

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

**BRUNO EDUARDO ALECIO ALVES**

**CLEANDER SILVA**

**FELIPE BARÃO ASTOLFO**

**RAFAEL MARTINI MAYER**

**VITOR BORSARI DE ARAUJO**

**RELATÓRIO DE PROJETO:**

**<Nome do Sistema>**

**CAMPINAS**

**2022**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

**CENTRO CIÊNCIAS EXATAS,**

**AMBIENTAIS E DE TECNOLOGIA**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**RELATÓRIO DE PROJETO:**

**<Nome do Sistema>**

Relatório de projeto de sistema, apresentado no componente curricular Projeto Integrador I, do curso de Sistemas de Informação, do Centro Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Eliane Ferraz Young de Azevedo

**CAMPINAS**

**2022**

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 1](#_Toc97715867)

[2. JUSTIFICATIVA 2](#_Toc97715868)

[3. OBJETIVOS 3](#_Toc97715869)

[4. ESCOPO 6](#_Toc97715870)

[5. NÃO ESCOPO 7](#_Toc97715871)

[6. REQUISITOS FUNCIONAIS 8](#_Toc97715872)

[7. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 9](#_Toc97715873)

[8. METODOLOGIA APLICADA AO PROJETO 10](#_Toc97715874)

[9. CRONOGRAMA PLANEJADO 1](#_Toc97715875)

[10. PREMISSAS 1](#_Toc97715876)

[11. RESTRIÇÕES 2](#_Toc97715877)

[12. PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA, DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO 3](#_Toc97715878)

[13. CONCLUSÃO 4](#_Toc97715879)

[13.1 Resultados obtidos 4](#_Toc97715880)

[13.2 Sugestões de melhorias 4](#_Toc97715881)

[REFERÊNCIAS 5](#_Toc97715882)

# INTRODUÇÃO

O Brasil, que poucas décadas atrás investia em campanhas de combate à fome, hoje desenvolve programas que visam controlar o aumento de peso excessivo da população. O número de pessoas obesas tem aumentado significativamente. No Brasil, o percentual de obesos era de 18% em 2014 (Brasil, 2015), e atualmente metade da população encontra-se com o peso acima do considerado saudável, o que pode resultar em fortes implicações à saúde e à qualidade de vida, sobretudo quando se constata a grande dificuldade das pessoas em controlar o peso ou emagrecer.

O índice de massa corporal (IMC) é o método mais utilizado para classificação de sobrepeso ou obesidade nas populações adultas. É um método simples, prático, rápido, de fácil aplicabilidade e mensuração, além de requerer menos treinamento e equipamentos mais baratos. O IMC pode até ser calculado a partir de valores relatados pelo avaliado, dispensando a necessidade de aferição sem prejuízo significativo para classificação do estado nutricional. Dessa forma, o IMC apresenta grande vantagem em relação aos métodos de avaliação da composição corporal, sendo então o mais escolhido na rotina clínica e em estudo epidemiológico.

Levando em consideração os fatores mostrados, este trabalho visa o desenvolvimento de um software de controle de peso, onde o usuário pode, entre outras coisas, realizar o cálculo de IMC e o de Ingestão de Calorias.

# JUSTIFICATIVA

O importante não é viver, mas viver bem. Segundo Platão, a qualidade de vida é de tamanha importância de modo que ultrapassa a da própria existência. Entretanto, esta não é a realidade vivenciada por muitos indivíduos que sofrem com o sobrepeso.

A falta do controle de peso gera problemas à saúde que vão além da aparência. Um dos problemas de estar acima do peso é o aumento da pressão arterial e do colesterol, prova disso é que - segundo a Fundação Portuguesa de Cardiologia - a hipertensão é 2,5 vezes mais frequente nos indivíduos obesos do que em pessoas com peso adequado para seu biotipo. Além disso, quando a pessoa está acima do peso, há um acúmulo de gordura na região do abdômen – perigoso para o funcionamento do coração – que é mais difícil de eliminar após um longo período.

Atualmente, manter o controle do peso é um desafio para muitos, pois temos a todo momento uma quantidade enorme de influências que nos geram a vontade de comer mesmo que já estejamos satisfeitos, sejam elas nas ruas através dos outdoors ou então nos smartphone por meio das propagandas de fast-food.

Portanto, motivados em combater esta problemática, nosso grupo desenvolveu um programa a fim de proporcionar a facilidade para manter o controle do peso aos seus usuários. Dessa forma, essas pessoas não apenas viverão, mas viverão bem.

# OBJETIVOS

Este trabalho busca construir um sistema para controle de peso através do cálculo de IMC e do cálculo da quantidade de calorias ingeridas diariamente por uma pessoa. Tais levantamentos foram feitos com base em estudos e métodos científicos já amplamente utilizados. O trabalho apresenta como resultado além do melhor controle pessoal de ingestão de calorias como também pode auxiliar diretamente no emagrecimento do indivíduo.

# ESCOPO

O software desenvolvido, por assim dizer, tem como base uma decodificação de dados pessoais de cada usuário, que consequentemente, traz um reconhecimento sobre o biótipo do corpo. Tendo em mente um público abrangente de todas as idades, onde seus usuários através dos resultados, tem uma breve noção de hábitos rotineiros, podendo assim serem mantidos ou não, sabendo que o nível de gordura corporal interfere fortemente na saúde. Tudo com base em teses e artigos científicos de grandes profissionais da área de saúde.

# NÃO ESCOPO

Ao contrário do escopo, o não escopo são as funções que não serão implantadas no sistema por falta de necessidade ou qualquer outro motivo. Exemplos:

* Cancelamento de requisição
* Acesso para alunos
* Recuperação de senha
* Anexo de arquivos
* Alteração de requisição
* aparição de foto
* Validação de segunda via
* Validação biométrica
* Validação monetária
* Auntentificação de 2 fatores

# REQUISITOS FUNCIONAIS

* Calcular IMC
  + RF0001
  + Descrição: O usuário informa altura e peso; O sistema deverá calcular e processar os resultados do IMC;
  + Usuário e Sistema;
* Mostrar os valores IMC;
  + RF0002
  + Descrição: O sistema deverá formatar e exibir de forma clara o resultado obtido do cálculo;
  + Sistema;
* Calcular e mostrar Caloria baseado no sexo
  + RF0003
  + Descrição: O usuário deverá informar o sexo; O sistema deverá calcular e exibir de forma clara o resultado obtido do cálculo;
  + Usuário e Sistema;
* Calcular Caloria por alimento
  + RF0004
  + Descrição: O usuário deve informar o tipo de alimento e a caloria total dele; O sistema deverá fazer a subtração do total de caloria baseado no sexo menos a caloria do alimento informado; O sistema deve fazer o mesmo procedimento até que o usuário escolha parar;
  + Usuário e Sistema;

# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

* O sistema deve ser uma CLI (Commanda Line Interface);
* O sistema deve estar disponível sempre que o usuário quiser utilizá-lo;
* O sistema deverá utilizar Python como sua linguagem de programação principal;
* O sistema deverá rodar em qualquer sistema operacional (Windows, Mac OS ou Linux);

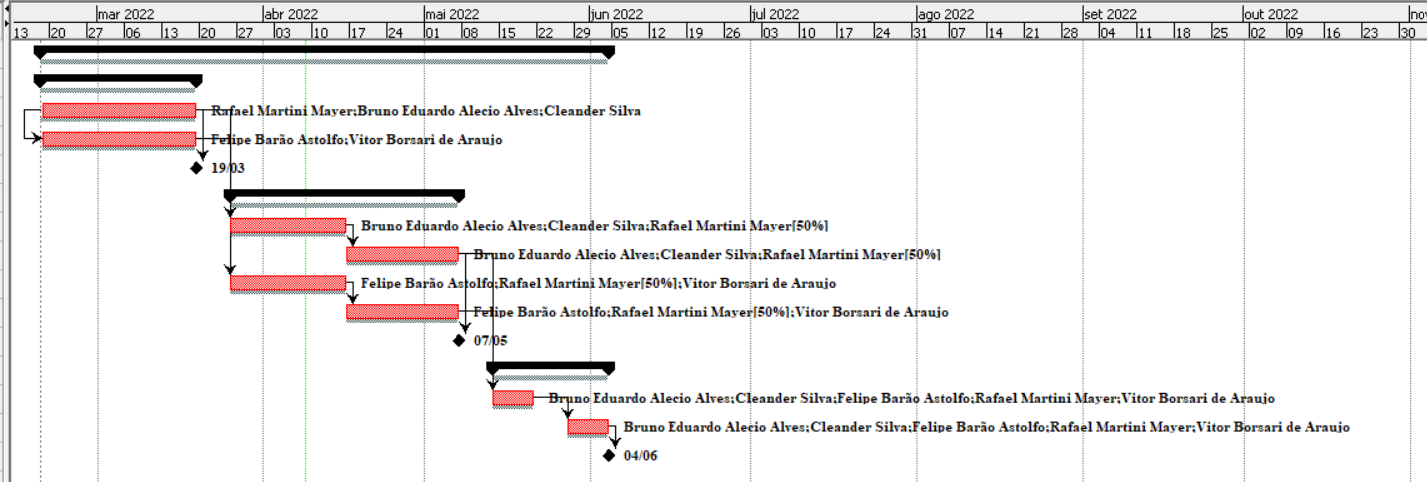
# METODOLOGIA APLICADA AO PROJETO

Para o desenvolvimento deste projeto foi aplicada a Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), onde os alunos foram divididos em Times e foram realizadas algumas etapas como: Introdução e Planejamento, Coleta, Desenvolvimento, Pesquisa, Finalização e Publicação. Em todas as etapas os Times realizaram atividades avaliativas e no final houve uma apresentação do produto de software final.

Detalhamento das etapas:

* **Introdução e Planejamento –** organização da turma pelo professor em Times com 5 pessoas. Explicação do processo de desenvolvimento do projeto, apresentação do cronograma geral com as etapas avaliativas. Explicação sobre o TEMA e Requisitos básicos do projeto. Esclarecimento de dúvidas gerais sobre as etapas.
* **Coleta –** os **Times deverão pesquisar** os Requisitos Básicos buscando referencias bibliográficas e artigos científicos que contextualizem os requisitos no contexto do projeto. **Deverão discutir e definir que ferramentas de software de apoio** (word, photoshop, excel, project, canva, flame, e etc.) **serão utilizadas** para o desenvolvimento do projeto. **Deverão montar um Cronograma** com as atividades levantadas pelo Time e atribuir período de **planejamento e execução** com nome dos responsáveis por cada atividade, se atentando as datas de entrega avaliativas do professor. Todos os itens produzidos nesta etapa **serão** **documentados** no modelo descritivo (gerando um doc) e postados no **CANVAS nas datas determinadas pelo professor**.
* **Desenvolvimento** – os Times deverão executar gradativamente as etapas do projeto, com a execução da alimentação da documentação e programação do sistema a ser desenvolvido, apresentar as atividades seguindo etapas avaliativas através das reuniões com o professor.
* **Revisão** – os Times devem **reavaliar e readequar as atividades apontadas pelo professor** durante as reuniões como pontos a serem revistos e corrigidos, e se for necessário, realizar novos estudos, pesquisas, conversar com os outros professores das outras disciplinas contribuintes, para o aperfeiçoamento do projeto.
* **Finalização** – processo de refinamento, realização de Testes e finalização do projeto e da documentação a ser entregue, e preparação da apresentação final. Cada Time será avaliado pelo professor através de uma apresentação no próprio laboratório de informática

# CRONOGRAMA PLANEJADO E EXECUTADO (PROJECT LIBRE)



Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamente

# PREMISSAS

* Necessário haver usuário
* Dados de cada usuário para compor o cálculo do IMC (como peso e a altura dele, exatos)
* Para ter acesso, deve se obter através de IOS, Android, Tablet, Computadores (necessário apenas ser baixado, após isso funciona sem internet)

# RESTRIÇÕES

Declaração de restrições impostas sobre o desenvolvimento do sistema. Essas restrições definem, por exemplo, a adequação a custos e prazos, a plataforma tecnológica, aspectos legais, limitações sobre a interface com o usuário, eventuais necessidades de comunicação do novo sistema com sistemas legados, componentes de hardware e software a serem adquiridos, etc.

Exemplos:

* A ausência de algum integrante da equipe por algum motivo de força maior poderá impactar no desenvolvimento do projeto, nos quesitos de prazo de entrega (atrasos) e escopo (funcionalidades reduzidas), neste caso serão revistas às estratégias de atribuição das atividades, a possibilidade de inserção de um novo integrante ou mesmo a rediscussão sobre a redução do escopo do projeto.
* Para utilização do sistema o usuário precisará possuir um computador para ter acesso e usufruir de todas as funcionalidades disponíveis no aplicativo.
* O projeto será executado com prazo até a data de 08/06/2020.

# PRINCIPAIS TELAS DO SISTEMA, DESCRIÇÃO FUNCIONAMENTO

Apresentar as telas do sistema e descrever o seu funcionamento.

# CONCLUSÃO

A conclusão deve responder se os objetivos do trabalho foram alcançados. Deve ser clara e concisa, e referir-se às hipóteses levantadas e discutidas no trabalho. Não é recomendável a inclusão de citação bibliográfica (final do trabalho).

# Resultados obtidos

Descrever os principais resultados obtidos no desenvolvimento do sistema.

# Sugestões de melhorias

Sugestões de melhorias levantadas para o sistema durante o seu desenvolvimento e que não estavam listadas no escopo do projeto

# REFERÊNCIAS

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v20n2/pt_v20n2a08.pdf>

<https://www.scielo.br/j/abem/a/qsXj4NyLjddxxBJpXfBnmgg/?lang=pt&format=html>