



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



**Centro de
Informática**
UFPE

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática - CIn**

Disciplina: Contabilidade de Custos e Gerencial

Docente: Marcelo Jota Gomes

Discente:

Gabriel Alves Almeida Cardoso

Relatório do projeto:

Recife, 23 de abril de 2023

Contexto do problema

Foi disponibilizada uma planilha contendo informações sobre o gasto das prefeituras de todas as cidades brasileiras em diversas áreas, portanto foi necessário desenvolver um algoritmo que simplifique a planilha através de um método que mostrasse os gastos de cada prefeitura nas áreas de saúde, educação, previdência social, segurança e assistência social, além de um detalhamento sobre como foi gasto por estado e região, além de detalhar os gastos na área da saúde.

Implementação

Desenvolvimento. O projeto foi desenvolvido utilizando o Visual Studio Code, através de um aprofundamento no estudo sobre a biblioteca pandas para descobrir como a mesma funciona e ferramentas que pudessem otimizar o tempo gasto, visto que é uma planilha contendo mais de 1 milhão de linhas, comecei o projeto tentando encontrar uma forma de otimizar o tempo necessário para que o código lesse o arquivo, manipule e crie novas planilhas contendo as informações necessárias, tendo em vista uma melhor organização, pensei em criar novas planilhas, separando os gastos pelas cidades, estados e regiões.

Bibliotecas utilizadas. Pandas, a biblioteca pandas foi criada para facilitar e possibilitar a manipulação de data frames e planilhas com o python, visto que a linguagem não possui uma ferramenta que manipule esses dois tipos de arquivos sem alguma biblioteca.

Conclusão

Funcionamento. O programa funciona separando primeiramente por cidade, após isso em função e por fim em tipo de despesa. Procurei deixar o código da maneira mais clara e auto explicativa possível, e por esse mesmo motivo decidi por criar três planilhas diferentes, uma contendo as cidades, outra contendo os estados e uma terceira contendo as regiões, levando em consideração o fato de que os valores dos estados e regiões é o somatório dos valores dos seus municípios, e não o custo próprio do estado ou da região, isso foi feito buscando tornar mais simples a busca de algum local específico.

```
Arquivo  Editar  Seleção  Ver  Acessar  Executar  Terminal  Ajuda  projeto.py - projeto contabilidade - Visual Studio Code
```

EXPLORADOR

- PROJETO CONTABILIDADE
 - FINBRA_Municipios_Despesas po...
 - projeto.py

```
1 import pandas as pds
2 # Importação da biblioteca Pandas para leitura e manipulação do excel, lembrando que caso não tenha
  instalado a biblioteca no dispositivo, basta digitar no terminal: pip install pandas
3
4 arquivo = "FINBRA_Municipios_Despesas por Função_2019.xlsx"
5 # Salvando o arquivo em uma variável
6
7 newData = pds.read_excel(arquivo)
8 # Leitura do excel como dataframe
9
10 planilha = newData.__array__()
11 # Conversão de dataframe para lista, com o objetivo de facilitar e otimizar a manipulação e leitura
  pelo algoritmo
12
13 listaCidades = [{"Instituição", "Função", "Despesas Empenhadas", "Despesas Liquidadas", "Despesas
```

PROBLEMAS SAÍDA CONSOLE DE DEPURACÃO TERMINAL

```
PS C:\Users\gabri\OneDrive\Área de Trabalho\projeto contabilidade> python -u "c:\Users\gabri\OneDrive\Área de Trabalho\projeto contabilidade\projeto.py"
```

Ln 21094, Col 45 Espaços: 4 UTF-8 CRLF Python 3.11.1 64-bit

27°C Parc ensolarado 15:10 25/04/2023

```
Arquivo  Editar  Seleção  Ver  Acessar  Executar  Terminal  Ajuda  projeto.py - projeto contabilidade - Visual Studio Code
```

EXPLORADOR

- PROJETO CONTABILIDADE
 - FINBRA_Municipios_Despesas po...
 - planilhasCidades.xlsx
 - projeto.py

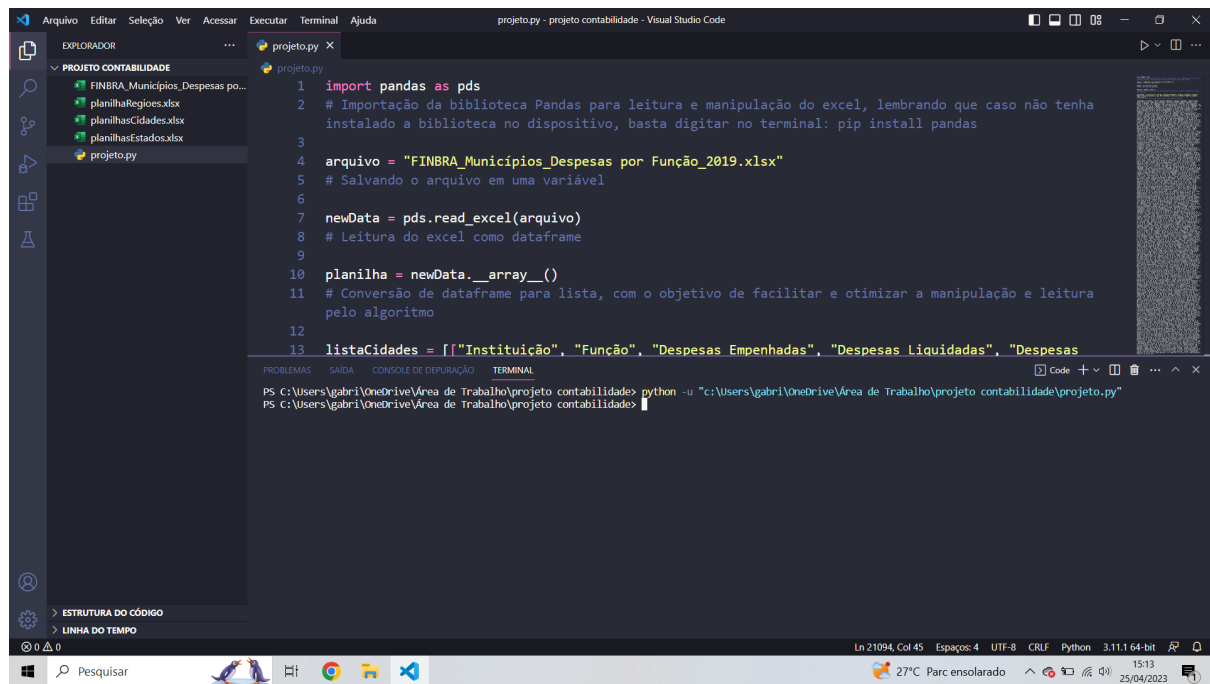
```
1 import pandas as pds
2 # Importação da biblioteca Pandas para leitura e manipulação do excel, lembrando que caso não tenha
  instalado a biblioteca no dispositivo, basta digitar no terminal: pip install pandas
3
4 arquivo = "FINBRA_Municipios_Despesas por Função_2019.xlsx"
5 # Salvando o arquivo em uma variável
6
7 newData = pds.read_excel(arquivo)
8 # Leitura do excel como dataframe
9
10 planilha = newData.__array__()
11 # Conversão de dataframe para lista, com o objetivo de facilitar e otimizar a manipulação e leitura
  pelo algoritmo
12
13 listaCidades = [{"Instituição", "Função", "Despesas Empenhadas", "Despesas Liquidadas", "Despesas
```

PROBLEMAS SAÍDA CONSOLE DE DEPURACÃO TERMINAL

```
PS C:\Users\gabri\OneDrive\Área de Trabalho\projeto contabilidade> python -u "c:\Users\gabri\OneDrive\Área de Trabalho\projeto contabilidade\projeto.py"
```

Ln 21094, Col 45 Espaços: 4 UTF-8 CRLF Python 3.11.1 64-bit

27°C Parc ensolarado 15:12 25/04/2023



Referências

<https://pandas.pydata.org/>

<https://www.acervolima.com.br/2020/08/como-ler-e-criar-arquivos-do-excel-com.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=NbTP6xMMeqc>