

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE ITAQUERA
ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL
DE TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – 3 DS A**

**Guilherme Leandro das Neves
João Paulo Ernesto
Mikaell Pereira dos Santos
Sarah Trajano Santos de Melo
Matheus Henrique Barbosa Marques
Lucas Dias Rodrigues
Guilherme Gervásio da Silva
Naomy Danielle Souza Soares**

**ATLAS: Aplicativo de suporte e motivação a um bom
condicionamento físico**

**São Paulo
2024**

Guilherme Leandro das Neves
João Paulo Ernesto
Mikaell Pereira dos Santos
Sarah Trajano Santos de Melo
Matheus Henrique Barbosa Marques
Lucas Dias Rodrigues
Guilherme Gervásio da Silva
Naomy Danielle Souza Soares

**ATLAS: Aplicativo de suporte e motivação a um bom
condicionamento físico**

Trabalho apresentado ao curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, da ETEC de Itaquera – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS/SP, como pré-requisito para aprovação na disciplina Trabalho de conclusão de curso, sob orientação do professor Alexandre Crivelaro da Fonseca

São Paulo
2024

DEDICATÓRIA

Dedicamos a Deus por sempre estar ao nosso lado nos momentos mais difíceis desse trabalho.

A todos os nossos professores da graduação, que foram de fundamental importância na construção da nossa vida profissional.

Aos professores Alexandre e Djalma, pela sua paciência conselhos e ensinamentos que foram essenciais para o desenvolvimento do TCC.

Dedicamos também este projeto as nossas famílias e amigos que sempre estiveram presentes direta ou indiretamente em todos os momentos de nossa formação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus que nos têm dado forças até o presente momento. Três anos de curso que tivemos a oportunidade de acertar, errar, evoluir e que certamente foi um divisor de águas para o amadurecimento de todos nós.

Agradecemos aos nossos familiares que foram o nosso alicerce para que pudéssemos concluir o curso com êxito, e que certamente se não tivéssemos tido tanto apoio e direcionamento de nossos pais, não estaríamos hoje escrevendo esses agradecimentos.

Agradecemos ao Professor e Coordenador Marcelo Barbosa que teve a sensibilidade e empatia de nos acolher e direcionar durante dois anos.

Agradecemos também aos Professores Luciano de Campos e Djalma Lima que estão sendo nossos orientadores de conclusão de curso, nos dando mais uma oportunidade de aprendizagem e crescimento.

***“O sucesso é ir de fracasso
em fracasso sem perder o
entusiasmo”***

(Winston Churchill)

RESUMO

Este artigo busca levantar informações das metodologias utilizadas para criação de um aplicativo cujo seu objetivo principal é promover Saúde e Bem-Estar, por meio de um amplo conhecimento sobre uma vida saudável, com informações sobre alimentação equilibrada e exercícios físicos. Cabe destacar que todas informações utilizadas no nosso aplicativo advêm de pesquisas e estudos relacionados ao tema e práticas vivenciadas pelos integrantes do projeto. Nesse sentido, entende-se que o presente artigo pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos clientes que buscarem os serviços de nosso aplicativo.

Palavras-chave: Bem-Estar, Saúde e Exercícios Físicos.

ABSTRACT

This article aims to gather information on the methodologies used to create an application whose main objective is to promote Health and Well-being by providing extensive knowledge about a healthy lifestyle, including information on balanced nutrition and physical exercises. It is worth noting that all information used in our application comes from research, studies related to the topic, and practical experiences of the project members. In this sense, it is understood that this article can significantly contribute to improving the quality of life of clients who seek our application's services.

Keywords: Well-being, Health, Physical Exercises.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Slogan	13
Figura 2 - Página Inicial do Site	16
Figura 3 - Página Sobre nós do Site	16
Figura 4 - Página de cadastro do Site	16
Figura 5 - LOGOTIPO E LOGOMARCA DO ATLAS HEALTH	27
Gráfico 1	20
Gráfico 2	20
Gráfico 3	21
Gráfico 4	21
Gráfico 5	22
Gráfico 6	22
Gráfico 7	23
Gráfico 8	23
Quadro 1 - REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA	28
Quadro 2 - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA	29
Quadro 3 - RESTRIÇÕES DO SISTEMA	29
Quadro 4 - FUNÇÕES DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO	33
Quadro 5 - LISTA DE CONCORRENTES	34
Quadro 6 - QUADRO DE RISCOS ELENCADOS	38
Tabela 1 - TARIFAS DE CONSUMO HÍDRICO, São Paulo SP, 2024	37
Descritivo 1 - REGISTRAR USUÁRIO	45
Descritivo 2 - AUTENTICAR USUÁRIOS	45
Descritivo 3 - GERENCIAR PERFIL	46
Descritivo 4 - CRIAR PLANO DE DIETA	47
Descritivo 5 - CRIAR PLANO DE EXERCÍCIOS	48
Descritivo 6 - RECISAR PLANOS	49
Caso de uso 1 - DIAGRAMA GERAL DO SISTEMA	41
Caso de uso 2 - GERENCIAR USUÁRIOS	42
Caso de uso 3 - PLANEJAMENTO DE EXERCÍCIO	43
Caso de uso 4 - PLANEJAMENTO DE DIETA	44

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA.....	9
2.1 Gerenciamento do Projeto.....	9
2.2 Gerenciamento da Comunicação.....	10
2.3 Gerenciamento do Código.....	10
2.4 Experiência do Usuário - UX	11
3. Caracterização da empresa Desenvolvedora.....	11
3.1 Nome da Empresa	11
3.2 Apresentação da Empresa	11
3.3 Logotipo e/ou logomarca	12
3.4 Slogan	13
3.5 Missão.....	14
3.6 Visão	14
3.7 Valores.....	15
3.8 Site da Empresa	15
4. Apresentação da pesquisa.....	17
4.1 Apresentação da pesquisa	17
4.2 Entrevistas com clientes da empresa.....	17
4.3.1 Roteiro de perguntas / questionários.....	18
4.3.2 Roteiro de perguntas / questionários.....	19
4.3.3 Análises dos resultados das entrevistas	19
4.3.4 Gráficos com resultados	20
4.3.5 Gráficos com resultados	21
4.3.6 Gráficos com resultados	22
4.3.7 Gráficos com resultados	23
4.3.8 Análise dos resultados.....	23
4.3.9 Análise dos resultados.....	24
5. Descrição da solução	25
5.1 Nome da solução: Atlas Health	25
5.2 Apresentação da solução – SW	25
5.4 Lista de requisitos do sistema	28
5.5 Análise dos requisitos do sistema	30
5.5.1 Requisitos Funcionais do Sistema	30
5.5.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema.....	31
6. Estudo de viabilidade	33
6.1 Objetivo do sistema	33

6.2	Funções e responsabilidades das pessoas	33
6.3	Sistemas e/ou produtos concorrentes.....	34
6.4	Arquitetura do sistema.....	35
6.5	Linguagens de programação.....	35
6.6	Bancos de dados candidatos	36
6.7.	Custos de produção do projeto	37
6.7.1.	Despesas fixas mensais	37
6.7.2.	Hardware e software	37
6.8.	Análise de riscos.....	38
6.8.1.	Lista de riscos elencados.....	38
6.8.2.	Ações preventivas e corretivas.....	38
7.	DIAGRAMA DE SISTEMA	41
7.1.	Diagrama de caso de uso geral	41
7.2	Diagrama de caso de uso de pacotes.....	42
7.3	Descritivos dos fluxos dos casos de uso	45
7.4	Diagrama de sequência do sistema	50
7.5	Diagrama de Modelo-Entidade-Relacionamento	51
7.6	Diagrama de Entidade-Relacionamento	52
7.7	Diagrama de classes do Sistema.....	53
8.	Protótipos do Sistema	54
8.1	Telas prototípicas do sistema.....	54
8.2	Storyboard	56
8.3	Avaliação de uso do sistema.....	57
8.3.1.	História de Usuário: Cadastro e Perfil	57
8.3.2.	História de Usuário: Planejamento de Refeições.....	57
8.3.3.	História de Usuário: Acompanhamento de Consumo de Calorias	58
8.3.4.	História de Usuário: Receitas Saudáveis	59
8.3.5.	História de Usuário: Avaliação de Progresso.....	60
8.3.6.	História de Usuário: Suporte Nutricional	60
8.3.7.	História de Usuário: Alertas e Lembretes.....	61
9.	Codificação do sistema	62
9.1.	Estrutura geral / Framework do Sistema.....	62
9.1.2.	Caminhos que o usuário pode percorrer	62
9.1.3.	Fluxo de Navegação Geral	63
9.2.	Versionamento do Sistema	64
10.	Testes do sistemas	65
10.1	Testes Unitários.....	65

10.1.2. Testes de Integração	66
CONCLUSÃO	68
REFERÊNCIAS	69

1.INTRODUÇÃO

Bem-vindo à documentação oficial do Atlas Health, o aplicativo desenvolvido pela Atlas para promover o bem-estar e a saúde de seus usuários. Nesta documentação, você encontrará informações abrangentes sobre o Atlas Health, desde sua concepção até seus recursos e funcionalidades detalhadas.

O Atlas Health é resultado do compromisso da Atlas em fornecer soluções inovadoras e acessíveis para promover um estilo de vida saudável e ativo. Este aplicativo foi projetado com a missão de oferecer aos usuários uma plataforma abrangente e intuitiva, que os auxilie em suas jornadas de saúde, desde o monitoramento de atividades físicas até o acompanhamento de métricas de saúde e bem-estar.

Neste documento, você encontrará uma visão geral do Atlas Health, incluindo seus objetivos, público-alvo e os benefícios que oferece. Além disso, serão detalhadas todas as funcionalidades do aplicativo, fornecendo instruções claras sobre como utilizar cada recurso de forma eficaz.

O Atlas Health será uma ferramenta valiosa para aqueles que buscam melhorar sua saúde e qualidade de vida. Esperamos que você explore todas as capacidades e possibilidades oferecidas pelo Atlas Health.

A ATLAS é uma empresa direcionada a pessoas que buscam uma melhor qualidade de vida, visando incluir atividades físicas e uma alimentação correta e equilibrada dentro da realidade e rotina de cada um de nossos clientes.

O Atlas Health surge como resposta à crescente demanda por aplicativos que promovam hábitos saudáveis e bem-estar. Motivado pela oportunidade de oferecer uma solução abrangente e personalizada, o aplicativo busca preencher a lacuna no mercado de saúde digital, integrando diferentes aspectos do cuidado com a saúde em uma única plataforma. Embasado em teorias de promoção da saúde, comportamento humano e design de interfaces, o desenvolvimento do Atlas Health visa proporcionar uma experiência significativa aos usuários, incentivando a adoção de hábitos saudáveis e contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida.

2. METODOLOGIA

2.1 Gerenciamento do Projeto

Para realizar o gerenciamento do projeto, utilizaremos o método Kanban, criado por Taiichi Ohno, o método Kanban é uma abordagem de gerenciamento visual desenvolvida pela Toyota nos anos 1940, como parte do Sistema Toyota de Produção, também conhecido como Lean Manufacturing.

Após uma análise minuciosa sobre este e outros métodos por meio da leitura do livro “Kanban and Scrum - Making the Most of Both” (Henrik Kniberg, 2012) chegamos à conclusão de que o Kanban é o melhor método pois a sua capacidade de proporcionar uma visão clara e transparente do fluxo de trabalho. Essa abordagem ágil permite que a equipe visualize e priorize as tarefas de forma eficiente, facilitando a identificação de gargalos e a otimização do processo de desenvolvimento. Além disso, o Kanban promove a colaboração entre os membros da equipe, incentivando a comunicação e a resolução de problemas de forma colaborativa.

Para utilizar esse método utilizaremos o software Trello. O Trello é uma plataforma de gerenciamento de projetos baseada na web, que oferece uma abordagem visual e intuitiva para organizar e colaborar em tarefas e projetos. Fazendo com maestria o uso do método Kanban.

2.2 Gerenciamento da Comunicação

A comunicação será essencial para o sucesso do projeto. Serão estabelecidos canais de comunicação eficazes, como reuniões presenciais ou virtuais, e-mails, mensagens instantâneas via Discord ou Whatsapp e ferramentas de gestão de projetos. A equipe manterá uma comunicação transparente e aberta, compartilhando regularmente atualizações sobre o progresso do projeto, desafios enfrentados e decisões tomadas. Além disso, serão realizadas reuniões periódicas para garantir que suas demandas sejam atingidas e/ou mudadas se necessário.

2.3 Gerenciamento do Código

Git e GitHub são ferramentas essenciais para gerenciamento de código-fonte. Git é um sistema de controle de versão distribuído que rastreia mudanças no código ao longo do tempo, enquanto GitHub é uma plataforma web que complementa o Git com recursos para colaboração, gerenciamento de projetos e integração contínua. Juntas, essas ferramentas proporcionam uma solução completa para gerenciar projetos de software de qualquer porte e complexidade.

Após a análise nas falas de Gustavo Guanabara, um importante e reconhecido programador no Brasil, chegamos à conclusão de que para garantir a qualidade e a consistência do código, serão adotadas práticas de gerenciamento de código-fonte, por meio de repositórios Git e GitHub e a implementação de um fluxo de trabalho de desenvolvimento colaborativo. Serão realizadas revisões de código regulares entre os membros da equipe para identificar e corrigir problemas de forma proativa. Além disso, serão utilizadas ferramentas de automação de testes e integração contínua para garantir a estabilidade e a confiabilidade do código.

2.4 Experiência do Usuário - UX

A experiência do usuário será uma prioridade durante todo o processo de desenvolvimento do Atlas Health. Serão realizadas pesquisas de usuário para entender as necessidades e preferências dos usuários, bem como testes de usabilidade para avaliar a eficácia e a usabilidade do aplicativo. O design do aplicativo será guiado por princípios de UX, com foco na simplicidade, intuitividade e acessibilidade. A equipe se esforçará para criar uma experiência coesa e agradável para os usuários, garantindo que o Atlas Health seja fácil de usar e atenda às suas expectativas, faremos isso por utilizar quaisquer meios e softwares necessários para atingir as expectativas de nossos usuários quanto a sua própria experiência, como adobe photoshop para fazer logos, e o adobe lightroom ou figma para fazer templates antes da programação efetiva do aplicativo, para garantir eficiência ao nosso trabalho.

3.Caracterização da empresa Desenvolvedora

3.1 Nome da Empresa

ATLAS. Na mitologia grega, Atlas é conhecido como um titã que foi condenado a sustentar o peso dos céus em seus ombros como punição por se opor aos deuses durante a guerra entre os titãs e os olímpicos. Ele é frequentemente representado como um gigante robusto segurando o globo celeste, simbolizando sua imensa força e resistência. Queríamos representar força e resiliência em nossa empresa, por tanto foi escolhido o nome do titã para carregar o peso de levar a nossa empresa a diante.

3.2 Apresentação da Empresa

A empresa ATLAS é uma empresa inteiramente preocupada com seus clientes, uma empresa que sempre busca ter mais força, para que assim possa representar e ajudar seus clientes a alcançar suas metas tanto na saúde mental e física.

Com uma ênfase especial na saúde e no bem-estar, a Empresa Atlas se dedica a fornecer soluções inovadoras e personalizadas para ajudar os clientes a alcançar seus objetivos de saúde e fitness. Seus serviços incluem programas de treinamento físico

personalizados, orientação nutricional, acompanhamento de progresso e suporte contínuo ao longo de suas jornadas de bem-estar.

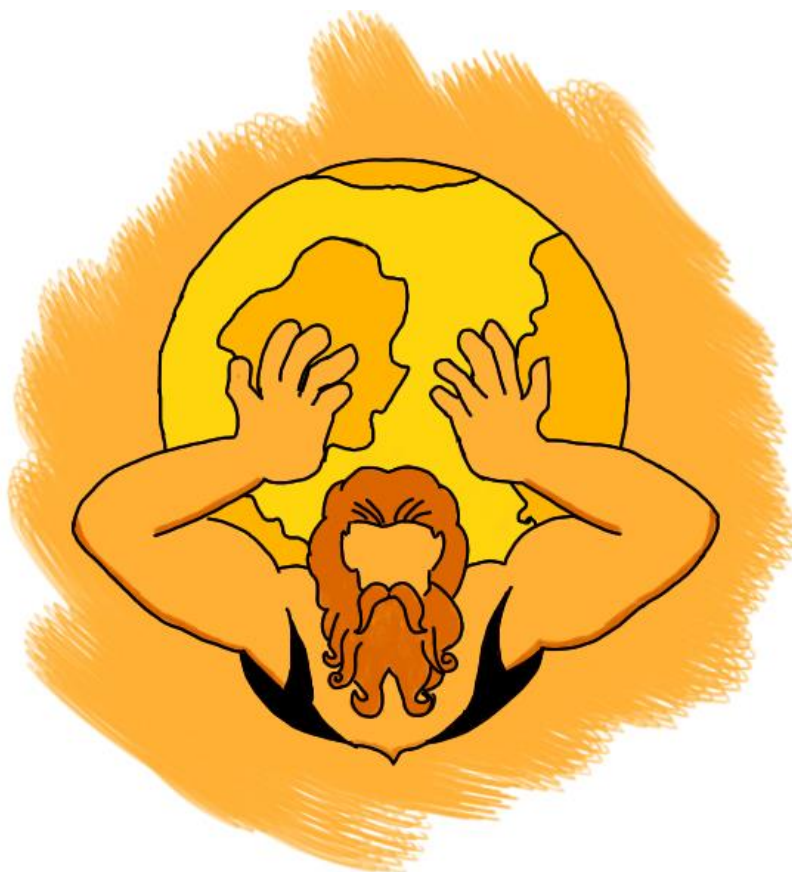
Além disso, a Empresa Atlas valoriza a importância da motivação e do apoio emocional na busca por uma vida saudável. Por isso, ela se esforça para criar um ambiente acolhedor e encorajador, onde os clientes se sintam apoiados e capacitados a alcançar seus objetivos. Seja através de sessões de treinamento personalizadas, grupos de apoio ou recursos online, a Empresa Atlas está comprometida em ajudar seus clientes a se tornarem a melhor versão de si mesmos.

3.3 Logotipo e/ou logomarca

Considerando os princípios da psicologia das cores, empregamos o amarelo para transmitir mensagens de alegria, felicidade e positividade, visando estimular sentimentos de otimismo e entusiasmo. Devido à sua vibração natural, o amarelo pode ser inspirador e estimulante, impulsionando a criatividade e a inovação. Além disso, sua capacidade de chamar a atenção torna-o uma escolha frequente para destacar informações cruciais.

Por sua vez, a cor laranja é reconhecida como uma tonalidade quente e vibrante, associada à energia e entusiasmo. Ao evocar uma sensação de vitalidade e dinamismo, o laranja compartilha com o amarelo a habilidade de transmitir conforto e calor, especialmente quando empregado em tons mais suaves. Frequentemente utilizada para estimular o apetite, a cor laranja também é associada à convivialidade e à socialização.

Figura 1 - Slogan



3.4 Slogan

“ATLAS, despertando o titã que há dentro de você”

Com esse slogan buscamos mostrar aos nossos clientes que a empresa ATLAS fornece a possibilidade de “despertar o titã em você”, ou seja, nós ajudamos nossos clientes a despertar o que há de melhor neles. Ao invés de pensarem que cuidar da saúde é um processo simples e pouco trabalhoso, queremos mudar essa mentalidade, para que nossos usuários saibam que para se cuidar e atingir suas metas, eles precisam mudar certos aspectos da vida, fazendo assim com que “o titã desperte”.

3.5 Missão

O propósito do Atlas é proporcionar aos nossos clientes uma melhor qualidade de vida; é fazer com que nossos clientes sintam que independentemente da sua situação financeira, a sua alimentação e vida ativa com treinos pode sim estar em harmonia. Queremos mudar o pensamento errôneo das pessoas a respeito de como é uma alimentação saudável, vamos destruir o estereótipo de que “ter uma boa alimentação é não ser feliz”, “para ter uma alimentação saudável devo parar de comer o que é gostoso”, nossa missão é fazer com que nossos clientes entendam que a alimentação saudável não é um “monstro de sete cabeças”, um inimigo por assim dizer, queremos que eles entendam que a alimentação saudável está em harmonia com uma vida verdadeiramente feliz.

3.6 Visão

Queremos que a Atlas seja uma referência quando se pensar em alimentação e exercícios físicos, adotaremos métodos de marketing e tecnológico para que possamos ajudar cada um de nossos clientes, e acima de tudo queremos que não só o “mercado” mas também todas as pessoas e profissionais nos relacionem a ter uma vida feliz e saudável, pois hoje, a visão que é passada a respeito de uma alimentação saudável é que ela deixará sua vida “mais triste, e deprimente”, como foi dito no programa de televisão “Quilos mortais” pela paciente Amber. A ATLAS trabalha para que essa visão seja completamente mudada pelos nossos clientes e todos os brasileiros que querem ou almejam mudar de vida.

3.7 Valores

Atendimento com qualidade, respeito e transparência com cada um de nossos clientes. Nossa equipe juntamente com a dedicação e esforço de cada um de nossos clientes se compromete em apoiar e direcionar a mudança de uma rotina construída por anos. Facilitando o processo com que nossos clientes sintam como se a melhoria da alimentação e a vida ativa com exercícios físicos sejam um peso em suas rotinas. Nossa principal virtude, que é provada com o funcionamento do nosso aplicativo é que tratamos nossos clientes como indivíduos, e não como números, cada um deles terá sua própria alimentação baseada em seus próprios dados. Isso é o que nossa equipe mais preza no andamento do desenvolvimento de nosso aplicativo.

3.8 Site da Empresa

Para fazer o site utilizando HTML e CSS pensamos primeiramente na eficiência do site, portanto colocamos as características da nossa empresa (slogan, missão, valores e visão) em apenas uma página, prezando assim por eficiência e dinamismo.

Ainda nesta primeira parte, temos os links para nossas redes sociais e um menu de navegação intuitivo

Na parte sobre nós foi colocado uma foto do grupo, e uma breve explicação que define nossas motivações e história.

Na parte de cadastro, o cliente irá colocar o nome e Email, para receber as novidades de nosso software e receber seu acesso de forma antecipada.

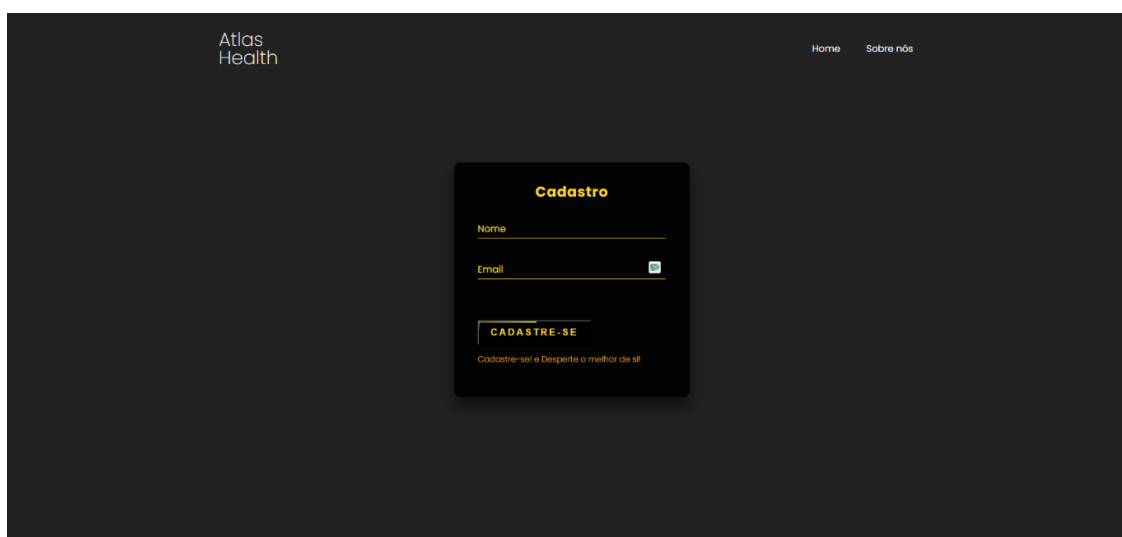
Figura 2 - Página Inicial do Site



Figura 3 - Página Sobre nós do Site



Figura 4 - Página de cadastro do Site



4. Apresentação da pesquisa

4.1 Apresentação da pesquisa

A pesquisa foi conduzida com o propósito de delinear com precisão o nosso público-alvo, compreender seus objetivos específicos, identificar as áreas em que enfrentam desafios para manter uma alimentação equilibrada e aderir a uma rotina de exercícios físicos. Nosso objetivo foi ir além da superficialidade, mergulhando nas necessidades dos nossos clientes, a fim de desenvolver estratégias eficazes que possam verdadeiramente atender às necessidades e objetivos de cada cliente.

Utilizamos dois métodos para conduzir nossa pesquisa: entrevistas com potenciais clientes da Atlas, isto é, indivíduos determinados a manter uma rotina consistente de exercícios físicos e adotar uma alimentação equilibrada; e um formulário elaborado com o propósito principal de compreender as necessidades específicas de nosso público-alvo. Nosso objetivo primordial foi desenvolver uma estratégia eficaz que pudesse personalizar tanto o plano alimentar quanto a rotina de exercícios de cada cliente, atendendo às suas necessidades individuais de forma precisa e abrangente.

4.2 Entrevistas com clientes da empresa

As entrevistas foram conduzidas de duas maneiras distintas:

Entrevista presencial: Realizamos entrevistas pessoais de forma presencial com pessoas que já praticam atividades físicas. Nosso principal objetivo era identificar as principais dificuldades enfrentadas por nossos clientes em relação à consistência em suas rotinas. Observamos que a maioria dos entrevistados iniciava uma dieta equilibrada e uma rotina ativa de exercícios, porém enfrentava dificuldades em mantê-las devido à interrupção de suas rotinas habituais.

Entrevista online: Adotamos um formato de entrevista online, onde disponibilizamos um formulário com questões relevantes para compreender as necessidades específicas de nosso público-alvo.

4.3.1 Roteiro de perguntas / questionários

Nós fizemos as seguintes perguntas na pesquisa:

- 1- Com qual gênero você se identifica?
- 2- Qual sua faixa etária?
- 3- Você já participou ou entrou em uma dieta, dada pela internet ou profissionais?
- 4- Se sim, você já abandonou a dieta?
- 5- Qual foi o motivo que fez você abandonar a dieta?
- 6- Você já teve educação alimentar?
- 7- Você pratica atividades físicas?
- 8- Em uma academia, qual seria seu objetivo?
 - Ganhar massa muscular
 - Perder peso
 - Ganhar peso
 - Melhorar o condicionamento físico

- Outros

4.3.2 Roteiro de perguntas / questionários

Nas perguntas que fizemos em nosso questionário, começamos pedindo para que os nossos clientes informassem o seu gênero e sua idade, para assim podermos comparar e analisar as respostas de cada idade específica e cada um dos seus gêneros.

Logo em seguida, fizemos uma pergunta para nos informarmos se o nosso cliente tem algum conhecimento relacionado a dieta e bem-estar, ou se já chegaram a buscar informações sobre. Em sequência, precisávamos saber se aqueles que responderam sim continuaram com a dieta, ou já tinham abandonado a dieta e por qual motivo, para assim termos noção de como resolver esses “problemas ” de desistência e abandono.

Seguidamente no precisávamos saber se nossos clientes sabiam o básico de educação alimentar e conseqüentemente já haviam ou praticam exercícios físicos. E para finalizarmos, perguntamos os objetivos dos nossos clientes que frequentam academia e praticam atividades físicas continuamente para nós termos o conhecimento do objetivo, para podermos atender suas necessidades.

4.3.3 Análises dos resultados das entrevistas

Após uma análise dos dois métodos empregados, chegamos a algumas conclusões significativas:

É evidente que as pessoas que já praticam exercícios físicos desejam adotar uma alimentação equilibrada. No entanto, constatamos que muitos enfrentam dificuldades devido à incompatibilidade entre os planos alimentares seguidos e suas rotinas existentes. Questões como horários, custos e hábitos alimentares podem criar

obstáculos, levando à sensação de que estão negligenciando algumas refeições em suas rotinas.

Além disso, foi possível identificar os objetivos específicos de nossos clientes, o que nos proporciona a oportunidade de desenvolver métodos personalizados e eficazes para atender às necessidades individuais de cada um.

4.3.4 Gráficos com resultados

Gráfico 1

Com qual gênero você se identifica?

180 responses

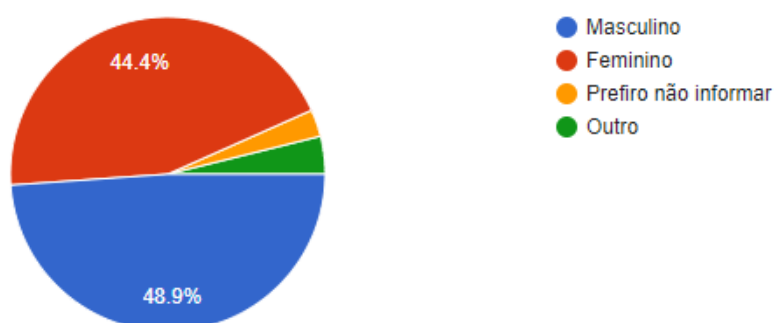
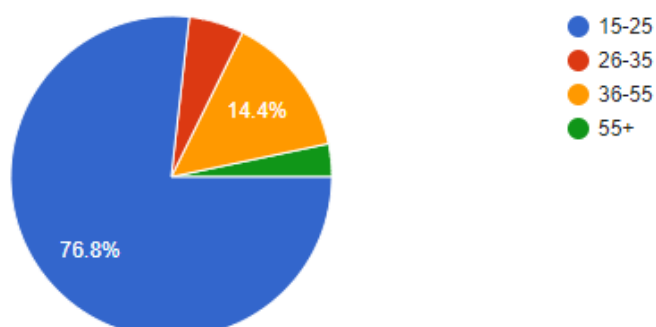


Gráfico 2

Qual sua faixa etária?

181 responses



4.3.5 Gráficos com resultados

Gráfico 3

Você já participou ou entrou em uma dieta, dada pela internet ou profissionais?

181 responses

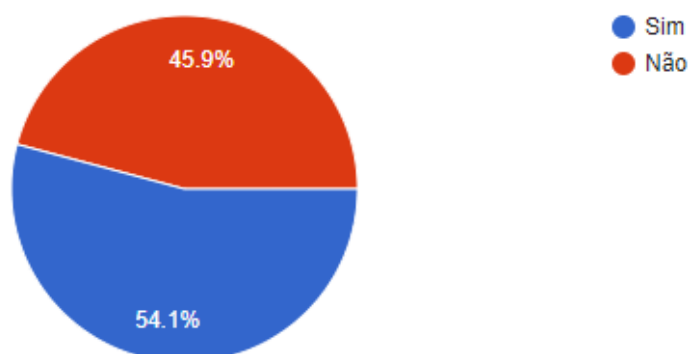
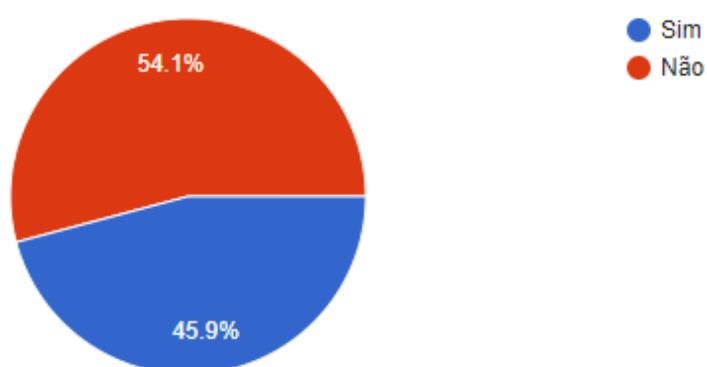


Gráfico 4

Se sim, você já abandonou a dieta?

181 responses



4.3.6 Gráficos com resultados

Gráfico 5

Qual foi o motivo que fez você abandonar a dieta?

104 responses

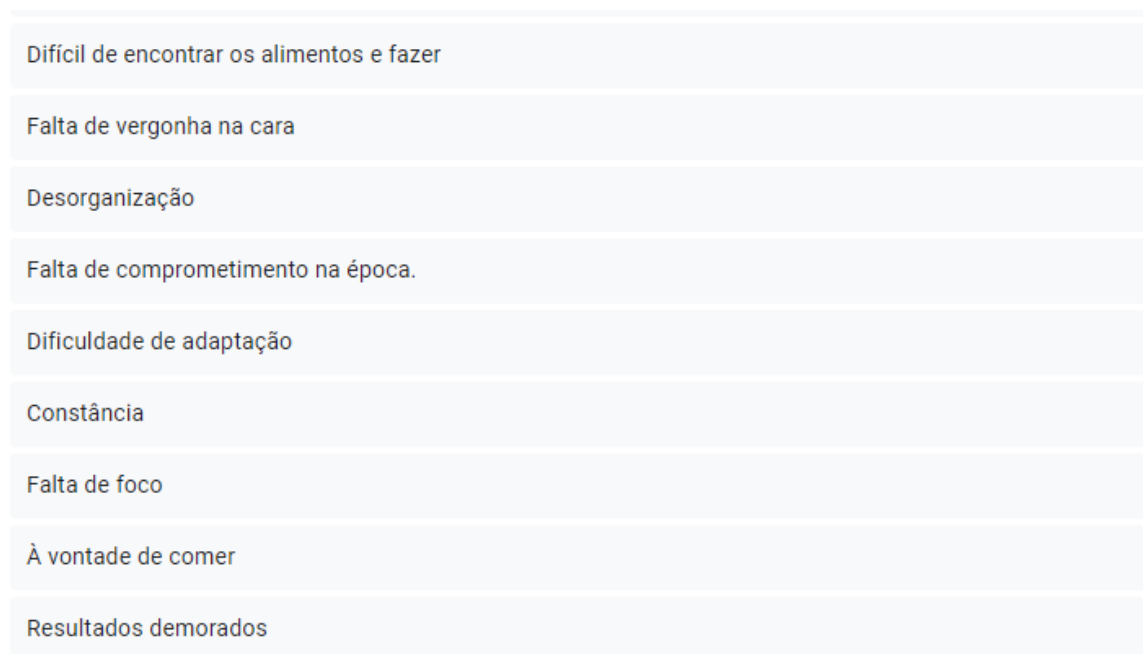
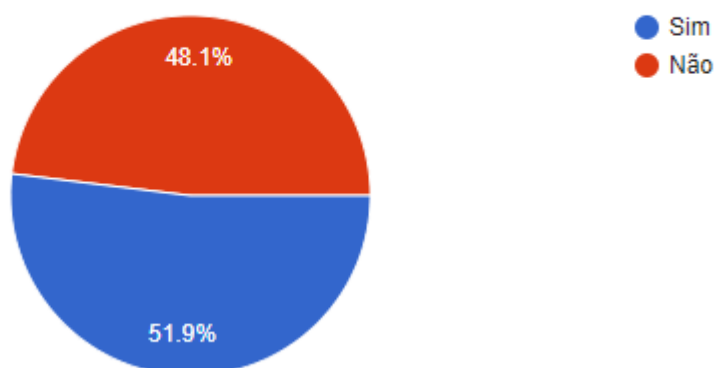


Gráfico 6

Você já teve educação alimentar?

181 responses



4.3.7 Gráficos com resultados

Gráfico 7

Você pratica atividades físicas?

181 respostas

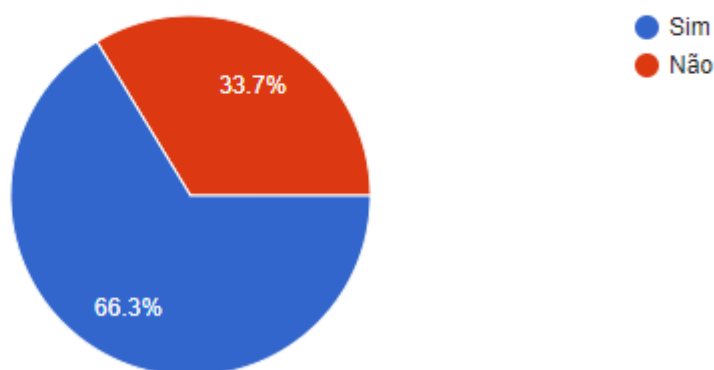
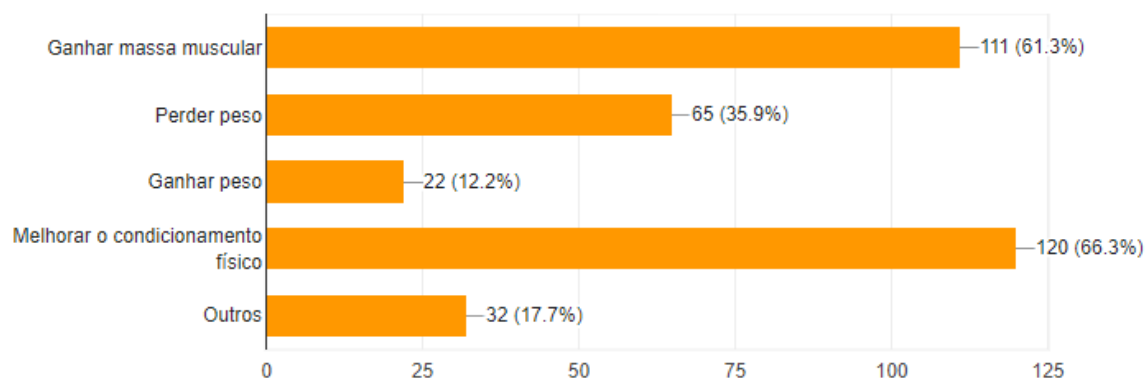


Gráfico 8

Em uma academia, qual seria seu objetivo?

 Copy

181 respostas



4.3.8 Análise dos resultados

Gráfico 1: Notamos que 44% das respostas foram do sexo feminino, e 48% do sexo masculino. Isso indica equilíbrio entre nossos clientes, ponto esse que nos ajuda a entender que nosso público-alvo são tanto homens quanto mulheres

Gráfico 2: Percebemos que a faixa de idade com 76% tem de 15-25 anos e com 14% 36-55 anos. Isso indica que embora o maior interesse em dietas e alimentação saudável seja por parte dos adolescentes e jovens adultos, pessoas de meia idade e idade avançada já podem também tirar proveito do nosso software.

Gráfico 3: Recebemos a informação baseada no gráfico que 55% já buscaram informações sobre a alimentação e saúde equilibrada já 45% não buscaram e nunca participaram de uma dieta. Ambas as partes serão beneficiadas por fazer uso do nosso software, pois além de estrarmos preocupados com o público que não tem conhecimento desse meio, nós também iremos ajudar aqueles que detém esse conhecimento a aprimorá-lo cada vez mais.

Gráfico 4: 54% dos que foram questionados já abandonaram uma dieta, um dado quem diz muito sobre nosso público-alvo, pois devemos entender o que fez essas pessoas mudarem seu modo de pensar e o que precisamos fazer para que elas possam dar uma chance de uso do nosso software

Gráfico 5: Aqui procuramos entender tais motivos que fizeram as pessoas abandonarem dietas, dentre as respostas, tem uma que gostaríamos de chamar a atenção: “Não há dieta que faça milagres, parei porque precisava me reeducar”.

A reeducação alimentar será o foco de desenvolvimento do nosso software, acreditamos que conscientizar as pessoas a respeito disso fara com que elas mudem seu modo de pensar a respeito de alimentação e dietas.

4.3.9 Análise dos resultados

Gráfico 6: Nesta Pergunta procuramos saber sobre a educação alimentar dos clientes, para desenvolver um software acessível para todos, precisamos saber se nossos clientes foram ou não educados nesse sentido.

Gráfico 7: Para que possamos desenvolver a parte da ajuda em exercícios físicos precisamos saber se nossos clientes praticam exercícios físicos, pois precisamos tornar o software acessível para quem pratica ou não exercícios físicos.

Gráfico 8: Para que possamos desenvolver plenamente o auxílio de exercícios físicos, precisamos saber quais são as principais atividades realizadas, ou que nossos clientes querem realizar e nesse caso fica claro que nossos clientes querem um melhor condicionamento físico, perder peso, e ganhar massa muscular, algo que nosso software oferece.

5. Descrição da solução

5.1 Nome da solução: Atlas Health

O nome da solução é uma das partes fundamentais, uma vez que é com ela que as pessoas muitas vezes acabam interessadas, é um chamariz e pode ser importante para construir também uma identidade para o ecossistema do aplicativo. O nome escolhido para a plataforma, “**Atlas Health**”, tem relação com o auxílio em relação a alimentação do usuário, representado pela palavra **Health**, que significa “saúde”.

Além disso, o nome em **Atlas** permite que seja entendido de diferentes formas, facilitando a divulgação dos próprios usuários pelo reconhecimento e costume.

5.2 Apresentação da solução – SW

O **Atlas Health** é uma plataforma de acompanhamento, aconselhamento e organização da rotina alimentar, construído para ser a solução das dificuldades identificadas durante as pesquisas conduzidas para o trabalho. Primordialmente, funciona como um “construtor de dietas”, o usuário pode ter uma dieta personalizada e única para si baseado em suas informações como altura, peso, atividade física e biótipo.

Usando como base a descrição da pessoa, nosso software poderá fazer suas análises e tentar ajudar de forma positiva para que sua alimentação fique otimizada com base em seus objetivos. Através do controle sobre a rotina alimentar, o usuário poderá ter

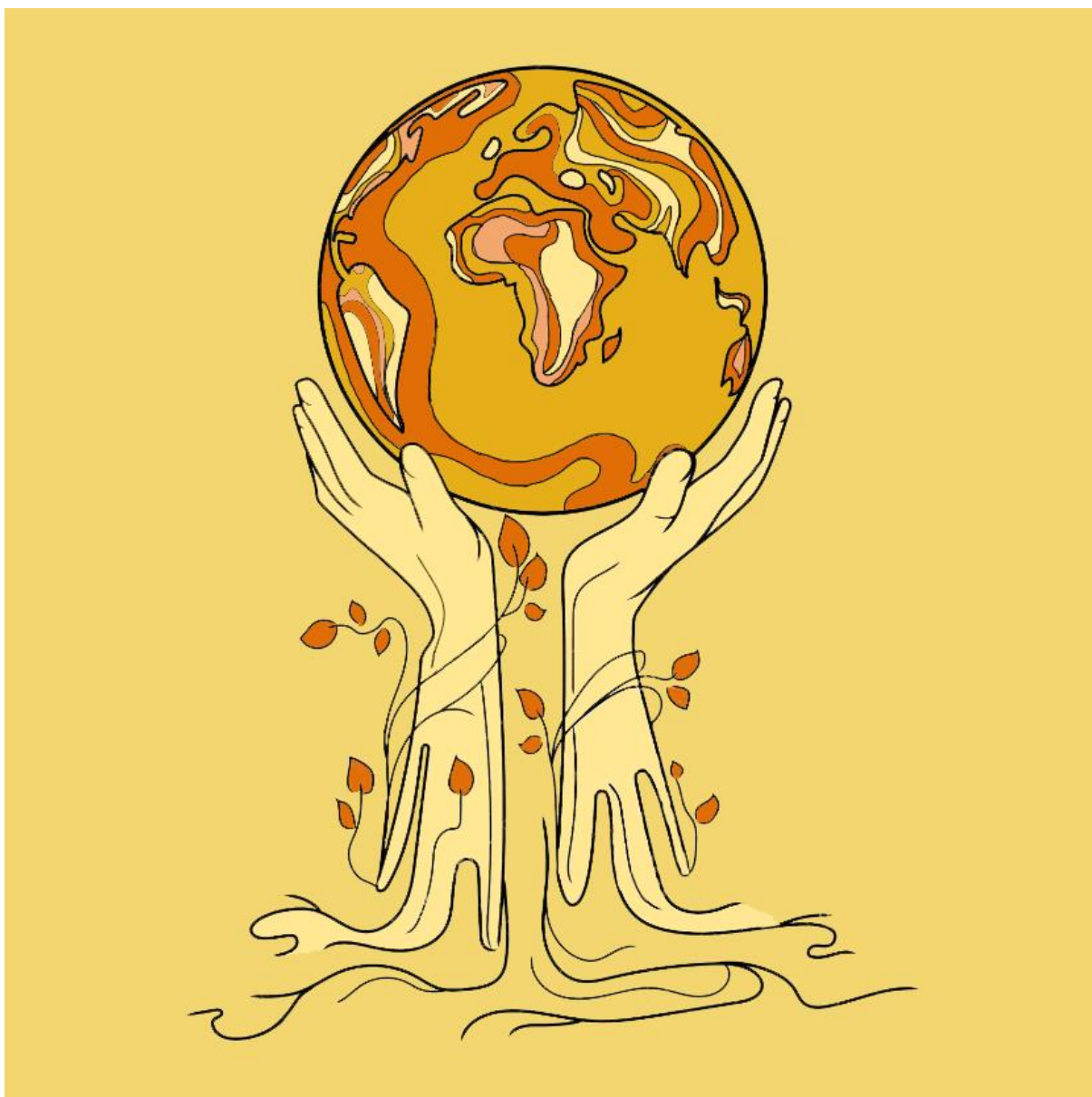
uma dieta única e personalizável que ao longo do tempo o ajudara a conquistar seus objetivos.

O intuito da plataforma é cuidar, compreender e resolver as necessidades dos usuários, acima de qualquer outra coisa. Usuários não devem temer dietas, eles devem entender que isso precisa andar lado a lado com eles no decorrer de sua vida.

O desejo do Atlas Health é **impactar positivamente a vida das pessoas.**

5.3 Ícone e/ou logomarca para o SW

Figura 5 - LOGOTIPO E LOGOMARCA DO ATLAS HEALTH



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Atlas, é a personificação dos interesses da marca. Retratado por ser um titã de extrema força e resistência, ele retrata tudo que nossa empresa e solução abordam, atrelado com as cores amarelo, laranja e preto, que também remetem a “vontade do herói” de se superar e despertar o melhor de si, a escolha foi respaldada nas pesquisas conduzidas pela equipe.

5.4 Lista de requisitos do sistema

Quadro 1 - REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA

#	REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA
[RF01]	O sistema deve fornecer uma maneira de cadastrar usuários.
[RF02]	O sistema deve fornecer uma maneira de colocar as informações necessárias para a criação de uma rotina alimentar
[RF03]	O sistema deve permitir que o usuário escolha se tem alguma alergia/restrrição alimentar
[RF04]	O sistema deve permitir que o usuário escolha seus objetivos físicos
[RF05]	O sistema deve apresentar as análises das refeições que podem compor a rotina alimentar do usuário com base em suas informações
[RF06]	O sistema deve fornecer uma forma de do usuário escolher os alimentos de sua preferência
[RF07]	O sistema deve fiscalizar e notificar o usuário sobre sua rotina, fornecendo lembretes e dicas
[RF08]	O sistema deve oferecer uma maneira clara de organizar, editar e excluir rotinas alimentares.
[RF09]	O sistema deve veicular conteúdos didáticos e personalizados sobre alimentação e rotinas alimentares, baseado nos usuários
[RF10]	O sistema deve facilitar a comunicação entre usuários, permitindo o compartilhamento de rotinas alimentares.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Quadro 2 - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA

#	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA
[RNF01]	O sistema deve apresentar confiabilidade.
[RNF02]	O sistema precisa estar disponível 24 horas por dia.
[RNF03]	O sistema deve se recuperar facilmente quando problemas surgirem.
[RNF04]	O sistema deve ser escalável e atender a altas demandas.
[RNF05]	O sistema deve apresentar desempenho satisfatório.
[RNF06]	O sistema deve apresentar portabilidade e atender a maioria das plataformas-alvo.
[RNF07]	O sistema deve oferecer um design simples e minimalista.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Quadro 3 - RESTRIÇÕES DO SISTEMA

RESTRIÇÃO	RAZÃO LÓGICA
Prazo de implantação: agosto de 2023.	Data definida em reunião com a equipe. O tempo é considerado suficiente para a implementação de uma versão básica do aplicativo.
A equipe do projeto será limitada a 8 colaboradores.	Tornar o projeto mais ágil, com uma interação maior entre esses colaboradores.
Execução do projeto: No horário das 7 às 17 horas, de segunda a sexta-feira.	Foco nos horários de. Respeitar a vida pessoal dos integrantes, bem como apresentar resultados proveitosos com relação ao projeto.
Usar tecnologias que estejam no escopo do curso.	A escolha de linguagens como Java Script, Java, PHP ou flutter foram decididas em conjunto com os orientadores, seguindo o escopo do curso.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

5.5 Análise dos requisitos do sistema

5.5.1 Requisitos Funcionais do Sistema

[RF01] O sistema deve fornecer uma maneira de cadastrar usuários.

- **Análise:** Este requisito é essencial para permitir o acesso personalizado ao sistema. O cadastro de usuários deve incluir campos básicos como nome, e-mail, senha, e possivelmente informações adicionais como idade, gênero e nível de atividade física. A segurança dos dados é crucial, então deve haver mecanismos de autenticação seguros, como autenticação de dois fatores (2FA).

[RF02] O sistema deve fornecer uma maneira de colocar as informações necessárias para a criação de uma rotina alimentar.

- **Análise:** Os usuários devem poder inserir dados relevantes para a criação de rotinas alimentares, como preferências alimentares, hábitos, horários das refeições e objetivos nutricionais. A interface deve ser intuitiva, e pode incluir menus suspensos, campos de texto e seletores de múltipla escolha para facilitar a entrada de dados.

[RF03] O sistema deve permitir que o usuário escolha se tem alguma alergia/restrrição alimentar.

- **Análise:** Este requisito visa garantir a segurança e personalização das rotinas alimentares. Deve haver opções claras para os usuários selecionarem alergias e restrições, como intolerância à lactose, glúten, nozes, etc. A lógica de backend deve ser capaz de filtrar alimentos que contêm esses ingredientes.

[RF04] O sistema deve permitir que o usuário escolha seus objetivos físicos.

- **Análise:** Os objetivos físicos podem incluir perda de peso, ganho de massa muscular, manutenção do peso, entre outros. O sistema deve oferecer uma interface para que os usuários selecionem ou descrevam seus objetivos, que serão utilizados para personalizar as recomendações alimentares e de exercícios.

[RF05] O sistema deve apresentar as análises das refeições que podem compor a rotina alimentar do usuário com base em suas informações.

- **Análise:** Com base nas informações fornecidas, o sistema deve gerar e exibir análises detalhadas das refeições sugeridas, incluindo valores nutricionais, calorias, e adequação às restrições e objetivos do usuário. Isso requer integração com uma base de dados nutricionais robusta e algoritmos de personalização.

[RF06] O sistema deve fornecer uma forma do usuário escolher os alimentos de sua preferência.

- **Análise:** Os usuários devem poder selecionar alimentos específicos que gostam ou preferem incluir em suas dietas. A interface deve permitir a seleção de alimentos a partir de uma lista predefinida ou a inserção de novos itens, com funcionalidades de busca e filtragem para facilitar a seleção.

[RF07] O sistema deve fiscalizar e notificar o usuário sobre sua rotina, fornecendo lembretes e dicas.

- **Análise:** Este requisito envolve a criação de um sistema de notificações que pode lembrar os usuários de suas refeições, horários de exercícios, e fornecer dicas personalizadas. As notificações podem ser enviadas via push notifications, e-mail, ou mensagens dentro do aplicativo, com configurações ajustáveis pelo usuário.

[RF08] O sistema deve oferecer uma maneira clara de organizar, editar e excluir rotinas alimentares.

- **Análise:** Os usuários devem ter controle total sobre suas rotinas alimentares, podendo adicionar, editar ou excluir refeições e planos alimentares. A interface deve ser intuitiva e permitir alterações rápidas, com feedback visual imediato para confirmar as ações.

[RF09] O sistema deve veicular conteúdos didáticos e personalizados sobre alimentação e rotinas alimentares, baseado nos usuários.

- **Análise:** Conteúdos educacionais personalizados, como artigos, vídeos e dicas, devem ser apresentados aos usuários com base em suas preferências e necessidades. Isso pode incluir atualizações regulares sobre nutrição, receitas saudáveis e técnicas de exercícios.

[RF10] O sistema deve facilitar a comunicação entre usuários, permitindo o compartilhamento de rotinas alimentares.

- **Análise:** Um componente social pode ser implementado para que os usuários compartilhem suas rotinas alimentares e resultados com amigos ou grupos. Isso pode ser feito através de feeds sociais, fóruns, ou mensagens privadas dentro do aplicativo, promovendo a comunidade e a motivação.

5.5.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema

[RNF01] O sistema deve apresentar confiabilidade.

- **Análise:** A confiabilidade é fundamental para manter a confiança dos usuários. Isso envolve testes rigorosos de software, monitoramento contínuo e manutenção regular para minimizar falhas e assegurar a precisão das informações.

[RNF02] O sistema precisa estar disponível 24 horas por dia.

- **Análise:** A disponibilidade constante é essencial, especialmente para um aplicativo de saúde e bem-estar. Isso requer uma infraestrutura robusta com redundância, balanceamento de carga, e servidores de backup para evitar interrupções.

[RNF03] O sistema deve se recuperar facilmente quando problemas surgirem.

- **Análise:** Mecanismos de recuperação rápida, como backups regulares, planos de recuperação de desastres e sistemas de failover, são necessários para garantir que o sistema possa se recuperar rapidamente de falhas e minimizar o impacto sobre os usuários.

[RNF04] O sistema deve ser escalável e atender a altas demandas.

- **Análise:** A escalabilidade permite que o sistema lide com um número crescente de usuários e dados sem comprometer o desempenho. Isso pode ser alcançado através da arquitetura de microsserviços, auto-escalonamento em nuvem e otimização de banco de dados.

[RNF05] O sistema deve apresentar desempenho satisfatório.

- **Análise:** O desempenho satisfatório implica tempos de resposta rápidos, eficiência na execução de tarefas e uma experiência de usuário fluida. Isso requer otimização de código, uso eficiente de recursos e minimização de latência.

[RNF06] O sistema deve apresentar portabilidade e atender a maioria das plataformas-alvo.

- **Análise:** O sistema deve ser acessível em diversas plataformas, incluindo iOS, Android, e web. Isso pode ser conseguido através de frameworks de desenvolvimento multiplataforma, garantindo uma experiência consistente em todos os dispositivos.

[RNF07] O sistema deve oferecer um design simples e minimalista.

- **Análise:** Um design simples e minimalista melhora a usabilidade, tornando o sistema intuitivo e fácil de navegar. Isso envolve uma interface limpa, com foco em funcionalidades essenciais e uma experiência de usuário centrada na clareza e eficiência.

6. Estudo de viabilidade

6.1 Objetivo do sistema

O sistema da **Atlas Health** tem como objetivo principal auxiliar as pessoas a lidar de forma saudável com seu corpo, oferecendo ferramentas e recursos que podem ajudá-las a identificar, compreender e gerenciar sua alimentação de forma equilibrada.

A gestão de rotinas alimentares é um aspecto fundamental da saúde e do bem-estar, a forma como lidamos com nosso corpo e a nossa alimentação desempenham um papel importante em nossas vidas, afetando nossos pensamentos, comportamentos e relações. No entanto, como já mostrado em pesquisas anteriores feitas com o público, muitas pessoas enfrentam dificuldades em lidar com suas rotinas alimentares e alimentação, o que pode ser a causa ou agravante de problemas como ansiedade, estresse, depressão e outros transtornos.

Com nossa plataforma, os usuários podem aprender a reconhecer suas próprias limitações e montar uma alimentação com base nisso, e entender melhor como eles viverão suas vidas. O sistema oferece uma variedade de recursos como sistema de gerenciamento de rotinas alimentares diárias e outras ferramentas que permitem que essas pessoas possam se organizar e ter uma maior percepção e sua alimentação diária.

Por fim, o **Atlas Health** pode ser integrado em diversos ambientes, como escolas, empresas e outras organizações, ou ser usado individualmente por cada usuário.

6.2 Funções e responsabilidades das pessoas

Quadro 4 - FUNÇÕES DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

Design	Mikaell Pereira
	João Paulo
	Guilherme Leandro
Documentação	Sarah Trajano
	Lucas Dias
Front-End	Guilherme Gervásio
Back-End	Guilherme Gervásio





Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Responsabilidades:

- Design: Elaborar e melhorar a experiência do usuário, assim como a interface, manipulando cores, imagens, slogan e layouts.
- Documentação: documentar os avanços do projeto.
- Front-End: Realizar a demanda criada pelo time de design; executar a manipulação de linhas de código para a página web; construir a estrutura do projeto.
- Back-End: Criar o processamento seguro dos dados, gerenciar as conexões do projeto, estruturar e manipular o banco de dados.

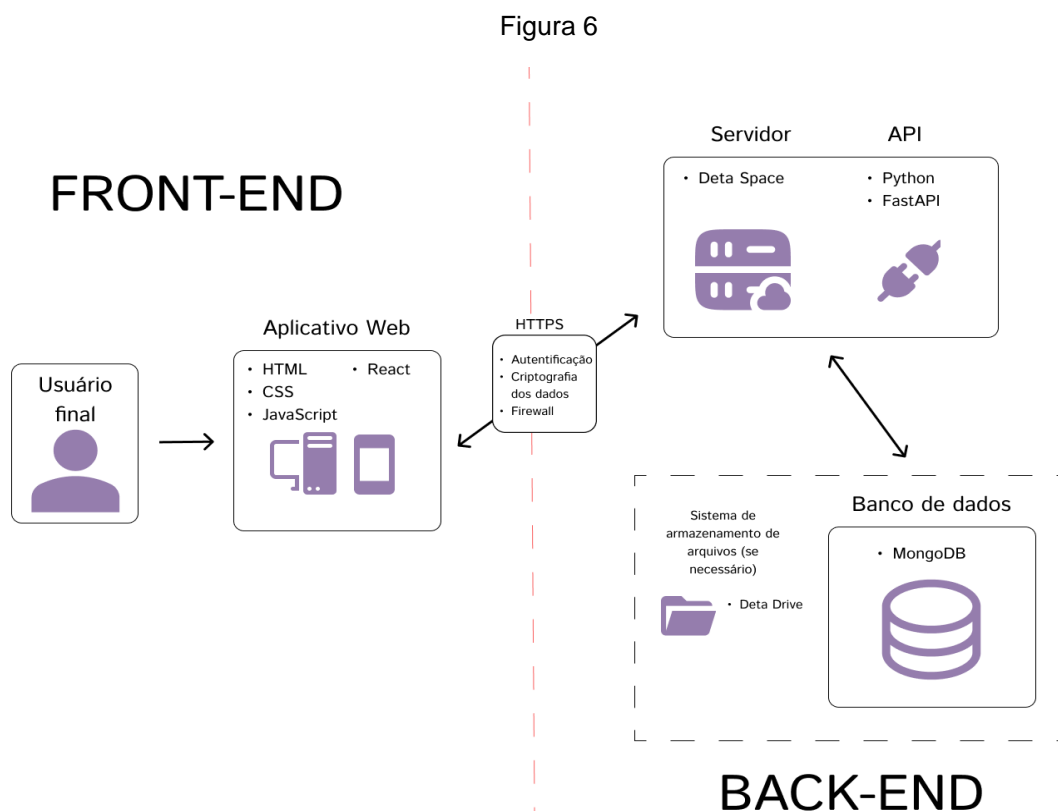
6.3 Sistemas e/ou produtos concorrentes

Quadro 5 - LISTA DE CONCORRENTES

	MyFitnessPal
	Tecnonutri
	LifeSum
	DietBox

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

6.4 Arquitetura do sistema



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

6.5 Linguagens de programação

As linguagens de programação usadas no projeto foram escolhidas com base em conhecimentos prévios dos integrantes do grupo, respeitando as tecnologias disponíveis no escopo do curso. Para o **back-end** do projeto, isto é, a conexão da aplicação com o banco de dados, o processamento dos dados e a alimentação do aplicativo com informações, escolhemos a linguagem Python.

Python é uma linguagem de programação em alta, por sua praticidade e velocidade no processamento dos dados, pode ser escolhida para compor a pilha de tecnologias de um aplicativo. Pela grande comunidade, dispõe de uma variedade de bibliotecas e conjuntos de ferramentas, ditos *frameworks*, que facilitam a criação de uma API (meio de comunicação entre a interface e o banco de dados), de fácil compreensão e modificação, bem como encurta o prazo de desenvolvimento.

Para construir uma interface moderna no **front-end**, aconchegante e amplamente funcional, optamos pelo JavaScript como linguagem de interatividade. Desenvolvido

justamente para ser usado em conjunto da estruturação das páginas *web* e da definição do estilo, sem nenhuma outra modificação já é suficiente para construir páginas profissionais, aliada à extensibilidade que os conjuntos de ferramentas entregam, torna o desenvolvimento livre de muitos desafios da parte técnica.

Mirando em tornar o programa portátil, as linguagens entram em conjunto com conceito de **WebView**, para que o programa seja escrito uma única vez, como o desenvolvimento normal de um site. Usando ferramentas específicas, esse site torna-se um programa instalável em dispositivos móveis ou de uso pessoal, como celulares e computadores **desktop**, ainda permitindo que seja acessado como site.

6.6 Bancos de dados candidatos

Para o sucesso de um aplicativo, é necessário que os dados dos usuários sejam guardados com segurança, que as transações sejam feitas atômicamente, que cada registro seja único, que não haja problemas caso elas não consigam ser efetuadas com sucesso. Pensando nisso, dois bancos de dados foram selecionados de acordo com quesitos como tempo de resposta, modernidade, facilidade de uso, valor de hospedagem e compatibilidade com linguagens e tecnologias: PostgreSQL e MongoDB.

O PostgreSQL é conhecido por sua robustez e confiabilidade, oferecendo recursos avançados de segurança, como autenticação e criptografia de dados. Além disso, destaca-se a confiabilidade, segurança e suporte oferecidos por essa tecnologia. Por essas características, ele se integra perfeitamente ao nosso ambiente de desenvolvimento, tornando-o uma escolha sólida para a persistência de dados do aplicativo.

O MongoDB é um banco de dados altamente escalável e flexível, projetado para lidar com grandes volumes de dados e consultas complexas. Sua estrutura baseada em documentos permite armazenar dados de forma não estruturada, facilitando a adaptação às mudanças e permitindo um desenvolvimento ágil. Com sua natureza distribuída, o banco de dados oferece alta disponibilidade e escalabilidade horizontal, garantindo que o aplicativo possa lidar com o crescimento do número de usuários e dados sem comprometer o desempenho.

6.7. Custos de produção do projeto

6.7.1. Despesas fixas mensais

Locação Comercial:

Aluguel – R\$ 60,30 / m²

Energia – R\$ 0,728 R\$/kWh

Água – R\$ 129,55 / m³

Tabela 1 - TARIFAS DE CONSUMO HÍDRICO, São Paulo SP, 2024

CONSUMO (m ³)	ÁGUA	ESGOTO
0 a 10	R\$ 61,31 /mês	R\$ 49,00 /mês
11 a 20	R\$ 7,22 /m ³	R\$ 5,77 /m ³
21 a 50	R\$ 11,78 /m ³	R\$ 9,39 /m ³
acima de 50	R\$ 13,79 /m ³	R\$ 11,02 /m ³

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

6.7.2. Hardware e software

Itens programados vide Tabela 1

-	ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR RESERVADO
	Computadores	...	-
MAQUINÁRIO	Periféricos	...	150,00
	Manutenção	...	200,00
	Sistemas Operacionais	...	-
LIÇENCAS	Softwares de Desenvolvimento	...	50,00
	Softwares de tratamento Audiovisual	...	-

6.8. Análise de riscos

6.8.1. Lista de riscos elencados

Quadro 6 - QUADRO DE RISCOS ELENCADOS

#	RISCOS ELENCADOS
[R1]	Risco de queda de servidor
[R2]	Risco de falha na segurança
[R3]	Risco de falha no código
[R4]	Risco de problemas na equipe
[R5]	Risco de mal desempenho do site/aplicativo
[R6]	Risco de mal desempenho de hardware

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

6.8.2. Ações preventivas e corretivas

Itens programados vide Tabela 1

-	ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR RESERVADO
	Computadores	...	-
MAQUINÁRIO	Periféricos	...	150,00
	Manutenção	...	200,00
	Sistemas Operacionais	...	-
LIÇENCAS	Softwares de Desenvolvimento	...	50,00
	Softwares de tratamento Audiovisual	...	-

[R1] Risco de queda de servidor

- Redundância de servidores (prevenção): Ter uma quantidade considerável de servidores disponíveis. Com isso, caso um servidor falhe, outro pode assumir o tráfego. Isso não só previne como balanceia a carga entre os servidores, melhorando assim o desempenho.
- Monitoramento em tempo real (solução): Ter monitoramento configurado em tempo real para que a equipe seja avisada caso algum problema ocorra e consiga entrar em ação, resolvendo o problema no menor tempo possível.

[R2] Risco de falha na segurança

- Configuração avançada de sistemas de segurança (prevenção): Estudar e analisar para configurar os melhores métodos e sistemas de segurança, utilizando firewalls, restringir acesso remoto e filtrar tráfego indesejado por exemplo.
- Isolamento e contenção de ataques (solução): No mesmo momento em que o ataque ocorrer, localizar, e isolar o servidor onde o ataque aconteceu para evitar que o problema se propague e assim finalmente resolver o ataque.

[R3] Risco de problemas na equipe

- Revisão de código (prevenção): Utilizar métodos de revisão e testes de código para identificar uma possível falha antes dela chegar ao produto final.
- Análise pós-falha (solução): Após a detecção e solução da falha, fazer uma análise detalhada de qual exatamente foi o problema, registrando para evitar falhas novamente no futuro.

[R4] Risco de problemas na equipe

- Definição clara de responsabilidades (prevenção): Definir exatamente as responsabilidades, metas e expectativas para cada membro da equipe, para que cada membro saiba exatamente o que e como fazer tal tarefa.
- Feedback de equipe (solução): Realizar feedbacks construtivos sempre que puder, tanto individualmente quanto com toda a equipe. Assim juntos, os integrantes vão construir soluções para os problemas e vão ser reconhecidos os méritos e conquistas de todos.

[R5] Risco de mal desempenho do site/aplicativo

- Arquitetura escalável (prevenção): Desde o começo do desenvolvimento, utilize de uma arquitetura que suporte crescimentos futuros no tráfego e carga.
- Testes de regressão (solução): Após implementar correções, fazer testes de regressão para verificar se as novas soluções não vão implicar novos problemas.

[R6] Risco de mal desempenho de hardware

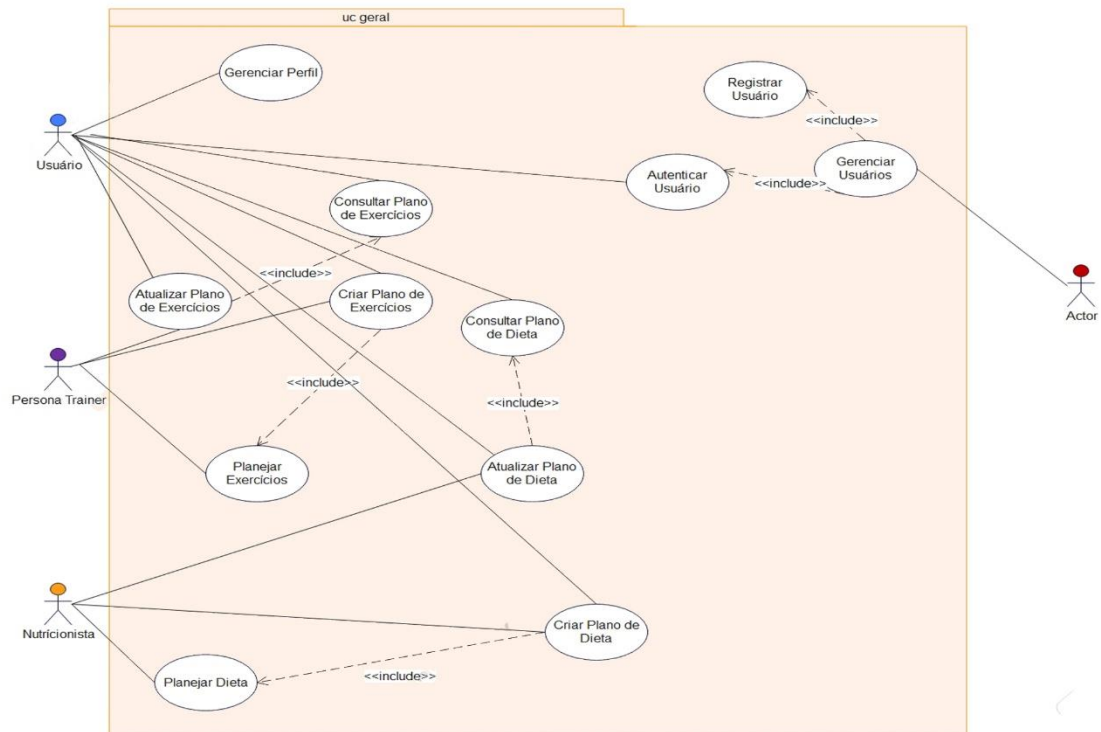
- Escolha de hardware de qualidade (prevenção): Escolher hardware de qualidade e confiança para o servidor, um hardware de qualidade logo é mais confiável e mais durável.
- Alertas de mal desempenho (solução): Sistemas de monitoramento e alerta para solucionar rapidamente um problema em alguma peça do servidor, como um pico de temperatura ou corrupção do disco rígido.

7. DIAGRAMA DE SISTEMA

7.1. Diagrama de caso de uso geral

DIAGRAMA DE CASOS DE USO GERAL DO SISTEMA

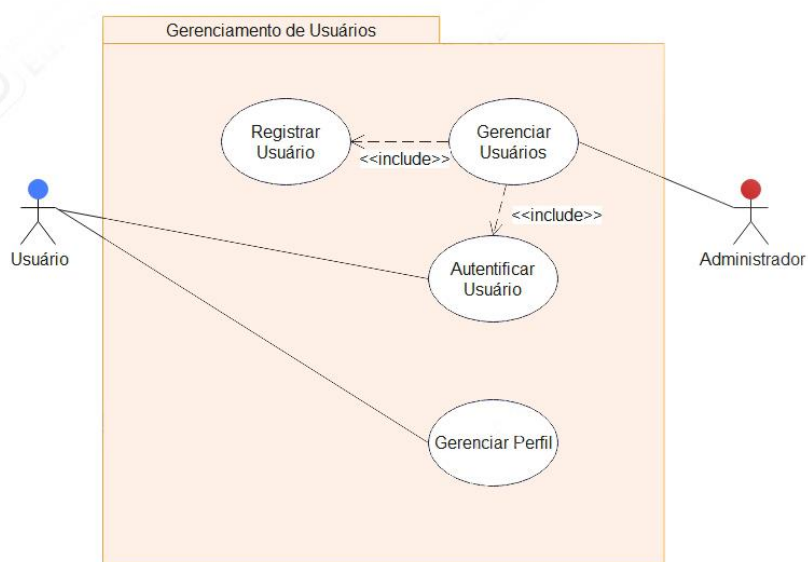
Caso de uso 1 - DIAGRAMA GERAL DO SISTEMA



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

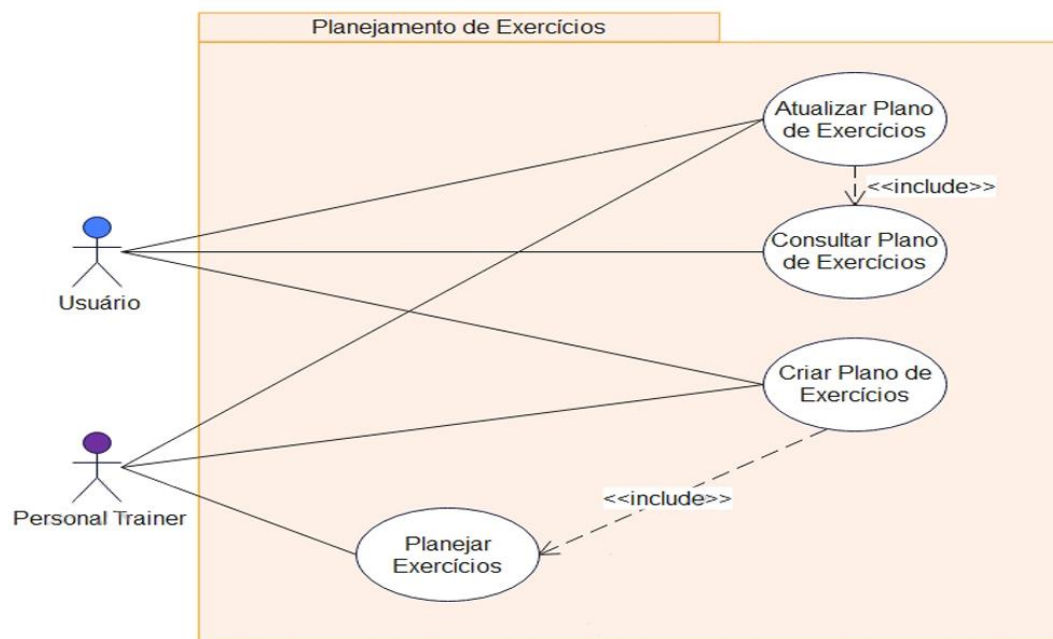
7.2 Diagrama de caso de uso de pacotes

Caso de uso 2 - GERENCIAR USUÁRIOS



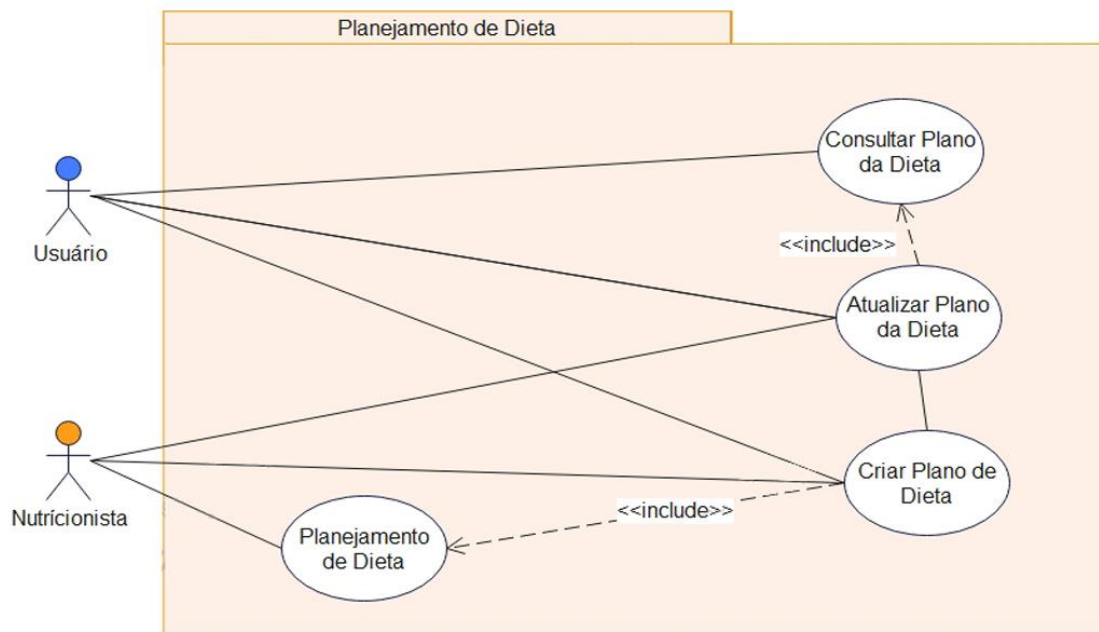
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Caso de uso 3 - PLANEJAMENTO DE EXERCÍCIO



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Caso de uso 4 - PLANEJAMENTO DE DIETA



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

7.3 Descritivos dos fluxos dos casos de uso

Descritivo 1 - REGISTRAR USUÁRIO

Número do documento: 1		
Título: Registrar Usuário		
Diagrama de caso de uso (pacote gerenciar usuários)		
Resumo: Este caso de uso permite ao Administrador registrar novos usuários no sistema. O Administrador preenche informações como nome, e-mail, senha e outras informações pessoais necessárias para criar a conta do usuário.		
Ator principal: Administrador	Restrições: Nenhuma	
	Pré-requisitos: Estar no sistema; ter privilégios de administrador	Pós-requisitos: Nenhum
FLUXO PRINCIPAL		
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
1- O Administrador acessa a funcionalidade de registro de usuário.	2- O Administrador insere as informações do novo usuário.	
3- O sistema valida as informações fornecidas.	4- O sistema cria a conta do usuário e confirma a criação ao Administrador.	
	5- Caso de uso encerrado	

Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Descritivo 2 - AUTENTICAR USUÁRIOS

Número do documento: 2		
Título: Autenticar Usuário		
Diagrama de caso de uso (pacote gerenciar usuários)		
Resumo: Este caso de uso permite que o Administrador e os Usuários façam login no sistema.		
Ator principal: Administrador, Usuário	Restrições: Nenhuma	
	Pré-requisitos: O usuário deve ter uma conta registrada no sistema. O usuário deve possuir um e-mail e senha válidos.	Pós-requisitos: O usuário está autenticado e pode acessar as funcionalidades restritas do sistema.

FLUXO PRINCIPAL	
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
1- O usuário acessa a tela de login.	2- O sistema exibe a tela de login.
3- O usuário insere suas credenciais (e-mail e senha).	4- O sistema verifica as credenciais no banco de dados.
5- O banco de dados confirma que as credenciais são válidas.	6- O sistema concede acesso ao usuário.
7- caso de uso encerrado	

Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Descritivo 3 - GERENCIAR PERFIL

Número do documento: 3		
Título: Gerenciar Perfil		
Diagrama de caso de uso (pacote gerenciar perfil)		
Resumo: O usuário gerencia as informações do seu perfil, podendo visualizar e atualizar seus dados pessoais.		
Ator principal: Usuário	Restrições: Nenhuma	
	Pré-requisitos: O usuário deve estar autenticado no sistema.	Pós-requisitos: As informações do perfil do usuário estão atualizadas no sistema.
FLUXO PRINCIPAL		
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
1- O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de perfil.	2- O sistema busca as informações do usuário no banco de dados	
3- O banco de dados retorna as informações do usuário.	4- O sistema exibe as informações do perfil ao usuário.	
5- O usuário atualiza as informações do perfil.	6- O sistema salva as atualizações no banco de dados.	
7- O banco de dados confirma a atualização.	8- O sistema exibe uma mensagem de confirmação ao usuário.	

9- caso de uso encerrado	
--------------------------	--

Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Descritivo 4 - CRIAR PLANO DE DIETA

Número do documento: 4		
Título: Criar Plano de Dieta		
Diagrama de caso de uso (pacote planejamento de dieta)		
Resumo: O usuário cria um plano de dieta inserindo suas preferências alimentares, restrições dietéticas e objetivos.		
Ator principal: Usuário, Nutricionista	Restrições: Nenhuma	
	Pré-requisitos: O usuário deve estar autenticado no sistema.	Pós-requisitos: O plano de dieta está criado e disponível para o usuário. O plano foi revisado e ajustado pelo nutricionista.
FLUXO PRINCIPAL		
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
1- O usuário acessa a criação de plano de dieta.	2- O sistema exibe a interface de criação de plano.	
3- O usuário insere informações sobre preferências alimentares, restrições dietéticas e objetivos.	4- O sistema valida as informações fornecidas.	
5- O sistema salva as informações no banco de dados.	6- O banco de dados confirma o salvamento.	
7- O sistema confirma a criação do plano ao usuário.	8- O nutricionista revisa e ajusta o plano.	
9- O sistema atualiza o plano de dieta no banco de dados.	10- O banco de dados confirma a atualização.	

11- O sistema exibe o plano de dieta finalizado ao usuário.	12- <u>Caso</u> de uso encerrado
---	----------------------------------

Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Descritivo 5 - CRIAR PLANO DE EXERCÍCIOS

Número do documento: 5		
Título: Criar Plano de Exercícios		
Diagrama de caso de uso (pacote planejamento de exercício)		
Resumo: O usuário cria um plano de exercícios inserindo seus objetivos de fitness e preferências de exercícios.		
Ator principal: Personal Trainer, Usuário	Restrições: Nenhuma	
	Pré-requisitos: O usuário deve estar autenticado no sistema.	Pós-requisitos: O plano de exercícios está criado e disponível para o usuário. O plano foi revisado e ajustado pelo personal trainer.
FLUXO PRINCIPAL		
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
1- O usuário acessa a criação de plano de exercícios.	2- O sistema exibe a interface de criação de plano.	
3- O usuário insere informações sobre objetivos de fitness e preferências de exercícios.	4- O sistema valida as informações fornecidas.	
5- O sistema salva as informações no banco de dados.	6- O banco de dados confirma o salvamento.	
7- O sistema confirma a criação do plano ao usuário.	8- O personal trainer revisa e ajusta o plano.	
9- O sistema atualiza o plano de exercícios no banco de dados.	10- O banco de dados confirma a atualização.	

11- O sistema exibe o plano de exercícios finalizado ao usuário.	12- <u>Caso</u> de uso encerrado
--	----------------------------------

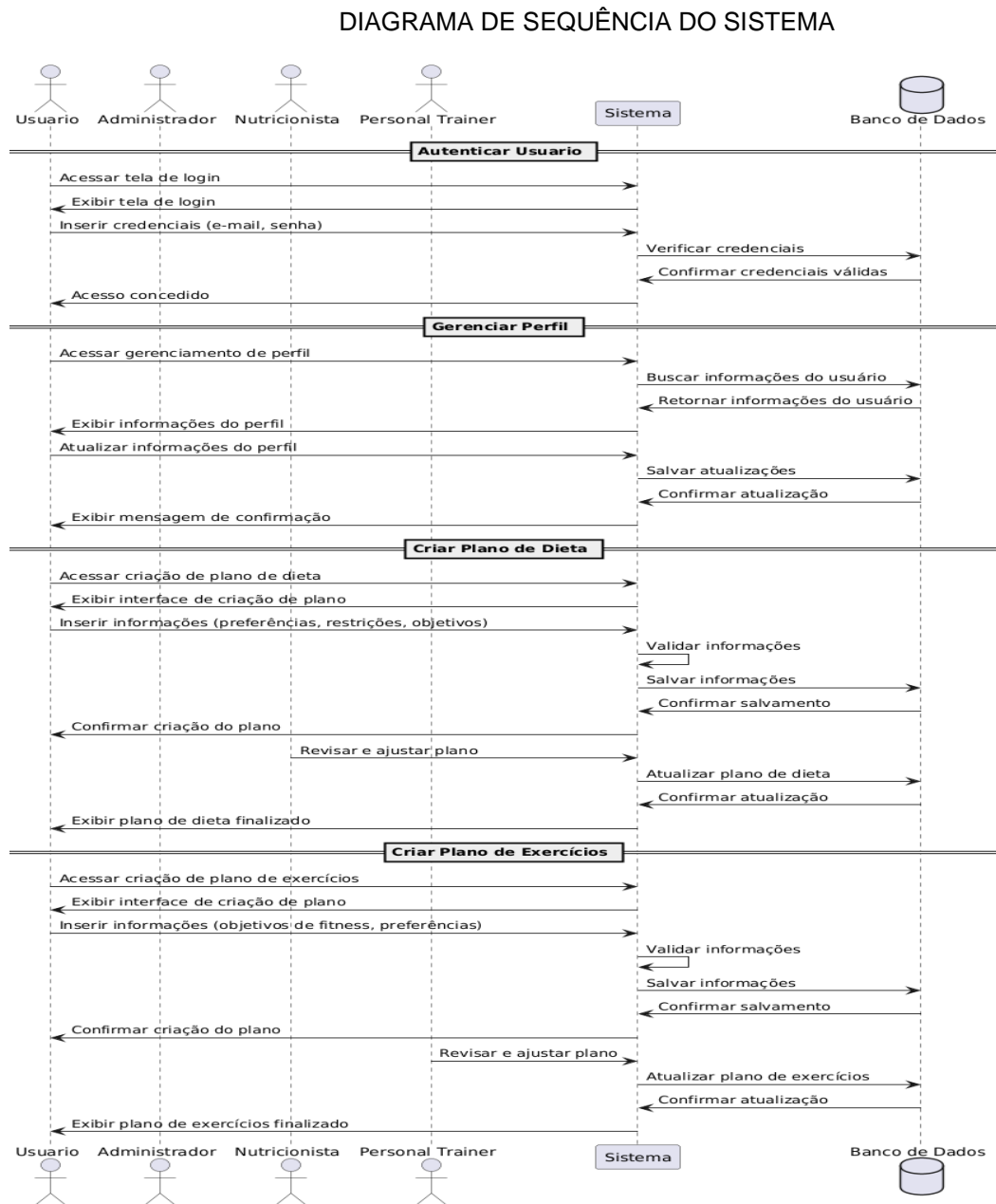
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

Descritivo 6 - RECISAR PLANOS

Número do documento: 6		
Título: Revisar Planos		
Diagrama de caso de uso (pacote acompanhar usuário)		
Resumo: O nutricionista ou personal trainer revisa e ajusta os planos criados pelos usuários.		
Ator principal: Usuário	Restrições: Nenhuma	
	<p>Pré-requisitos: O nutricionista ou personal trainer deve estar autenticado no sistema.</p> <p>Deve haver planos de dieta ou exercícios criados por usuários que necessitam de revisão.</p>	<p>Pós-requisitos: O plano revisado está atualizado e disponível para o usuário.</p> <p>As alterações feitas pelo nutricionista ou personal trainer foram salvas no banco de dados.</p>
FLUXO PRINCIPAL		
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
1- O nutricionista ou personal trainer acessa a funcionalidade de revisão de planos.	2- O sistema exibe a lista de planos a serem revisados.	
3- O nutricionista ou personal trainer seleciona um plano para revisar.	4- O sistema exibe os detalhes do plano selecionado.	
5- O nutricionista ou personal trainer faz os ajustes necessários.	6- O sistema atualiza o plano no banco de dados.	
7- O banco de dados confirma a atualização.	8- O sistema exibe uma mensagem de confirmação ao nutricionista ou personal trainer.	
9- caso de uso encerrado		

Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

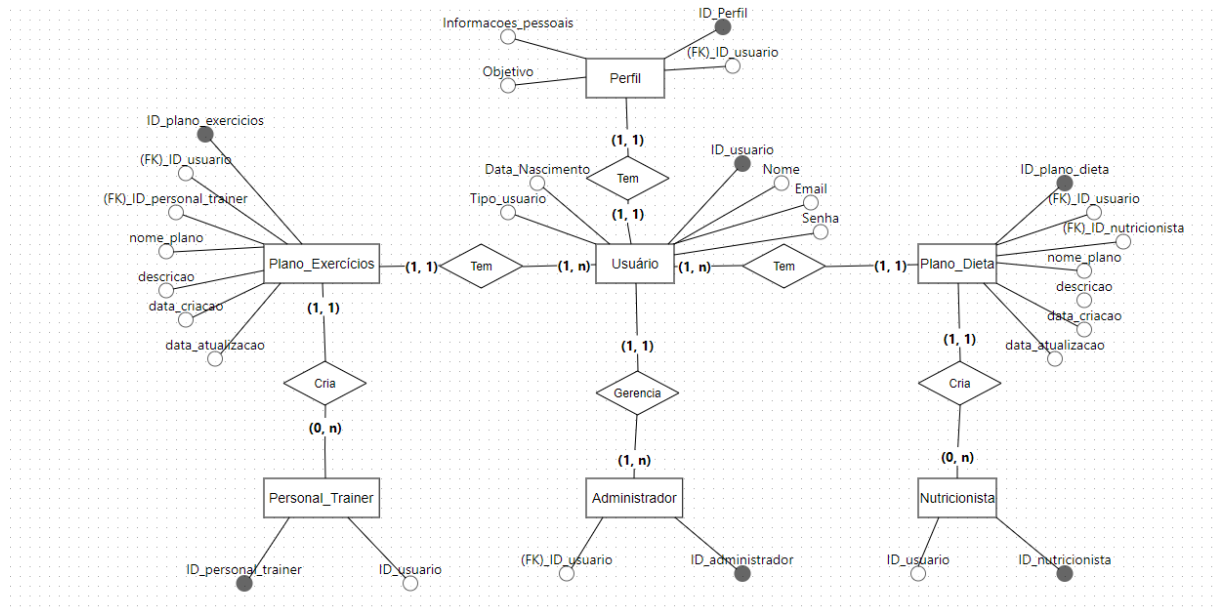
7.4 Diagrama de sequência do sistema



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

7.5 Diagrama de Modelo-Entidade-Relacionamento

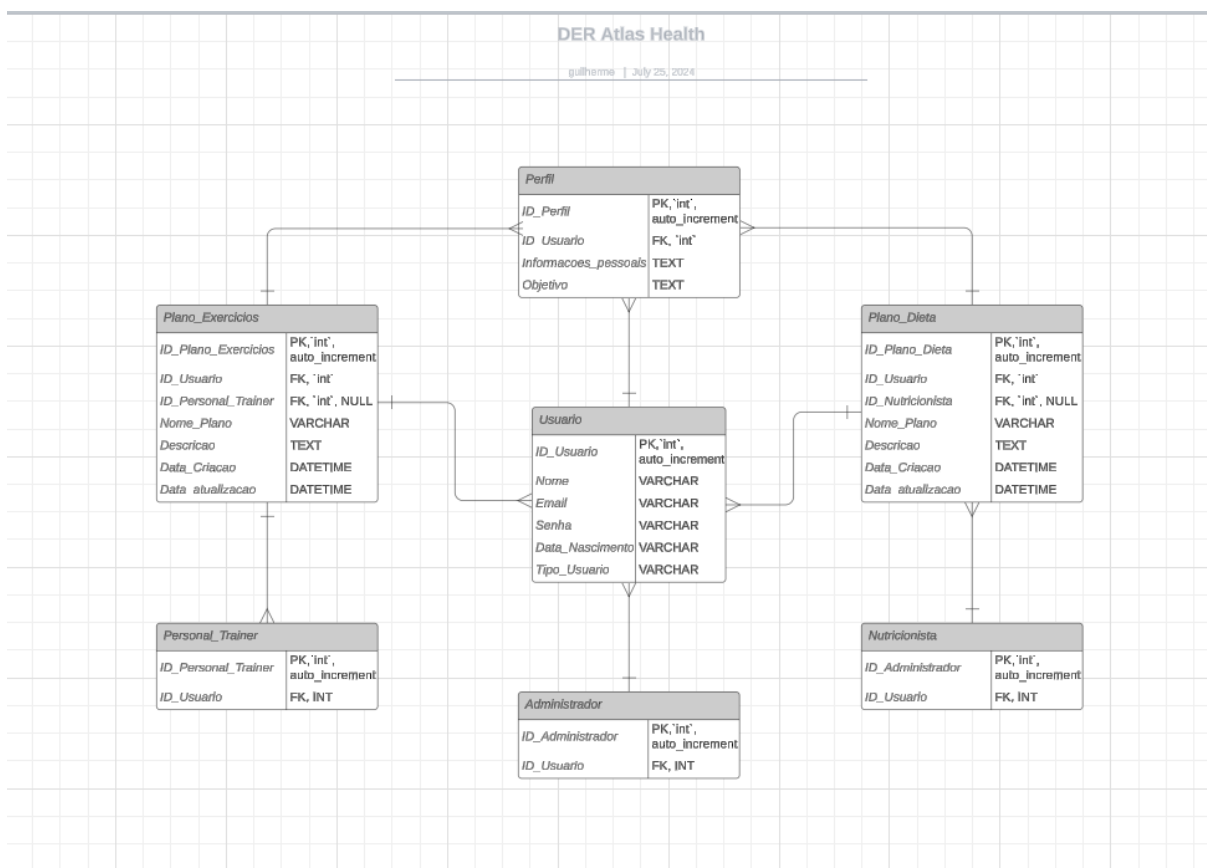
DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO DO SISTEMA



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

7.6 Diagrama de Entidade-Relacionamento

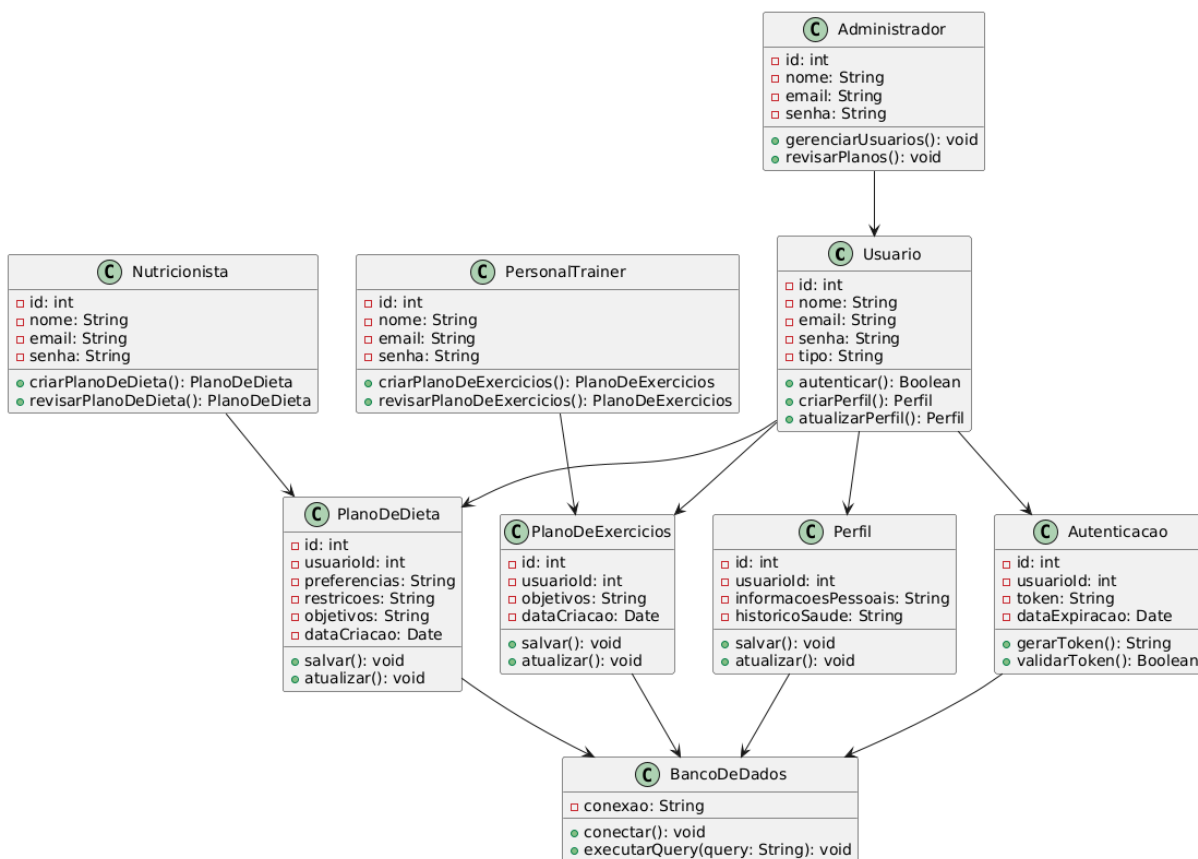
DIAGRA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO DO SISTEMA



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

7.7 Diagrama de classes do Sistema

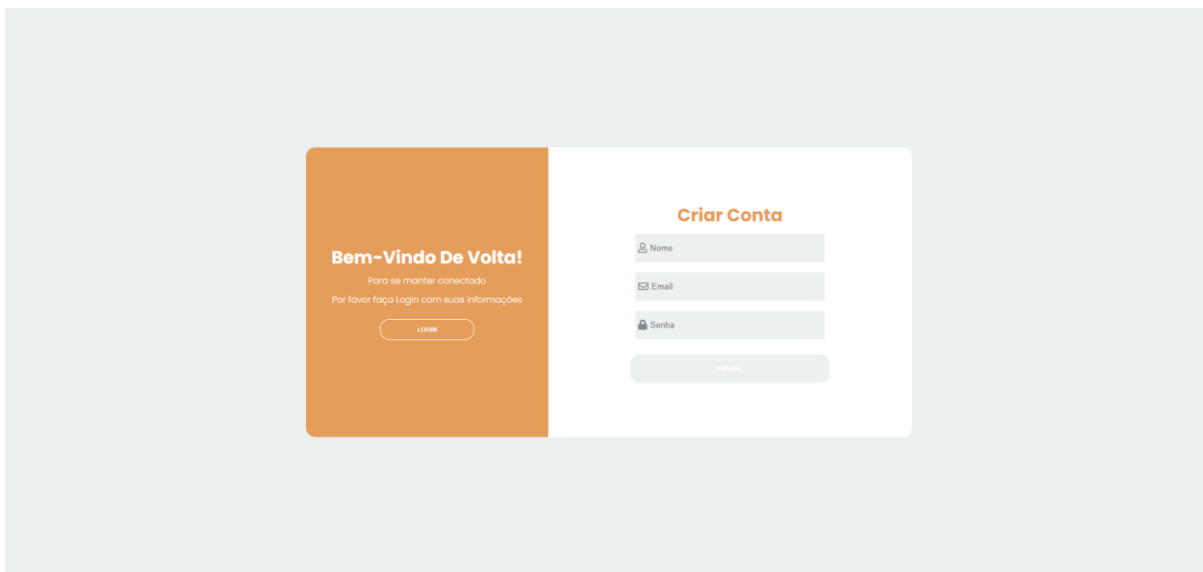
DIAGRAMA DE CLASSES DO SISTEMA



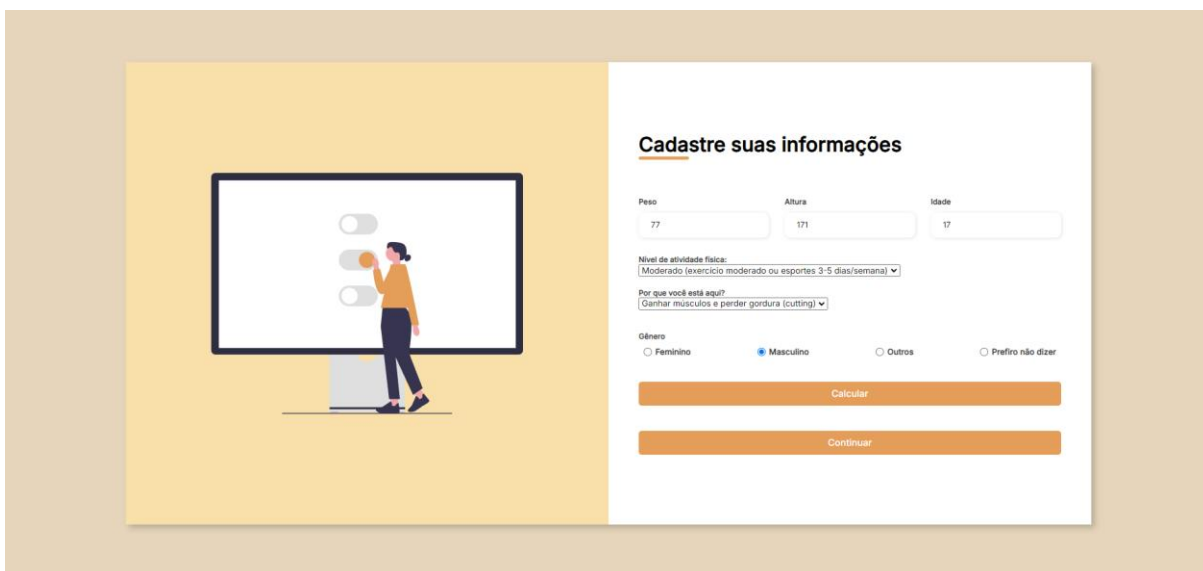
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

8. Protótipos do Sistema

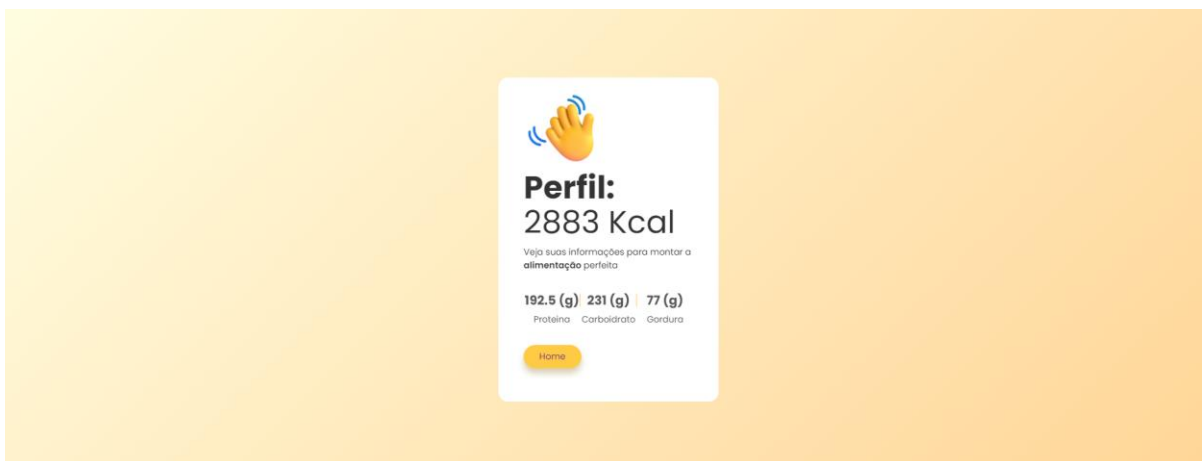
8.1 Telas prototípicas do sistema



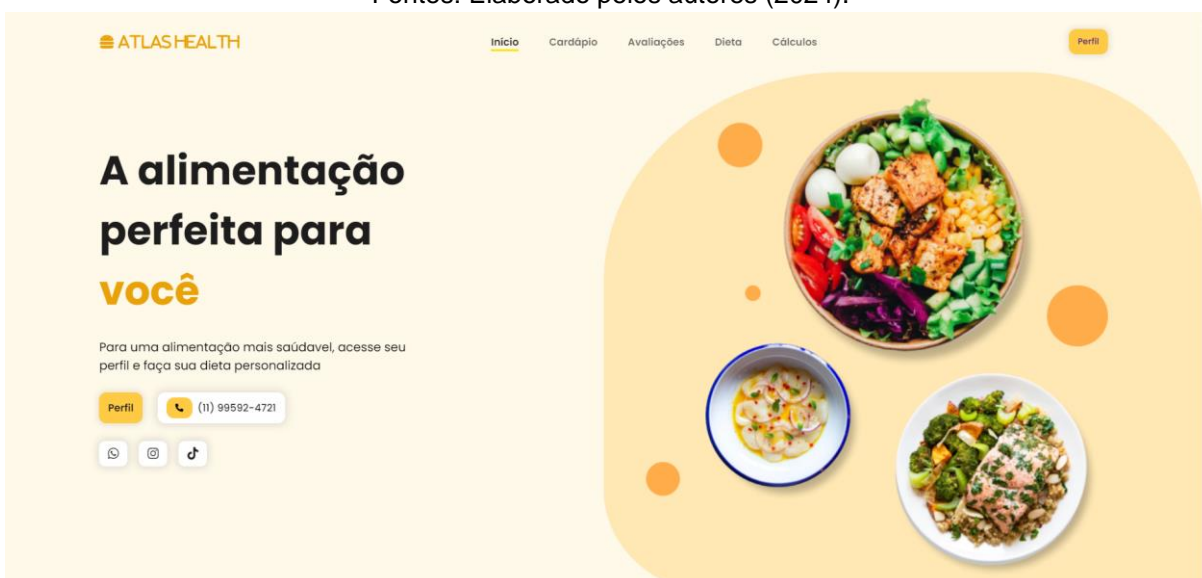
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).



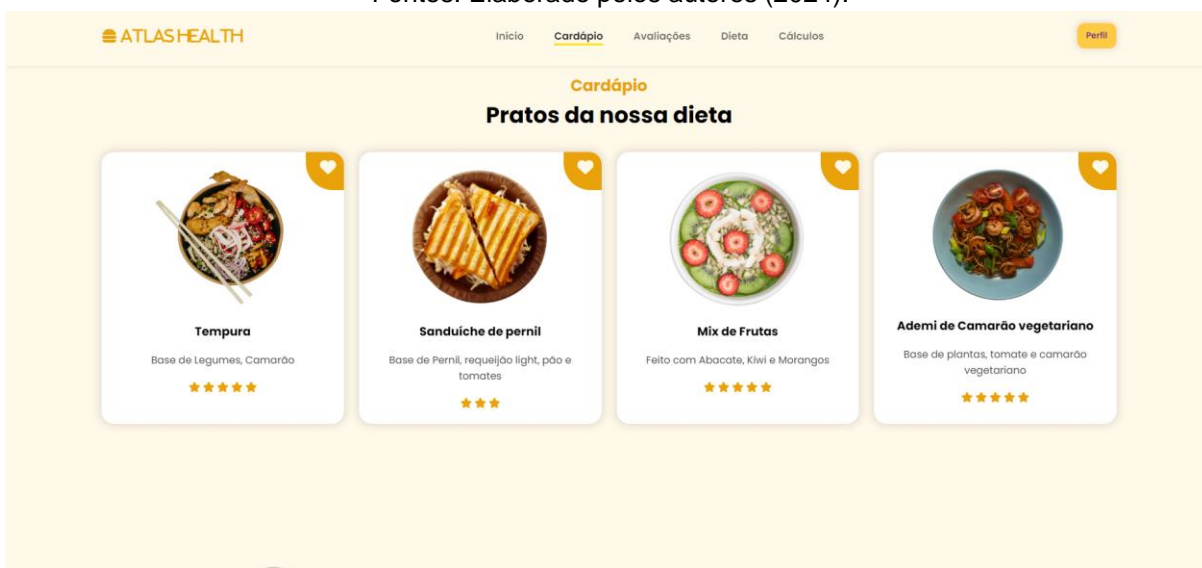
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).



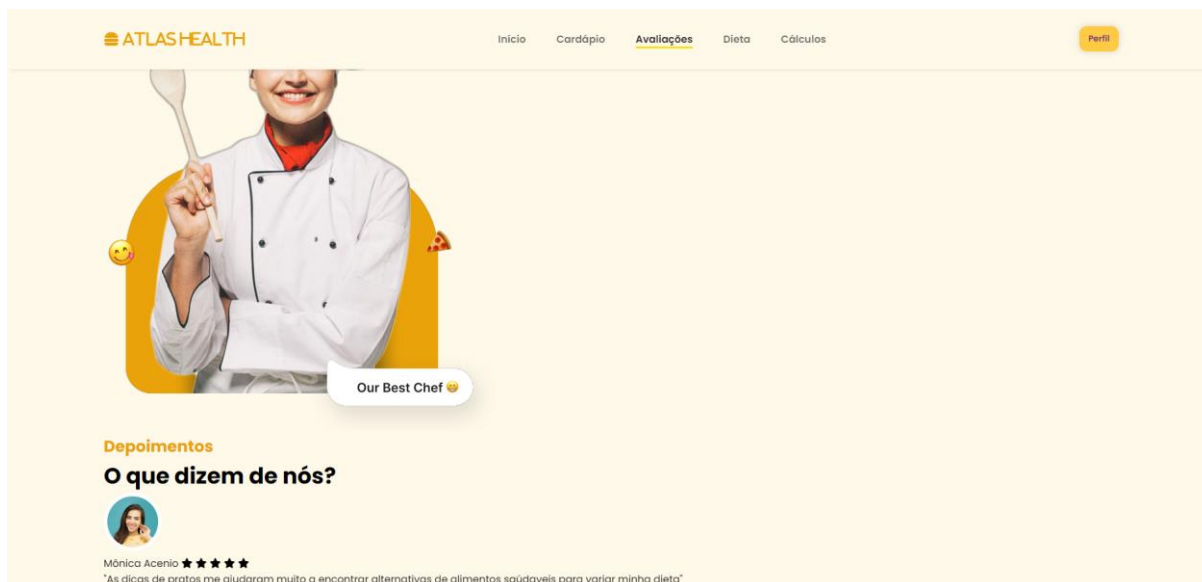
Fontes: Elaborado pelos autores (2024).



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

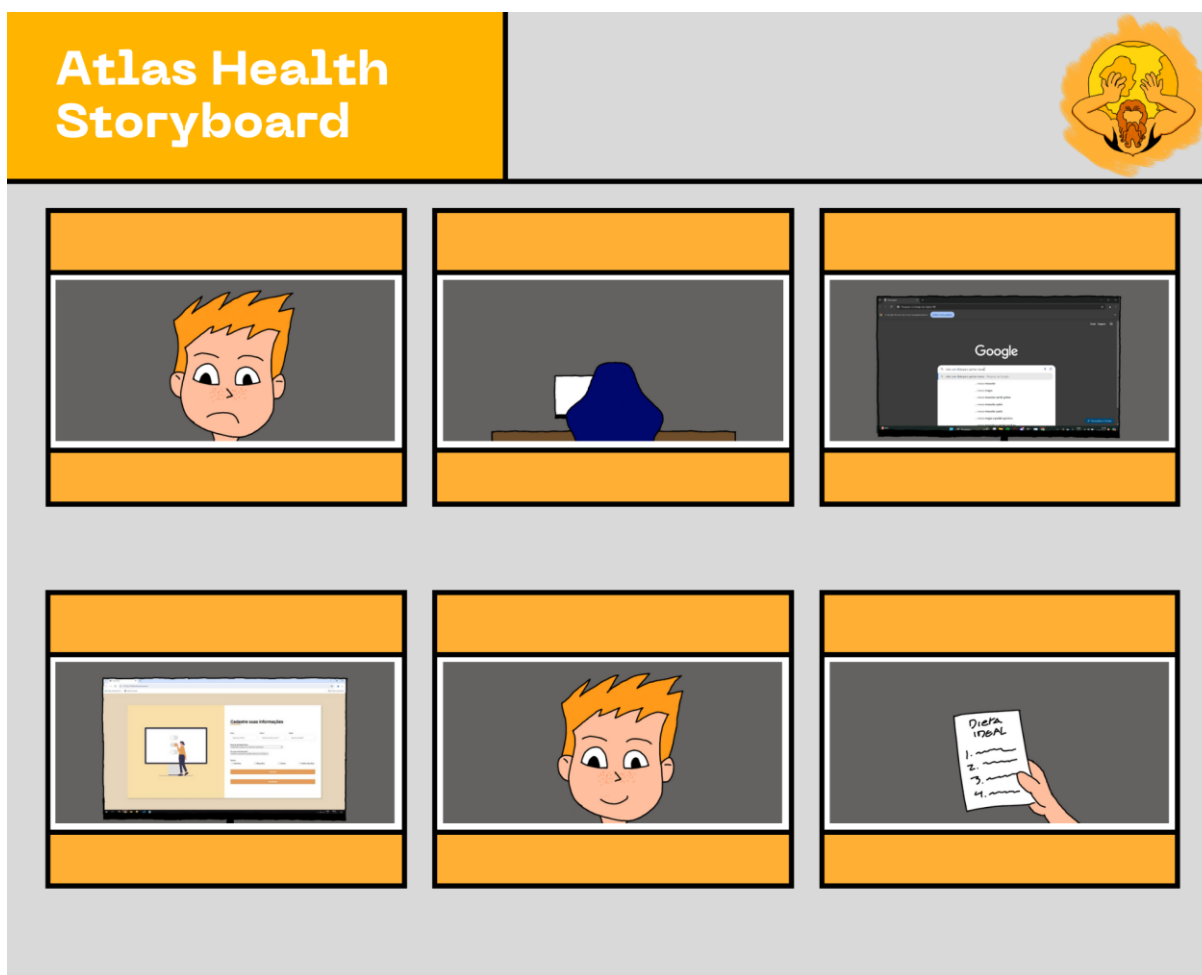


Fontes: Elaborado pelos autores (2024).



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

8.2 Storyboard



Fontes: Elaborado pelos autores (2024).

8.3 Avaliação de uso do sistema

8.3.1. História de Usuário: Cadastro e Perfil

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa que busca melhorar minha saúde através de uma alimentação equilibrada,

Eu quero criar um perfil no site onde posso armazenar todas as minhas informações pessoais e nutricionais,

Para que o site possa fornecer recomendações precisas e personalizadas que me ajudem a atingir meus objetivos de saúde.

Objetivo

Como um novo usuário do site de nutrição,

Eu quero me cadastrar e preencher um perfil com informações detalhadas sobre minha saúde, estilo de vida, e objetivos,

Para que o site possa adaptar suas funcionalidades e recomendações às minhas necessidades específicas.

Funcionalidade

- Cadastro Simplificado: O processo de cadastro deve ser rápido e intuitivo, permitindo que eu crie uma conta utilizando meu e-mail.

- Formulário de Perfil Completo: Após o cadastro, sou direcionado para um formulário onde posso preencher:

- Informações Pessoais: Nome, idade, altura, peso atual, objetivo e gênero.

- Objetivos: Definição de metas como perda de peso, ganho de massa muscular, etc.

- Rotina e Atividade Física: Nível de atividade física, preferências alimentares.

- Armazenamento Seguro: As informações fornecidas devem ser armazenadas com segurança, garantindo minha privacidade.

- Edição de Perfil: Posso acessar e atualizar meu perfil a qualquer momento para refletir mudanças nas minhas condições de saúde ou objetivos.

Critérios de Aceitação

1. Facilidade de Uso: O processo de cadastro e preenchimento do perfil deve ser simples e intuitivo, sem etapas complexas.

2. Segurança dos Dados: Minhas informações pessoais e de saúde devem ser armazenadas de forma segura, com medidas de proteção de dados.

3. Flexibilidade: Deve ser possível editar e atualizar as informações do perfil sempre que necessário.

8.3.2. História de Usuário: Planejamento de Refeições

Contexto e Justificativa

Como alguém que deseja seguir uma dieta equilibrada,

Eu quero acessar um planejamento de refeições semanal adaptado às minhas necessidades nutricionais,

Para que eu possa organizar minhas compras e refeições de forma eficiente, garantindo que estou seguindo um plano alimentar saudável.

Objetivo

Como um usuário regular do site de nutrição,
Eu quero receber um planejamento de refeições baseado nos meus dados de perfil e objetivos,
Para que eu possa seguir uma alimentação equilibrada sem ter que planejar todas as refeições por conta própria.

Funcionalidade

- Geração de Plano de Refeições: Com base nas informações do meu perfil, o site gera um plano que inclui:
 - Café da Manhã, Almoço, Jantar e Lanches: Refeições sugeridas para cada dia, adaptadas às minhas necessidades.
 - Diversidade de Opções: O plano inclui uma variedade de receitas para evitar a monotonia e atender diferentes preferências alimentares.
 - Consideração de Restrições e Preferências: Alimentos que não gosto ou sou alérgico são automaticamente excluídos do plano.
- Ajustes e Substituições: Posso substituir refeições sugeridas por outras opções do banco de dados de receitas, mantendo o equilíbrio nutricional.
- Integração com Ferramentas de Acompanhamento: O plano é sincronizado com ferramentas que permitem o acompanhamento do consumo diário de nutrientes.

Critérios de Aceitação

1. Personalização: O plano de refeições deve refletir minhas preferências e necessidades alimentares.
2. Facilidade de Ajuste: Deve ser simples substituir refeições e ajustar o plano conforme necessário.

8.3.3. História de Usuário: Acompanhamento de Consumo de Calorias

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa que monitora meu peso e saúde,
Eu quero registrar todas as refeições e lanches que consumo diariamente,
Para que eu possa acompanhar o consumo de calorias e nutrientes e ajustar minha dieta conforme necessário.

Objetivo

Como um usuário do site de nutrição,
Eu quero ter uma ferramenta que me permita registrar detalhadamente o que eu como ao longo do dia,
Para que eu possa monitorar meu consumo de calorias e nutrientes, garantindo que estou dentro dos limites recomendados para atingir meus objetivos.

Funcionalidade

- Registro Diário de Alimentação: Posso adicionar refeições e lanches, selecionando alimentos de uma base de dados ou inserindo manualmente.
 - Informações Nutricionais: O site exibe as calorias e nutrientes (proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas) de cada alimento.
 - Cálculo Automático: O sistema calcula automaticamente a ingestão total de calorias e nutrientes com base nos alimentos registrados.

- Relatórios Diários: O site fornece um relatório que mostra meu consumo diário, comparando com as metas estabelecidas no perfil.
- Alerta de Excesso ou Deficiência: Recebo alertas quando ultrapasso ou não atinjo a ingestão recomendada de calorias ou nutrientes.
- Sincronização com Plano Alimentar: Posso comparar o consumo registrado com o plano de refeições sugerido, verificando se estou seguindo o plano corretamente.

Critérios de Aceitação

1. Precisão dos Dados: As informações nutricionais fornecidas devem ser precisas e confiáveis.
2. Facilidade de Registro: O processo de adicionar alimentos deve ser rápido e intuitivo.
3. Feedback Útil: Os relatórios e alertas devem ser claros e ajudar na tomada de decisões sobre ajustes na dieta.

8.3.4. História de Usuário: Receitas Saudáveis

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa que gosta de cozinhar e busca opções saudáveis, Eu quero acessar uma coleção de receitas nutritivas que sejam fáceis de preparar e alinhadas aos meus objetivos de saúde, Para que eu possa variar meu cardápio e garantir que estou consumindo refeições equilibradas.

Objetivo

Como um usuário do site de nutrição, Eu quero ter acesso a um banco de receitas saudáveis, Para que eu possa cozinhar pratos que atendam às minhas necessidades nutricionais e sejam saborosos.

Funcionalidade

- Busca Avançada de Receitas: Posso pesquisar receitas filtrando por:
 - Tipo de Refeição: Café da manhã, almoço, jantar, lanches.
 - Tempo de Preparo: Receitas rápidas, moderadas, elaboradas.
 - Valor Nutricional: Baixas calorias, alto teor de proteínas, baixo teor de carboidratos.
- Preferências e Restrições: Receitas vegetarianas, veganas, sem glúten, etc.
- Detalhamento das Receitas: Cada receita deve incluir:
 - Lista de Ingredientes: Quantidades necessárias para cada item.
 - Instruções Passo a Passo: Guia detalhado para o preparo.
 - Informações Nutricionais: Calorias, proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais.
- Sugestões de Substituições: O site oferece sugestões de substituições de ingredientes para adaptar a receita às minhas preferências ou restrições alimentares.

Critérios de Aceitação

1. Diversidade de Opções: O banco de receitas deve ser variado, oferecendo opções para diferentes dietas e preferências.

2. Facilidade de Acesso: A busca e navegação pelas receitas devem ser simples e intuitivas.
3. Clareza e Detalhe: As receitas devem ser detalhadas o suficiente para que qualquer usuário possa segui-las com facilidade.

8.3.5. História de Usuário: Avaliação de Progresso

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa comprometida com a minha saúde,
Eu quero visualizar gráficos e relatórios do meu progresso,
Para que eu possa acompanhar minha evolução ao longo do tempo e fazer ajustes na minha dieta e rotina quando necessário.

Funcionalidade

- Relatórios Personalizados: Recebo relatórios que mostram:
 - Progresso de Peso: Gráficos de evolução de peso ao longo do tempo.
 - Consumo Nutricional: Comparação entre a ingestão de nutrientes e as metas estabelecidas
- Atividade Física: Integração com aplicativos de fitness para mostrar a atividade física realizada.
- Comparação com Metas: Os relatórios mostram como meu progresso se alinha com as metas estabelecidas no meu perfil.
- Feedback e Recomendações: O sistema sugere ajustes na dieta ou atividades físicas com base no progresso observado.
- Opção de Exportação: Posso exportar os relatórios para compartilhar com profissionais de saúde ou para uso pessoal.

Critérios de Aceitação

1. Clareza e Precisão: Os relatórios devem ser claros, precisos e fáceis de entender.
2. Relevância: As informações apresentadas nos gráficos e relatórios devem ser diretamente relevantes para os meus objetivos.
3. Atualização Regular: Os relatórios devem ser atualizados com frequência, refletindo os dados mais recentes.

8.3.6. História de Usuário: Suporte Nutricional

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa com dúvidas sobre minha dieta,
Eu quero ter acesso a suporte nutricional especializado,
Para que eu possa esclarecer minhas dúvidas e seguir minha dieta com confiança.

Objetivo

Como um usuário do site de nutrição,
Eu quero ter acesso a um suporte nutricional que inclua uma sessão de perguntas frequentes e a possibilidade de consultar um nutricionista online,
Para que eu possa resolver minhas dúvidas e seguir meu plano alimentar de forma segura e eficaz.

Funcionalidade

- Sessão de Perguntas Frequentes (FAQ): Uma seção com respostas para perguntas comuns sobre nutrição, dietas específicas, e uso das funcionalidades do site.
- Artigos e Guias: Acesso a uma biblioteca de artigos e guias escritos por especialistas sobre temas como dietas, saúde mental relacionada à alimentação, e gestão de peso.

Critérios de Aceitação

1. Disponibilidade e Acessibilidade: O suporte deve estar disponível em horários convenientes e ser fácil de acessar.
2. Especialização: O suporte deve ser fornecido por profissionais qualificados e experientes.
3. Clareza e Utilidade: As respostas e orientações fornecidas devem ser claras, acionáveis e úteis para o usuário.

8.3.7. História de Usuário: Alertas e Lembretes

Contexto e Justificativa

Como uma pessoa com uma rotina agitada,
Eu quero configurar alertas e lembretes para refeições e ingestão de água,
Para que eu possa garantir que estou seguindo meu plano alimentar e mantendo hábitos saudáveis mesmo nos dias mais corridos.

Objetivo

Como um usuário do site de nutrição,
Eu quero configurar lembretes personalizados para minhas refeições e ingestão de água,
Para que eu possa manter minha alimentação e hidratação em dia, mesmo com uma agenda lotada.

Critérios de Aceitação

1. Facilidade de Configuração: A configuração dos lembretes deve ser simples e intuitiva.
2. Efetividade: Os lembretes devem ser acionados de forma precisa e em horários corretos.
3. Personalização: Deve ser possível ajustar os lembretes de acordo com as necessidades e preferências individuais.

9. Codificação do sistema

9.1. Estrutura geral / Framework do Sistema

Estrutura Geral do Projeto

Diretórios principais:

/src

/auth

cadastro.js: Tela de cadastro do usuário.

/infos

infos.js: Tela de cadastro de informações pessoais como peso, altura e objetivos.

/perfil

perfil.js: Tela para visualização e edição dos dados do perfil.

/comparison

comparison.js: Tela para comparar informações nutricionais dos alimentos.

/criar

criar.js: Tela para criação de novos alimentos, inserindo suas informações nutricionais.

/criarDieta

criarDieta.js: Tela para criar uma dieta baseada nos alimentos.

/memata

memata.js: Tela para visualizar a lista de alimentos e seus nutrientes.

/subs

subs.js: Tela para substituição de alimentos com base em equivalência nutricional.

/home

main.js: Tela inicial ou "feed", onde os posts são exibidos e as funcionalidades principais podem ser acessadas.

9.1.2. Caminhos que o usuário pode percorrer

Login e Cadastro

/login

Usuário insere e-mail e senha para fazer login.

Validação do e-mail e senha já cadastrados.

Se bem-sucedido, redireciona para /main.

Se falhar, exibe mensagem de erro.

/cadastro

Usuário cadastra username, e-mail, senha, peso, altura, objetivos e outros dados do perfil.

Validação de campos obrigatórios e unicidade (e-mail e username).

Se bem-sucedido, redireciona para /main.

Perfil e Informações

/perfil

Exibe informações pessoais do usuário (peso, altura, objetivos, pronomes, etc.).

O usuário pode acessar a opção de edição de perfil.

/infos

Usuário edita dados como peso, altura e objetivos.

Salva as alterações e retorna para /perfil.

Home/Dashboard

/main

Após login, o usuário é direcionado ao dashboard.

Links rápidos para funcionalidades: "Visualizar Alimentos", "Criar Dieta", "Editar Perfil".

Exibe posts relacionados à busca.

Alimentos

/memata

Exibe uma lista de alimentos cadastrados, com suas respectivas informações nutricionais (proteínas, carboidratos, calorias, etc.).

/criar

O usuário pode criar um novo alimento, inserindo suas informações nutricionais.

/subs

O usuário escolhe dois alimentos e o sistema realiza a substituição com base em valores nutricionais equivalentes (proteínas, calorias, etc.).

/comparison

O usuário pode comparar alimentos e visualizar suas informações nutricionais lado a lado.

Dieta

/criarDieta

O usuário seleciona alimentos para criar uma dieta, e o sistema soma os nutrientes desses alimentos, garantindo que os limites diários não sejam excedidos.

/criarDieta/view

Exibe a dieta criada, com a soma dos nutrientes de cada alimento.

9.1.3. Fluxo de Navegação Geral

Início:

/login → Login ou /cadastro → Cadastro

Se bem-sucedido: redirecionar para /main

A partir de /main (Dashboard):

/perfil → Visualizar Perfil

/infos → Editar Informações Pessoais

/memata → Ver Alimentos

/criar → Criar Alimento

/subs → Substituir Alimento

/comparison → Comparar Alimentos

/criarDieta → Criar Dieta

/criarDieta/view → Ver Dieta

tem menu de contexto

9.2. Versionamento do Sistema

Versão 0.1

- **Recursos Iniciais:**

- Implementação do sistema de cadastro de usuários.
- Implementação do sistema de login.

Versão 0.2

- **Melhorias:**

- Adição de recuperação de senha.
- Validação de e-mails no cadastro.

Versão 0.3

- **Novos Recursos:**

- Criação de perfis de usuários com informações pessoais.
- Opção de upload de foto de perfil.

Versão 0.4

- **Avanços Funcionais:**

- Implementação de um sistema de gerenciamento de dieta.
- Adição de campos para informações sobre alergias e restrições alimentares.

Versão 0.5

- **Expansão:**

- Funcionalidade de cadastro de alimentos.
- Integração com banco de dados para armazenamento de informações de usuários e alimentos.

Versão 0.6

- **Otimizações:**

- Melhoria na interface de usuário (UI) para uma melhor experiência.
- Implementação de filtros para busca de alimentos no cadastro.

Versão 0.7

- **Funcionalidades Adicionais:**

- Possibilidade de criação de planos alimentares personalizados.
- Adição de funcionalidades de acompanhamento de dieta (ex: diário alimentar).

Versão 0.8

- **Integração:**

- Sincronização com aplicativos de saúde (ex: Google Fit, Apple Health).
- Relatórios de progresso com gráficos.

Versão 0.9

- **Testes e Ajustes:**

- Correções de bugs e melhorias de desempenho.
- Testes de usabilidade com usuários reais.

Versão 1.0

- **Lançamento Final:**

- Lançamento da versão estável do sistema.
- Documentação completa e suporte ao usuário.

10. Testes do sistemas

10.1 Testes Unitários

Tela de Login:

Verificação do e-mail existente: O sistema verifica se o e-mail inserido pelo usuário já está registrado na base de dados, garantindo que apenas usuários cadastrados possam fazer login.

Verificação da senha: A senha inserida é validada em relação ao e-mail fornecido. O sistema deve garantir que o acesso seja concedido apenas com as credenciais corretas.

Tela de Cadastro:

Verificação do username: O sistema verifica se o nome de usuário escolhido já está em uso, assegurando a unicidade dos usuários.

Verificação do e-mail existente: Evita o cadastro de múltiplas contas usando o mesmo e-mail, garantindo a integridade do sistema.

Verificação da senha: O sistema exige que a senha cumpra critérios de segurança (tamanho mínimo, caracteres especiais, letras maiúsculas e minúsculas) para proteger a conta do usuário.

Verificação do peso e altura: O sistema valida que os dados de peso (kg) e altura (cm) inseridos seguem o padrão correto e estão dentro de limites aceitáveis.

Verificação dos objetivos e frequência: O sistema deve garantir que o usuário seleciona objetivos e a frequência de exercícios, validando essas informações conforme o perfil criado.

Verificação do pronome selecionado: A seleção de pronomes é verificada para garantir que o usuário seja identificado corretamente na plataforma.

Tela Principal (Informações Gerais):

Verificação de exibição dos dados do perfil: A tela deve mostrar corretamente as informações obtidas no cadastro, como peso, altura, objetivos e frequência de exercícios.

Tela de Alimentos:

Verificação de visualização dos nutrientes: A funcionalidade de exibir os nutrientes de um alimento é testada para garantir que todas as informações nutricionais sejam apresentadas corretamente.

Verificação da criação de alimentos: O sistema deve permitir ao usuário criar um alimento, inserindo todas as informações nutricionais necessárias. Deve validar se os campos obrigatórios estão preenchidos corretamente.

Tela de Substituição de Alimentos:

Verificação da equivalência nutricional: O sistema deve garantir que a funcionalidade de substituição de alimentos calcule corretamente a quantidade necessária de outro alimento para obter a mesma equivalência nutricional (proteínas, carboidratos, gorduras, etc.).

Tela de Criação de Dieta:

Verificação da criação de dieta: A funcionalidade de criar uma dieta deve permitir ao usuário adicionar alimentos, verificando se os nutrientes somados não ultrapassam os limites estabelecidos.

Verificação de limite de nutrientes: O sistema deve garantir que uma mensagem de erro seja exibida caso os nutrientes somados em uma dieta ultrapassem os limites diários recomendados.

10.1.2. Testes de Integração

Autenticação (Login e Cadastro):

Cenário: Usuário realiza o cadastro e em seguida faz login.

Passos:

Realizar o cadastro com informações válidas (e-mail, senha, peso, altura, objetivos).
Fazer login utilizando as informações cadastradas.

Esperado: O usuário deve conseguir se cadastrar e fazer login com sucesso, sendo redirecionado para a tela principal com seus dados exibidos.

Cenário: Tentativa de login com credenciais inválidas.

Passos:

Inserir e-mail não cadastrado ou inválido.

Inserir senha incorreta.

Esperado: O sistema deve impedir o login e exibir mensagens de erro adequadas.

Tela Principal (Informações Gerais):

Cenário: Exibição de informações do perfil após o login.

Passos:

Após realizar o login, verificar se os dados cadastrados (peso, altura, objetivos) são exibidos corretamente.

Esperado: As informações do perfil devem aparecer de forma correta e atualizada.

Tela de Alimentos:

Cenário: Visualizar nutrientes de um alimento.

Passos:

Escolher um alimento existente e verificar as informações nutricionais (proteínas, carboidratos, gorduras, calorias).

Esperado: O sistema deve exibir as informações corretas para o alimento selecionado.

Cenário: Criar um novo alimento.

Passos:

Inserir as informações nutricionais de um novo alimento e salvar.

Esperado: O sistema deve adicionar o novo alimento à base de dados, e ele deve ser exibido corretamente na lista de alimentos.

Tela de Substituição de Alimentos:

Cenário: Substituir alimentos com base em equivalência nutricional.

Passos:

Escolher dois alimentos e calcular a substituição com base em proteínas, carboidratos, ou outros nutrientes.

Esperado: O sistema deve calcular corretamente a quantidade necessária do segundo alimento para atingir a mesma equivalência nutricional do primeiro.

Tela de Criação de Dieta:

Cenário: Criar uma dieta com base em alimentos selecionados.

Passos:

Adicionar alimentos à dieta e verificar se os nutrientes totais não ultrapassam os limites recomendados.

Esperado: A dieta deve ser criada com sucesso, e uma mensagem de erro deve ser exibida caso os limites de nutrientes sejam excedidos.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente projeto Atlas Health, devido as necessidades por acompanhamento alimentício de qualidade, visando uma melhor conexão entre uma alimentação balanceada e pessoas que buscam esclarecimento acerca disso, obteve ótimos resultados, trazendo uma maneira mais eficaz de um bom relacionamento entre as pessoas e alimentos, além de proporcionar informações abordando assuntos relevantes para seus usuários.

Durante os meses de desenvolvimento da plataforma, disponibilizamos a um público imitado o acesso à plataforma para que, ao fim dos ciclos, tivéssemos um depoimento sólido e de usuários reais sobre as implementações, seus anseios e expectativas. Colhemos depoimentos sobre a usabilidade, sobre as implementações novas e sobre o conteúdo apresentado no *site*. A maioria dos usuários selecionados durante essa fase aprovaram o serviço, sugeriram e participaram ativamente das questões relacionadas à plataforma.

Acreditamos que poderemos ainda sim, alcançar mais público para essa grande comunidade, beneficiando a todos uma convivência melhor com si mesmo e na sociedade ao todo através de nossa plataforma, pois sabemos o quanto é difícil manter equilibrada nossas vidas a todo momento e ainda mais, com um acompanhamento de melhor qualidade e acessível.

Por fim, nós, criadores desse projeto, podemos dar como missão feita, no qual todos os objetivos prometidos foram cumpridos. A caminhada até a construção da Atlas Health for árdua e tortuosa, muitos desafios foram enfrentados e podemos dizer que este trabalho serve como mais uma contribuição para a literatura científica sobre a possibilidade da psicologia online. Mesmo que em escala reduzida, este trabalho fez a diferença na vida das pessoas, trouxe ferramentas para que elas lidassem com seus próprios sentimentos, melhorassem sua qualidade de vida e pudessem ter mais liberdade.

REFERÊNCIAS

Guanabara Gustavo, et al: Curso Git/GitHub. Disponível em:

<https://www.cursoemvideo.com/curso/curso-de-git-e-github/> 03 de Maio.2020.

Tabela Nacional de Alimentos Brasileira (TACO). Disponível em:

https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf / junho 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira.

Disponível em: <http://www.saude.gov.br/guiaalimentar>. Acesso em: 05 nov. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO (ASBRAN). Nutrição e Saúde:

Entendendo os conceitos essenciais. Disponível em: <https://www.asbran.org.br>. Acesso em: 05 nov. 2024.

SILVA, Ana Carolina da. Alimentação e qualidade de vida: uma revisão sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional. Revista Brasileira de Nutrição, v. 12, n. 4, p. 239-245, 2017.

FERREIRA, Ricardo Costa; SOUZA, Larissa Figueiredo. A relação entre alimentação escolar e os hábitos alimentares dos estudantes: um estudo de caso em escolas públicas do Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Nutrição, v. 14, n. 3, p. 120-130, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MONTEIRO, Carlos Augusto. Os impactos da alimentação no estado nutricional da população brasileira. São Paulo: Editora Hucitec, 2010.

SANTOS, Maria José de Lira dos. Nutrição e saúde coletiva: aspectos e desafios. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012.

LIMA, Simone Tavares de; DANTAS, Ludmila Romana Santana. Alimentação, Nutrição e Saúde. São Paulo: Editora Senac, 2015.