

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA - FCI

**PROJETO APLICADO III**

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO

COMPONENTES DO GRUPO - TIA:

Carlos Antonio Batista	- 22021477
Erick Meyer Machado Terceiro	- 22008225
Mauricio Henrique Leal Novakowski	- 22015078
Pedro Costa Dias	- 22010823

SAO PAULO

2023

## Sumário

1 – INTRODUÇÃO .....	3
1.1 Contexto do Trabalho: .....	3
1.2 Motivação - Justificativas: .....	4
1.3 Objetivos: .....	4
2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
3 – METODOLOGIA.....	4
4 – RESULTADOS .....	4
5 – CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS .....	4

## 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1 Contexto do Trabalho:

Após várias pesquisas e análises de datasets no Kaggle e no repositório da Universidade da Califórnia, escolhemos o conjunto de dados “Receitas e interações do Food.com” para aplicarmos o Sistema de Recomendação, treinar e testar os métodos mais eficazes para gerar receitas personalizadas a partir do histórico de preferência do usuário (retirado do Kaggle).

Kaggle é uma plataforma para aprendizado de Ciências de Dados que possui inúmeros conjuntos de dados para todo o tipo de treinamento em Data Science e Machine Learning.

O repositório da Universidade da Califórnia possui uma infraestrutura técnica robusta, conectados a mais de 100 mil redes de pesquisa e educação de alto desempenho em todo o mundo. Esse repositório digital leva a segurança muito a sério e são implementadas medidas de proteção dos dados dos clientes.

Sistemas de recomendação são aplicações que conseguem sugerir algo a uma pessoa, com a ajuda de uma predição probabilística de que ele vai gostar daquilo. Envolve uma análise profunda que compreende padrões, correlações entre os dados e até mesmo a distância entre as variáveis existentes na base de dados.

Link dataset: <https://www.kaggle.com/datasets/shuyangli94/food-com-recipes-and-user-interactions>

Fonte da base de dados:

- Forma de coleta – Raspado por meio de solicitações Python/ BeautifulSoup
- Período de coleta – Início: 24/02/2000                      Término: 17/12/2018
- Origem dos dados – Food.com
- Autor da base – Shuyang Li – Pesquisador PhD da UCSD
- Colaboradores – Shuyang Li – proprietário e editor / Bodhisattwa – editor
- Citação – DOI – Identificador de Objeto Digital
- Licença – Arquivo de dados – Autores originais
- Frequência de atualização – Atualizado há 4 anos

### 1.2 Motivação - Justificativas:

A relevância do tema é, a partir de receitas consumidas pelo usuário anteriormente, atender em nível de técnica e receita, aquela que seja plausível e personalizada para cada tipo de usuário, tornando-o mais feliz e satisfeito além de colaborar com a sua saúde alimentar e física.

Sabemos que uma alimentação saudável é fundamental para o bom funcionamento do organismo. A alimentação saudável aliada a exercícios físicos contribui para a qualidade de vida, melhorando o sistema imunológico, a capacidade de concentração, prevenindo doenças entre outros benefícios.

A má alimentação é uma das principais causas de mortes no mundo. A alimentação inadequada está relacionada ao desenvolvimento de doenças e problemas de saúde como: obesidade e sobrepeso, doenças cardiovasculares, diabetes entre outras.

Nesse contexto, esse projeto pode ajudar todas as pessoas a prepararem uma refeição simples e saudável de acordo com os gostos e preferências individuais, sem excessos e exageros, incentivando a boa prática alimentar, experimentando alimentos diferentes e tornando-os mais receptivos a determinados alimentos que não costumam comer.

### 1.3 Objetivos:

Este projeto tem por objetivo gerar receitas personalizadas para ajudar os usuários com preferências culinárias. Ajudar as pessoas a mudarem o seu comportamento alimentar, desenvolvendo sistemas capazes de recomendar receitas saudáveis e que levam em conta as necessidades e preferências (gostos) dos usuários e, também, a experimentar novos alimentos.

## 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

## 3 – METODOLOGIA

## 4 – RESULTADOS

## 5 – CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS