



PUC-SP

PROFESSOR: ROONEY
RIBEIRO ALBURQUERQUE

OTIMIZAÇÃO NUTRICIONAL COM PROGRAMAÇÃO LINEAR

ENZO

JUAN

LEANDRO

WILLIAN

YGOR



**“O homem é aquilo
que ele come”**

-Platão



Como o software pode ser útil e melhorar a sociedade?

- Pode ser útil para aqueles que nem sempre têm um nutricionista por perto, sobretudo aqueles de baixa renda e desejam, usando métodos confiáveis, obter uma saúde e alimentação melhor.
- Pode auxiliar aqueles com mobilidade reduzida a encontrarem uma dieta em poucos segundos sem sair de casa;
- Pode ajudar os nutricionistas, endocrinologistas, nutrólogos, dentre outras profissões que trabalham com indicação de dietas.



Desafios enfrentados

1. Limpeza de dados:

Com a planilha, tivemos que limpar todas as colunas inúteis, as linhas com “lixo”, como espaços em branco, Tr ou asterisco, e também usar algumas fórmulas no Excel, como substituir o lixo por 0.

2. Código:

Tivemos que testar várias bibliotecas e códigos diferentes para chegar no nosso resultado ideal. Também nos desafiamos muito para encontrar o que minimizar e com qual biblioteca do python.

A utilização do Solver também foi um desafio para nós.



Lições aprendidas

Melhoramos nossas habilidades em Pandas, otimização de recursos, funções de Excel, programação linear e limpeza de dados.

Além disso, aprendemos o quanto útil pode ser a programação linear, nos ajudando fortemente a usufruir de uma base de dados grande, o que com a programação tradicional, mesmo com muito conhecimento, seria impossível.

O trabalho em grupo também foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho, já que o trabalho demandava muitas habilidades distintas, e buscamos atribuí-las a quem achamos melhor.

Outrossim, aprendemos que a área de nutrição pode ser fortemente auxiliada pela programação, o que antes não havíamos, ainda, imaginado.



**FIM!
OBRIGADO.**

