



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS DE QUIXADÁ

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**ANÁLISE DO DOMÍNIO - PROJETO INTEGRADO I**  
**EzHealth**

**Equipe:**

Paulo Ravi Feijão Leal - 485363

Pedro Anderson Costa Martins - 479257

Aurislânia Pereira Batista - 398330

**Professora:**

Carla Ilane Moreira Bezerra

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>SISTEMAS RELACIONADOS</b>	<b>3</b>
<b>Alimente-se</b>	<b>3</b>
Figura 1 - Aplicativo Alimente-se	3
<b>Gyw</b>	<b>4</b>
Figura 2 - Aplicativo GYW	4
<b>Rastreador em jejum</b>	<b>6</b>
Figura 3 - Jejum Intermitente	6
<b>Glic</b>	<b>7</b>
Figura 4 - Glic	7
<b>ANÁLISE DE DOMÍNIO</b>	<b>8</b>
<b>Features do domínio</b>	<b>8</b>
<b>Modelo de Features</b>	<b>9</b>
Figura 5 - Modelo de feature EzHealth	9
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>10</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Pessoas com doenças crônicas necessitam ter controle sobre dados de suas doenças, montando uma dieta de acordo com suas necessidades. Isso porque essas doenças são responsáveis por 63% das mortes em todo o mundo [INSTITUTO LADO A LADO PELA VIDA 2020], o que torna os monitoramentos e dietas imprescindíveis para a vida de quem sofre com tais comorbidades. As mesmas reclamam constantemente que as aplicações atuais são incompletas e não abordam toda sua necessidade. Pensando nisso, o sistema desktop "EzHealth", oferece uma aplicação de suporte ao controle de doenças crônicas, entregando métodos disciplinares para uma alimentação saudável e monitoramento de uma forma interativa.

Algumas features do "EzHealth" vão ser focadas em um público mais específico, com doenças crônicas, como é o caso das pessoas com diabetes e aquelas que com doenças que necessitam de acompanhamento diário, como é o caso de pessoas com intolerância à lactose.

Algumas informações sobre diabetes podem ser importantes para perceber o impacto dessa doença na sociedade. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes existiam, em 2014, mais de 12 milhões de diabéticos [SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020c]. A diabetes pode ser classificada em três tipos [SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020b]:

O primeiro tipo de diabetes aparece quando o pâncreas não produz insulina suficiente fazendo com que a pessoa necessite de injeções diárias de insulina para manter a glicose no sangue em valores normais e ainda correndo risco de vida se as doses de insulina não são dadas diariamente.

O segundo tipo corresponde a 90% dos casos de diabetes [SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020b] e é caracterizado pelo modo como o corpo processa a entrada do açúcar no sangue. Apesar de ser pouco sintomática, aparece com maior frequência entre jovens, em virtude de maus hábitos alimentares, sedentarismo e estresse da vida urbana.

O terceiro tipo é relacionado a gestação, podendo ser chamado de diabetes gestacional. Durante a gravidez o sangue passa a ter uma taxa elevada de glicose e normalmente se normaliza após o parto. As mulheres que apresentaram diabetes gestacional possuem maior risco de desenvolverem diabetes tipo 2 tardiamente, o mesmo ocorrendo com os filhos.

De acordo com o que foi apresentado é possível perceber que boa parte do público brasileiro possui diabetes e precisam tomar os devidos cuidados para se manterem saudáveis. Além da diabetes, outras diversas doenças crônicas, como a hipertensão, afeta

boa parte da população [HOSPITAL NOVO 2020]. O EzHealth vem com a proposta de facilitar a vida de quem tem doenças crônicas, precisa seguir uma dieta rigorosa e praticar exercícios, sejam eles na academia ou esporadicamente. Qualquer pessoa que possua alguma dessas necessidades se encaixa no perfil de usuário do EzHealth.

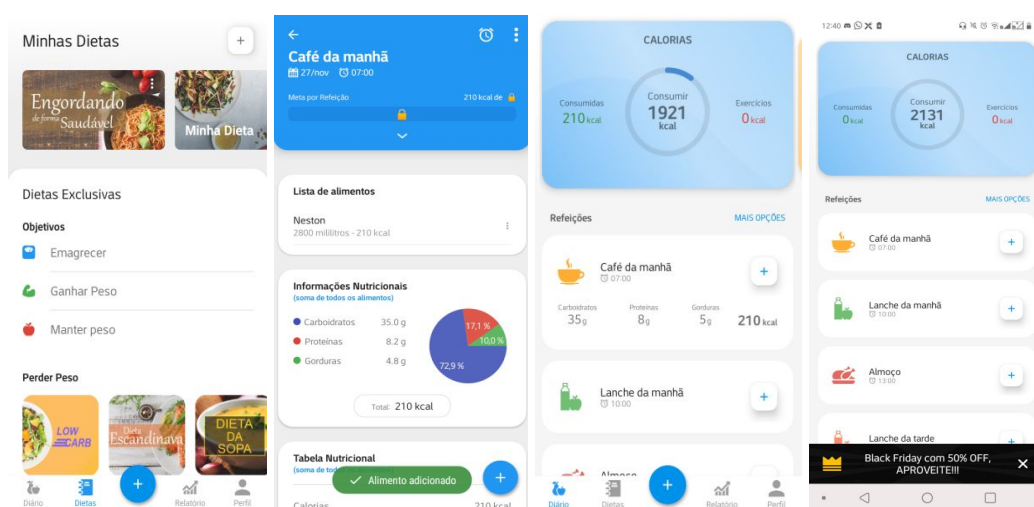
## 2. SISTEMAS RELACIONADOS

Analizamos alguns sistemas similares ao que estamos propondo e vimos algumas features que podem ser implementadas para ajudar pessoas que têm o perfil foco do nosso projeto. A seguir, listamos esses sistemas e suas principais funcionalidades, tendo um foco principal naquelas que podem ser pertinentes ao nosso sistema.

### 2.1. Alimente-se

O “Alimente-se” é uma aplicação para quem deseja montar e controlar sua dieta para ter uma boa alimentação. Com ele é possível inserir sua própria dieta, seja feita pelo nutricionista ou não, ou seguindo as diversas dietas exclusivas que o sistema oferece. Além de features como: dietas exclusivas, contador de calorias, etc.

Figura 1 - Aplicativo Alimente-se



[Clique para acessar na play store](#)

Principais funcionalidades:

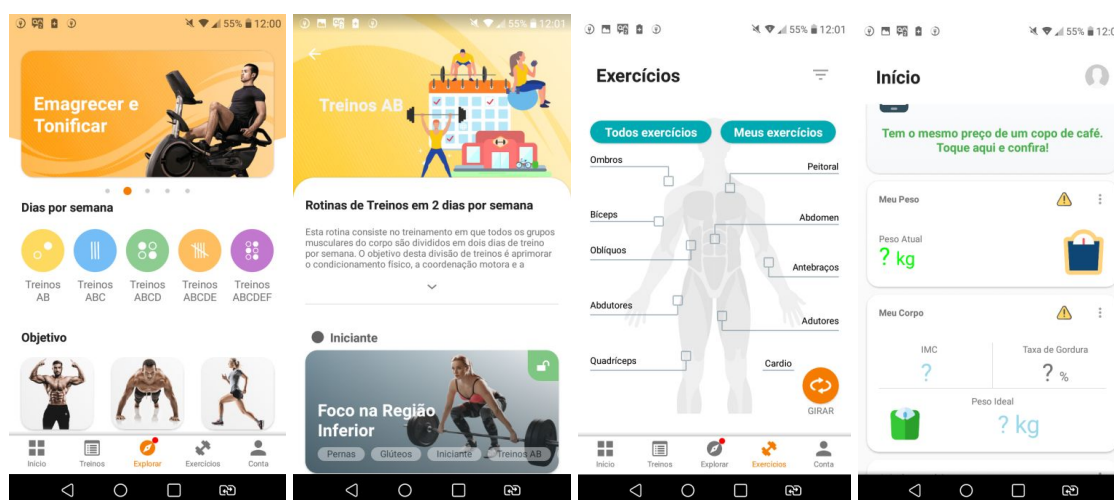
- Monitoramento de alimentos consumidos diariamente pelo usuário;
- Determinação de objetivo (ganhar peso, perder, manter);

- Menu para inserção de calorias diárias;
- Adicionar os alimentos que foram ingeridos em cada uma das refeições listadas no aplicativo;
- Controle da porcentagem de nutrientes que ingeriu;
- Acesso às várias dietas disponíveis, bem como dietas para perda de peso, para intolerantes à lactose, entre várias outras;

## 2.2. GYW

O Gym WP é uma aplicação indicada para pessoas de qualquer idade que buscam o emagrecimento, a hipertrofia ou monitorar sua forma física. É possível ter acesso a vários planos de treinos montados para melhorar seus resultados na academia. Além disso, é possível montar sua ficha de treino, obter Planos de Treinos exclusivos, estimar seu cansaço muscular, etc.

Figura 2 - Aplicativo GYW



[Clique para acessar na play store](#)

Principais funcionalidades:

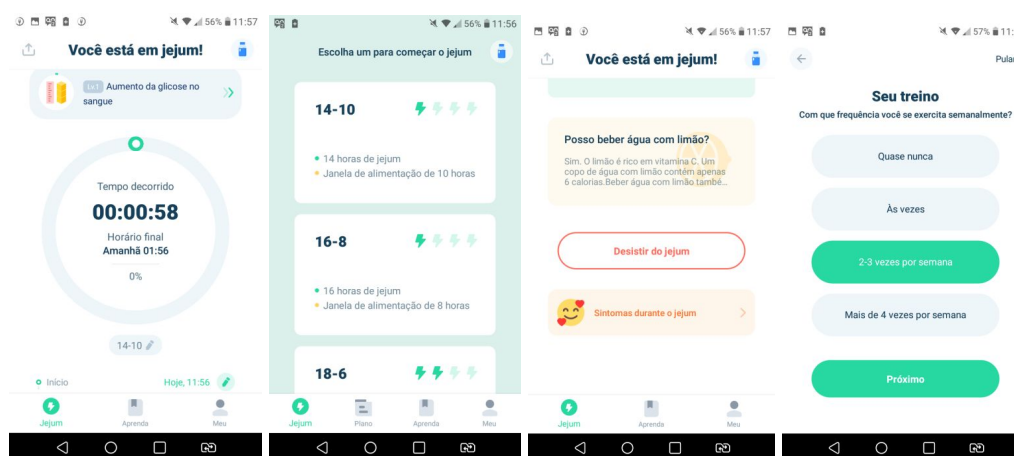
- Criação de metas de peso;
- Histórico de peso em gráfico;
- Cálculo de IMC e taxa de gordura. Descrição de como está a saúde de acordo com o peso e a sugestão de peso ideal;

- Guia de exercícios para cada parte do corpo. Esse guia tem detalhes sobre os exercícios, como executá-lo, dicas sobre ele, e possui um acompanhamento sobre a quantidade de séries e repetições, além de conter um histórico sobre esse último;
- Relatório sobre:
  - Regiões treinadas.
  - Tipos de exercícios.
  - Tempo gasto.
  - Série.
  - Repetições.
  - Carga.
- Comparativo entre treinos;
- Análise de fadiga muscular. Mostra dados sobre os músculos, com status sobre quando ele está recuperado, enfraquecido, em recuperação e fadigado;
- Criação de rotina de treinos;
- Notificações sobre horário de treinos;
- Guia de treinos de acordo com:
  - Região do corpo desejada.
  - Objetivo.
  - Ênfase.
  - Sexo.
  - Nível (Iniciante até avançado).
  - Treino em casa.
  - Diversos outros treinos.
- Frases motivacionais para o seu dia.

### 2.3. Rastreador em jejum

O aplicativo Jejum Intermitente ajuda o usuário interessado em perder peso de forma mais eficaz e benéfica. É comprovado que o jejum intermitente leva à perda de peso rápida. Durante o jejum, quando as reservas de glicogênio se esgotam, seu corpo entra em cetose, conhecido como o modo de queima de gordura do corpo. Trata-se de um modo eficaz de queima de gordura. O aplicativo trabalha em cima disso, é um método totalmente eficaz e seguro, muitos médicos recomendam a técnica.

Figura 3 - Jejum Intermitente



[Clique para acessar na play store](#)

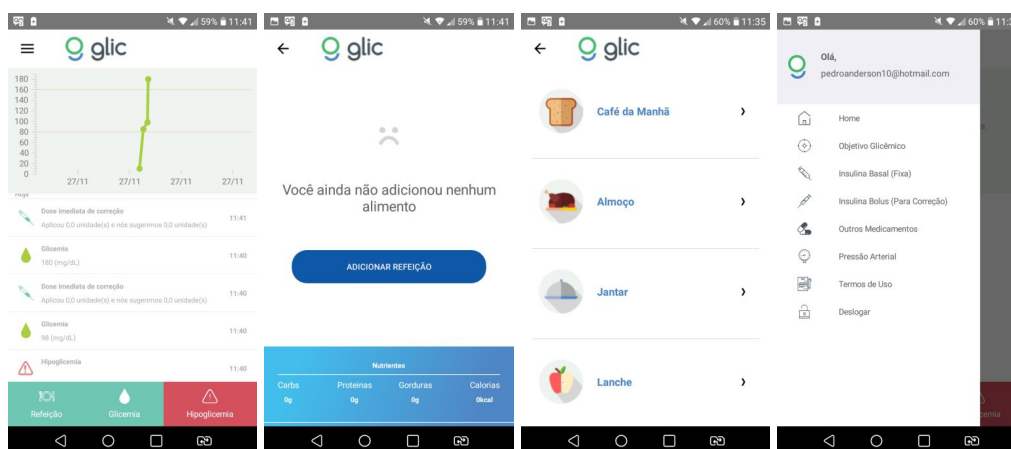
Principais funcionalidades:

- Pop-up de alerta para beber água;
- Definição de meta - Horário das refeições;
- Jejum definido de acordo com os dados passados pelo usuário;
- Criação de jejum personalizado e Definição de jejum com detalhamento do mesmo;
- Histórico de jejum detalhes em:
  - Horas.
  - Dias.
  - Horas mais longas em jejum.
  - Troféus.
- Gráfico de histórico de peso, histórico de jejum recente e de histórico de beber água;
- Lembrete de início e término de jejum;
- Integração com google fit;
- Guia de informações para aprender mais sobre jejum;
- Lista de planos de jejum do iniciante até o Autofagia.

## 2.4. Glic

O Glic transforma seu celular em um importante aliado no tratamento do diabetes, possibilitando o registro de glicemia, alimentação e cálculo automatizado de doses a partir da sua prescrição médica. É o único aplicativo na play store aprovado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) pelas diretrizes dos anos de 2015 - 2016. E além de participar do dia a dia de quem tem diabetes e seus cuidadores, ele se conecta com a equipe médica em tempo real, através de um prontuário eletrônico na web, permitindo decisões mais claras para o tratamento do diabetes.

Figura 4 - Glic



[Clique para acessar na play store](#)

Principais funcionalidades:

- Seleção do tipo de diabetes;
- Tipo de terapia;
- Seleção de objetivo;
- Registro de glicemia, de alimentação, de insulina administrada;
- Tabela de alimentos para contagem de carboidratos;
- Relatórios e Relatórios detalhados com controle de objetivos glicêmico;
- Alertas e lembretes de horários de medicamentos;
- Seleção de objetivo glicêmico;
- Cálculo de dose de insulina de alimentação;
- Cálculo de dose de insulina de correção;
- Seleção de fator de correção;
- Seleção de relação insulina/gordura e Seleção de relação insulina/carboidrato;
- Gráfico glicêmico e Gráfico de pressão arterial;



- Adição de refeições (Quantidade e peso em gramas) e glicemia.

### 3. ANÁLISE DE DOMÍNIO

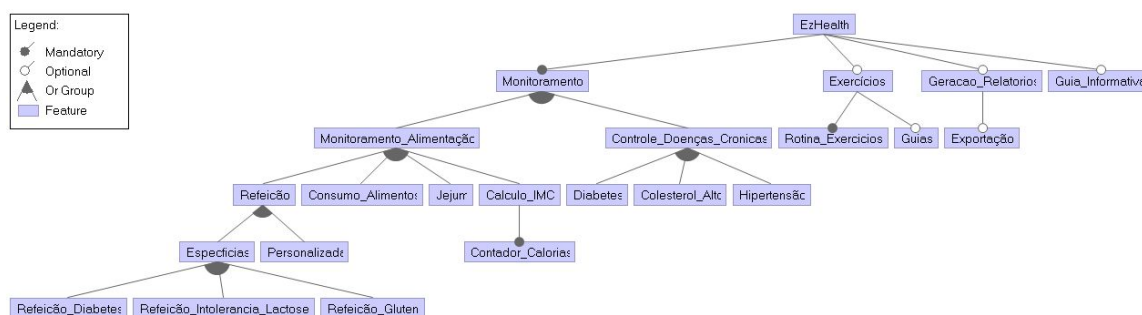
#### 3.1. *Features* do domínio

ID	Features	Descrição	Tipo
[FT-1]	Monitoramento alimentação	O sistema deve permitir ao usuário realizar o monitoramento dos alimentos que ele ingere durante o dia. Além disso, o usuário terá acesso a diversas funcionalidades, como dietas, cálculo de jejum, cálculo de imc, etc.	Obrigatória
[FT-1.1]	Refeições	O usuário poderá escolher apenas uma entre 2 tipos de refeições, as específicas ou personalizadas.	OR
[FT-1.1.1]	Refeições Específicas	O usuário poderá escolher apenas uma entre 3 tipos de dietas específicas. As dietas específicas são constituídas por recomendações médicas e nutricionais universais para problemas já conhecidos.	OR
[FT-1.1.1a]	Refeição Diabetes	Refeição específica para diabetes.	OR
[FT-1.1.1b]	Refeição Intolerância a Lactose	Refeição específica para intolerantes à lactose.	OR
[FT-1.1.1c]	Refeição Intolerância Glúten	Refeição específica para intolerantes a glúten.	OR
[FT-1.1.2]	Refeições Personalizadas	O usuário poderá criar sua própria refeição personalizada, de acordo com seus interesses pessoais ou recomendados por um profissional.	OR
[FT-1.2]	Consumo de Alimentos	O usuário poderá adicionar os alimentos consumidos diariamente, onde será registrado ao contador de calorias.	OR
[FT-1.3]	Jejum	O usuário poderá calcular o tempo de jejum necessário para seus fins.	OR
[FT-1.4]	Cálculo IMC	O usuário poderá incluir seus dados e obter o cálculo de IMC em tempo real.	OR
[FT-1.4.1]	Contador Calorias	O usuário terá acesso a um contador de calorias, que irá calcular de acordo com o IMC a quantidade de calorias que o usuário deverá consumir, de acordo com seus objetivos e necessidades.	Obrigatória
[FT-2]	Controle de Doenças Crônicas	O usuário terá acesso a perfis específicos e dedicados ao controle de doenças crônicas, de acordo com sua necessidade.	Obrigatória

[FT-2.1]	Diabetes	Perfil específico para Diabetes.	OR
[FT-2.2]	Colesterol Alto	Perfil específico para Colesterol Alto.	OR
[FT-2.3]	Hipertensão	Perfil específico para Hipertensão.	OR
[FT-3]	Exercícios	O usuário terá acesso a uma aba de exercícios com 2 funcionalidades.	Opcional
[FT-3.1]	Rotina de Exercícios	O usuário poderá criar uma rotina de exercícios personalizada, onde o mesmo poderá selecionar o que realizou.	Obrigatória
[FT-3.2]	Guias	O usuário terá acesso a guias sobre tipos de , como realizá-los, etc.	Opcional
[FT-4]	Geração de Relatórios	O usuário poderá gerar relatórios sobre todo seu perfil na aplicação.	Opcional
[FT-4.1]	Exportação	O usuário poderá exportar esses relatórios em arquivos pdf.	Opcional
[FT-5]	Guia Informativa	O usuário terá acesso a guias diversos da área da saúde, como dicas de saúde, prevenções, etc.	Opcional

### 3.2. Modelo de Features

Figura 5 - Modelo de feature EzHealth



[Clique para acessar o GitHub - FeatureIDE](#)

#### 4. REFERÊNCIAS

[INSTITUTO LADO A LADO PELA VIDA 2020] Doenças crônicas. Instituto lado a lado pela vida. Disponível em:

<https://www.ladoaladopelavida.org.br/doencas-cronicas-o-que-e-doencas-autoadquiridas>.

Acesso em: 30 de Novembro de 2020.

[HOSPITAL NOVO 2020] 10 principais doenças crônicas no Brasil. Disponível em:

<https://hospitalnovo.com.br/novosaude/10-principais-doencas-cronicas-no-brasil/>. Acesso

em: 30 de Novembro de 2020.

[SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020a] PIMAZONI NETTO, Augusto. Dados Recentes Reacendem a Polêmica Sobre o Número de Pessoas com Diabetes no Brasil. Sociedade Brasileira de Diabetes, 30 de Junho de 2020. Disponível em:

<https://www.diabetes.org.br/publico/colunas/20-dr-augusto-pimazoni-netto/158-dados-recen-tes-reacendem-a-polemica-sobre-o-numero-de-pessoas-com-diabetes-no-brasil>. Acesso

em: 03 de Dezembro de 2020.

[SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020b] Sociedade Brasileira de Diabetes. Tipos de diabetes. Disponível em:

<https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes-tipo-1/66-tudo-sobre-diabetes/581-tipos-de-dia-betes>. Acesso em: 03 de Dezembro de 2020.

[SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2020c] Sociedade Brasileira de Diabetes. São 12 milhões de diabéticos no Brasil. São Paulo, 25 de março de 2014. Disponível em:

<https://www.diabetes.org.br/publico/noticias/421-sao-12-milhoes-de-diabeticos-no-brasil>.

Acesso em: 25 de Dezembro de 2020