alimentação, já que devido a correria, a gente acaba comendo muitas coisas que não ajudam numa alimentação saudável. Seria uma forma de criar controle, e mais consciência sobre o que é consumido.

Controle dos nutrientes ingeridos, dados sobre todos os alimentos, e quantidade que pode ser ingerida durante o dia

Explicação das calorias e componentes de uma vasta gama de produtos

Monitorar corretamente as calorias de cada alimento, que não fosse preciso registrar a alimentação todos os dias (no caso de quem segue uma dieta e faz as mesmas refeições e quantidades todos os dias), simplificado e direto ao ponto.

Contar as calorias, cardápios, dieta para emagrecer ou ganhar massa muscular, quantos litros de água beber por dia.

Recomendação de dietas, exercícios para perda calórica, apresentação de como está o ganho mensal ou semanal, alertas para as refeições, dicas de como se alimentar melhor e outros.

Informação simples e objetiva

Que ele seja bastante intuitivo, e que me proporcione todas as informações necessárias.

Abertura e variedade de opções de alimentos, pois tenho uma dieta um tanto diferente me ajude a monitorar melhor meu consumo de calorias

Tenha uma interface simplificada e intuitiva, apresentando as ações possíveis de forma facilitada.

Que seja o mais fidedigno possível a respeito do monitoramento de calorias.

Simplicidade e praticidade

Alerta quando ultrapassar uma meta estimada. Dar dicas de quais alimentos consumir dentro de um hábito levantado pelo cliente.

Que traga relatórios e estatísticas sobre a alimentação do usuário. Também é interessante trazer alertas sobre o consumo excessivo assim como elogios caso a dieta esteja sendo bem seguida e sugestões de como melhorar a alimentação.

Praticidade para o cadastro de alimentos (leitura de código de barras) e facilidade para a leitura da análise dos dados referente a alimentação.

Recursos para o acompanhamento (histórico) das minhas informações calóricas, gráficos que auxiliam a visualização dos dados inseridos, calorias agrupadas por tipo de alimentação, mensuração calórica de cada refeição.

Informar ao usuário o seu IMC, dar uma avaliação para a rotina de alimentação, dar dicas de cuidados que devemos tomar com a alimentação, nos informar o que precisamos comer para bater a meta diária de consumo de calorias, etc.

Dicas de como diminuir essas calorias, formas de alimentação que eu poderia utilizar

Um dashbord com informações importantes e quanto que falta pra fechar a refeições diárias

Respostas mais objetivas e o controle numa planilha para Mantes o objetivo, sempre fazendo a relação diária

Incentivo à uma vida saudável considerando aspectos de outras áreas relacionadas à saúde, bem como a manutenção da saúde mental, com guias voltadas para essa área do

conhecimento, visando não só a perda de peso, mas também o equilíbrio de uma vida ativa. Além disso, a utilização de recursos que incentivem a constância e o hábito, no que diz respeito à alimentação e prática de atividades físicas, de forma que normalize o dia dia comum sem extremismos.

Que seja simples e didático.

Que dê informações seguras sobre a quantidade de calorias, que possa alertar sobre alguns tipos de alimentos

Registro de refeições para facilitação, tabelas nutricionais, notificações com lembretes sobre o consumo

Facilidade para colocar os dados e resultados sucintos nos relatórios

Acho que dicas de alimentação para quem quer perder peso e para quem quer ganhar massa muscular

Conseguir conciliar a dieta com esse aplicativo

As ferramentas necessárias para o acompanhamento adequado de uma alimentação saudável