

Acessando Planilhas com Python

Mário Leite

...

Existem muitos tipos de aplicativos instalados nos computadores pessoais em todo o mundo; entretanto, em nível profissional, as planilhas ocupam um lugar de destaque. Desde o antigo **VisiCalc**, apresentado por Daniel Bricklin e Robert Frankston em 1978, passando pelo **Multipplan** da Microsoft, pelo famoso **Lotus 1-2-3**, pelo **CalcTec** em 1986 para o I 7000 PC XT 286 (Itautec), pelo **QuattroPro** (1989) e **LibreOfficeCalc**, até chegar ao popular **MS-Excel** (simplesmente Excel) de nossos dias. As planilhas são fundamentais para cálculos integrados em qualquer situação. O Excel possui inúmeros recursos que, além de cálculos imediatos, consegue criar diversos tipos de cenários em tomadas de decisão com gráficos e uma quantidade enorme de funções disponíveis aos usuários com conhecimentos básicos, até usuários profissionais que recorrem a esse aplicativo para auxiliar nas soluções de seus problemas que envolvem cálculos complexos. As sete **figuras** abaixo mostram, em ordem (mais ou mesmo cronológica) algumas planilhas importantes ao longo dos anos; a **figura 8a** mostra uma planilha original (com Excel) e a **8b** o resultado da execução do programa em Python.

O Python consegue criar, acessar e mostrar planilhas do Excel de maneira fácil e prática, sem precisar de código complicado. Isto é mostrado no programa “**AcessaPlanilha**” com apenas 5 (cinco) linhas de código. A única “sofisticação”, digamos assim, é a importação da biblioteca “**pandas**” que permite acessar a planilha em apenas uma única linha; o resto do programa são apenas linhas de comentários.

	A	B	C	D
	ITEM	NO.	UNIT	COST
1	MUCK RAKE	43	12.95	556.85
2	BUZZ CUT	15	6.75	101.25
3	TONER	250	49.95	12487.50
4	EYE SNUFF	2	4.90	9.80
			SUBTOTAL	13155.50
			9.75% TAX	1282.66
			TOTAL	14438.16

Figura 1 - VisiCalc

	1	2	3	4
	Revenue	Cost	Gross	Net
1	2235	824	1411	1411

Figura 2 - Multipplan

Alt: *EMP
Worksheet Range Copy Move File Print Graph Data System Quit
Global Insert Delete Column Erase Titles Window Status Page Hide

A	B	C	D	E	F	G
1	EMP	EMP NAME	DEPTNO	JOB	YEARS	SALARY
2	1777	Azizad	4000	Sales	2	40000
3	81964	Brown	6000	Sales	3	45000
4	48378	Burns	6000	Mgr	4	75000
5	50786	Caesar	7000	Mgr	3	65000
6	49692	Curly	3000	Mgr	5	65000
7	34791	Babarrett	7000	Sales	2	45000
8	84984	Daniels	1000	President	8	150000
9	59937	Dempsey	3000	Sales	3	40000
10	51515	Donovan	3000	Sales	2	30000
11	48338	Fields	4000	Mgr	5	70000
12	91574	Fiklore	1000	Admin	8	35000
13	64596	Fine	5000	Mgr	3	75000
14	13729	Green	1000	Mgr	5	90000
15	55937	Hermanns	4000	Sales	4	50000
16	31619	Hodgeson	5000	Sales	2	40000
17	1773	Howard	2000	Mgr	3	80000
18	2165	Hugh	1000	Admin	5	30000
19	23987	Johnson	1000	VP	1	100000
20	7166	Laflare	2000	Sales	2	35000

DATA.WK3

Figura 3 - Lotus 1-2-3

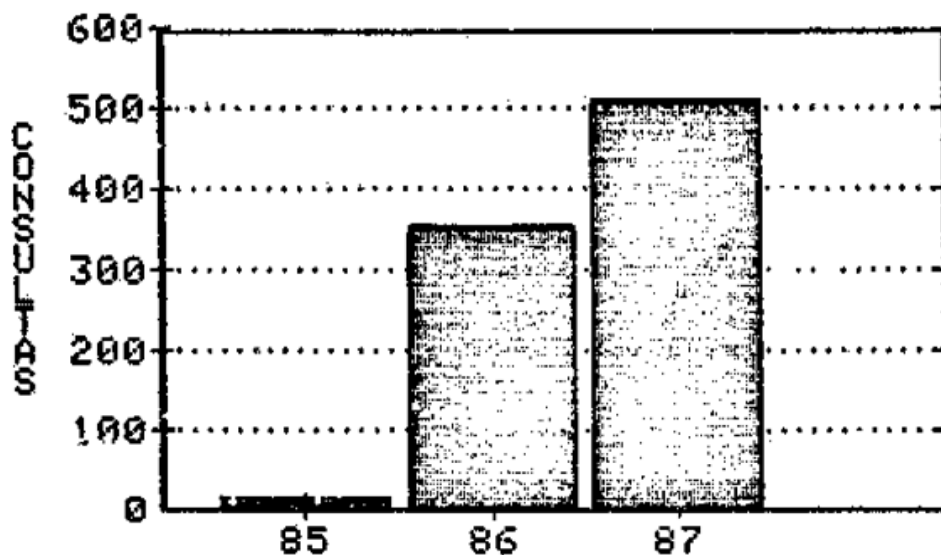


Figura 4 - Calctec

Quattro Pro 10 - [C:\Documents and Settings\Jacques E. ZooWy ...\Notebk1.QPW]

File Edit View Insert Format Tools Window Help

Arial 10 B I U x² x₂ ABC Normal

A:K49 @ ()

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Make	Model	Month	Miles	Price	Contact	Published	
3									
4		Honda							
5		Buick							
6		Mazda							
7		VW							
8		Honda							
9									
10									
11									
12									

NUM CAPS SCRL READY

Figura 5 - Quattro Pro

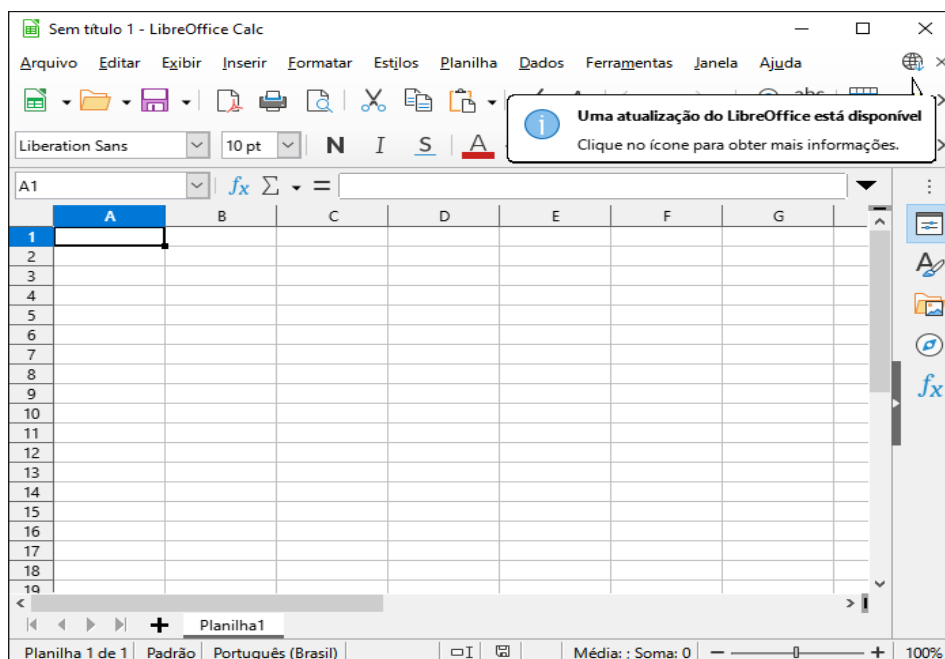


Figura 6 – LibreOffice Calc

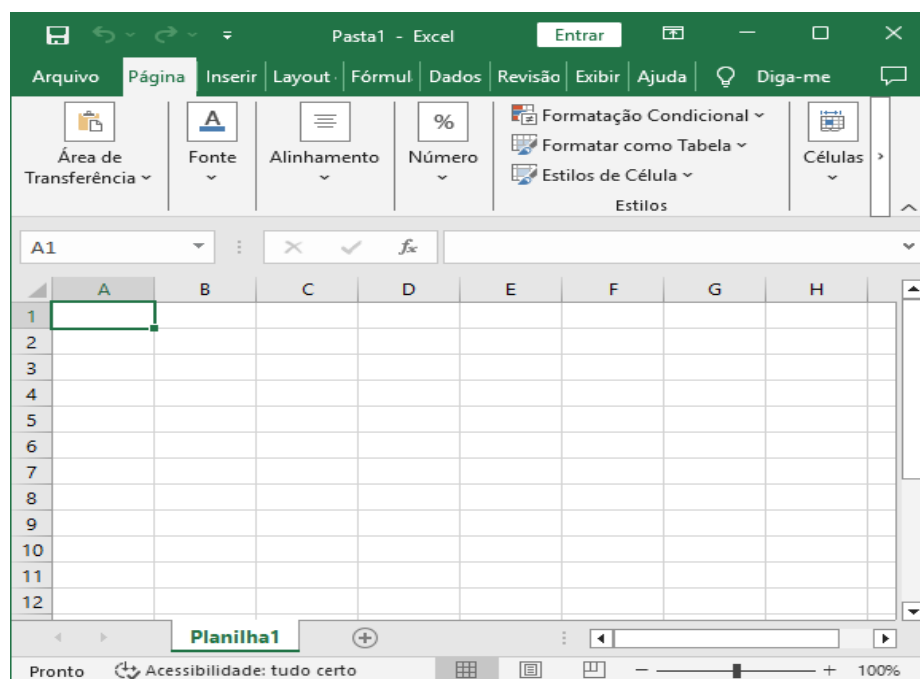


Figura 7 - Excel

```
'''
AcessaPlanilha1.py
-----

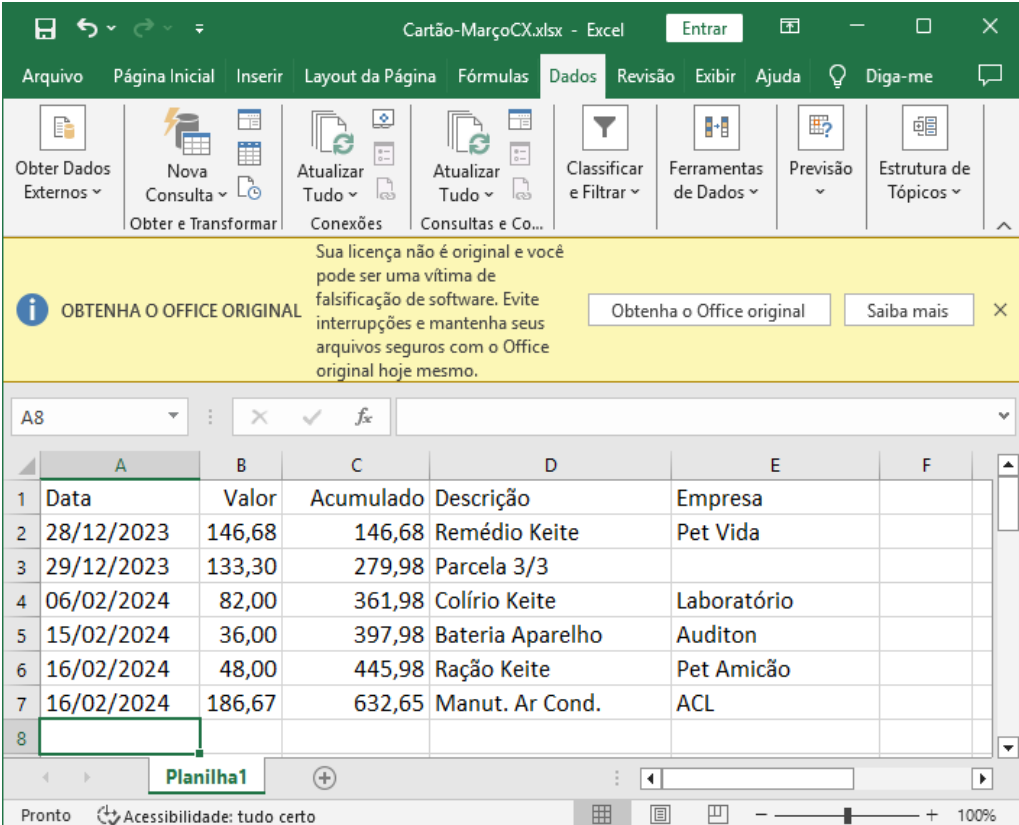
Acessa e mostra uma planilha do Excel.
'''

import sys
sys.path.append(r'C:\Users\Usuario\AppData\Local\Programs\Python\Python310\lib\
site-packages')
import pandas as pd

#Lê o arquivo Excel no local indicado
df = pd.read_excel('D:\Cartão-MarçoCX.xlsx')

#Exibe a planilha
print(df)

#Fim do programa "AcessaPlanilha1" -----
```



Sua licença não é original e você pode ser uma vítima de falsificação de software. Evite interrupções e mantenha seus arquivos seguros com o Office original hoje mesmo.

OBTENHA O OFFICE ORIGINAL [Obtenha o Office original](#) [Saiba mais](#) ×

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Valor	Acumulado	Descrição	Empresa	
2	28/12/2023	146,68	146,68	Remédio Keite	Pet Vida	
3	29/12/2023	133,30	279,98	Parcela 3/3		
4	06/02/2024	82,00	361,98	Colírio Keite	Laboratório	
5	15/02/2024	36,00	397,98	Bateria Aparelho	Auditor	
6	16/02/2024	48,00	445,98	Ração Keite	Pet Amicão	
7	16/02/2024	186,67	632,65	Manut. Ar Cond.	ACL	
8						

Planilha1

Pronto Acessibilidade: tudo certo

Figura 8a - Planilha criada com o Excel

```
Run: AcessaPlanilha1 x
C:\Users\Usuario\PycharmProjects\pythonProject6\venv\Scripts\python.exe "D:\Livros\Livro11

      Data  Valor  Acumulado  Descrição  Empresa
0 2023-12-28 146.68    146.68    Remédio Keite  Pet Vida
1 2023-12-29 133.30    279.98    Parcela 3/3      NaN
2 2024-02-06  82.00    361.98    Colírio Keite  Laboratório
3 2024-02-15  36.00    397.98    Bateria Aparelho  Auditon
4 2024-02-16  48.00    445.98    Ração Keite  Pet Amicão
5 2024-02-16 186.67    632.65    Manut. Ar Cond.    ACL

Process finished with exit code 0
```

Figura 8b - Planilha do Excel acessada com o Python

Nota: Observe as três linhas iniciais do programa para importação de bibliotecas:

```
import sys
sys.path.append(r'C:\Users\Usuario\AppData\Local\Programs\Python\Python310\lib\
site-packages')
import pandas as pd
```

Foi necessário explicitar o local do pacote de bibliotecas para depois importar “**pandas**”, resolvendo o problema do não reconhecimento do módulo no 'package'. Esse procedimento pode ser necessário em algumas situações durante o desenvolvimento do programa para rodar no ambiente desejado (aqui foi o “PyCharm”), pois bibliotecas mais populares na integração Python-Excel como “**openpyxl**” e “**xlrd**” podem dar problemas devido, entre outras razões, ao modo de instalá-las ou mesmo devido à incompatibilidade com a versão do ambiente onde o programa está sendo executado; por isto optou-se, aqui, pela biblioteca “**pandas**”.
