

Metadados



Software e Fluxos de Trabalho



3. Software e Fluxos de Trabalho

3.1 **Folha de cálculo**, OpenRefine, Open Data Editor

3.2 Visual Studio, Notepad++

3.3 Exiftool

3.4 MarcEdit, Metadata++, PDF Metadata Editor

3.5 Tropy, Digikam

3.6 Serviços web

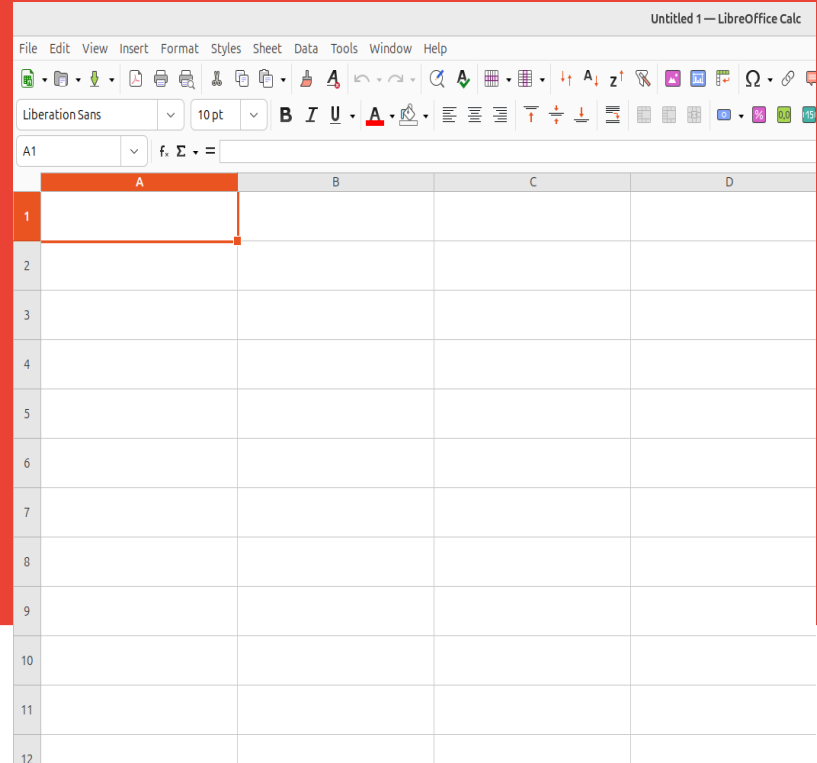
3.1 Folha de Cálculo (LibreOffice Calc e MS Excel)

Programa de computador que permite **organizar**, calcular e analisar dados em formato de tabela, composta por linhas e colunas.

Células, **Linhas** (numeradas: 1, 2, 3...) e **Colunas** (identificadas por letras: A, B, C...).

Fórmulas e Funções

Filtros



3.1 Folha de Cálculo – Abrir CSV no **Calc**

No **Calc**, quando tenta abrir um ficheiro CSV deve configurar...

Não existe uma configuração para todos os casos! Depende sempre da natureza dos dados e de onde e como o CSV foi exportado

As **opções de separador** e a configuração do **conjunto de caracteres** são especialmente importantes.

Importação de texto - [lista_de_ficheiros.csv]

Importar

Conjunto de caracteres: Unicode (UTF-8)

Configuração regional: Português (Portugal)

Da linha: 1

Opções de separador

☐ Largura fixa ☒ Separado por

☒ Tabulação ☒ Vírgula ☒ Ponto e vírgula ☒ Espaço ☐ Outro

☒ Unir delimitadores ☐ Reduzir espaços Delimitador de cadeia: "

Outras opções

☐ Formatar campos entre aspas como texto ☐ Detetar números especiais

☐ Avaliar fórmulas ☒ Detetar notação científica

Campos

Tipo de coluna:

	Padrão	Padrão	Padrão	Padrão
1		Volume	in	drive
2		Volume	Serial	Number
3				
4		Directory	of	C:\Users\nafergo\Downloads
5				
6	09/06/2025	18:08	<DIR>	.
7	22/01/2025	01:45	<DIR>	..
8	13/04/2025	19:56	290454	01
9	12/04/2025	14:41	4120662	0e358b981be5ec7f95c768a16f05e568.jpg
10	13/04/2025	18:35	440052	100
11	13/04/2025	18:35	480624	101

Ajuda Cancelar Aceitar

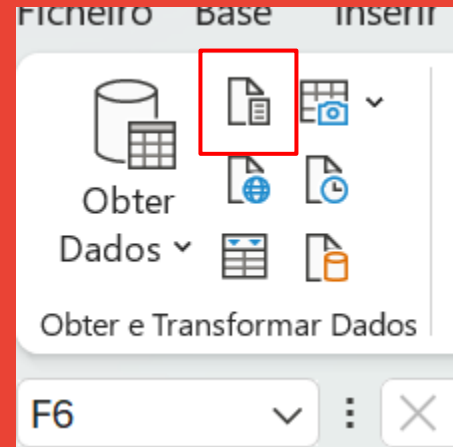
3.1 Folha de Cálculo – Abrir CSV no **Excel**

Varia com as versões mas...

- 1) Inicie o Excel
- 2) Aceda ao separador Dados
- 3) Obter & Transformar Dados
- 4) Do Texto/CSV

Configure importação
(delimitador)

- 5) Clique em Carregar



FicheiroBaseInserirEsqu

Obter Dados

Atualizar Tudo

Obter e Transformar Dados

A1

A

B

C

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

Volume in drive C is Windows

Volume Serial Number is 9A98-4421

Directory of C:\Users\lilia.ba

09/06/2025 18:36 <DIR>

08/05/2025 17:43 <DIR>

30/05/2025 15:21 1ÿ124

05/06/2025 17:09 56ÿ68

09/06/2025 18:21 36ÿ61

26/02/2025 20:31 <DIR>

04/06/2025 16:39 482

23/05/2025 13:49 <DIR>

29/05/2025 10:47 <DIR>

09/06/2025 18:36 0 lis

12/05/2025 11:29 2ÿ624

02/06/2025 17:40 54ÿ14

16/05/2025 19:01 49ÿ17

14/05/2025 18:45 234ÿ4

9 File(s) 435ÿ355 by

5 Dir(s) 300ÿ953ÿ378ÿ

lista

lista.csv

Origem do Ficheiro

Delimitador

Deteção do Tipo de Dados

1252: Europeu Ocidental (Windows)

Dois pontos

Baseado nas primeiras 200 linhas

Column1

Column2

Volume in drive C is Windows

Volume Serial Number is 9A98-4421

Directory of C

09/06/2025 18

08/05/2025 17

30/05/2025 15

05/06/2025 17

09/06/2025 18

26/02/2025 20

04/06/2025 16

23/05/2025 13

29/05/2025 10

09/06/2025 18

12/05/2025 11

02/06/2025 17

16/05/2025 19

14/05/2025 18

9 File(s) 435ÿ355 bytes

\Users\lilia.basilio\Documents\1.ATIVIDADE_ARQUEOL...

36 <DIR> .

43 <DIR> ..

21 1ÿ124 ATIVIDADE ARQUEOLOGICA - PALEIOS.txt

09 56ÿ686 AtividadeArqueologica_tramita#Æo_2025.xlsx

21 36ÿ614 AtividadeArqueolCgica_procedimentos_V1_...

31 <DIR> Ctecnicas

39 482 Empresas Arq.txt

49 <DIR> gestÆodeLicenciamento

47 <DIR> Indicadores

36 0 lista.csv

29 2ÿ626 PROCEDIMENTOS E PRINCIPIOS.txt

40 54ÿ148 ProcedimentosUC_AtividadeArqueolCgica.d...

01 49ÿ179 ProcedimentosUC_AtividadeArqueolCgica_v...

45 234ÿ496 WorkFlow_ProcedimentosUC_AtividadeAr...

Os dados na pré-visualização foram truncados devido a limites de tamanho.

Carregar

Transformar Dados

Cancelar

Comentários

Partilhar

Resumo

R

S

Pronto

Acessibilidade: Indisponível

100%

3.1 Folha de Cálculo – Preparar dados

1. Abra o ficheiro `lista_de_ficheiros.csv`
- 2) Crie uma estrutura similar à da imagem: 3 colunas, primeira linha com nome das colunas e com uns vinte ficheiros (sem pastas)
- 3) Clique com o BDR em cima da coluna do NOME e insira uma coluna à esquerda com `PREFIXO`.

	A	B	C
1	DATA	HORA	NOME
2	13/04/2025	19:56	860-1064.geojson
3	13/04/2025	18:35	1139-1150.geojson
4	13/04/2025	18:35	1150-1200.geojson
5	24/01/2025	12:23	2.gpkg
6	24/01/2025	12:45	222.gpkg
7	15/04/2025	12:44	Artigo-297-1-10-20180919.pdf
8	15/04/2025	11:57	AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf
9	12/04/2025	13:53	CAOP_Continente_2024-gpkg.zip
10	14/04/2025	21:22	CAV.csv
11	28/01/2025	18:46	contrato.pdf
12	28/01/2025	18:47	contrato_signed.pdf
13	14/04/2025	21:23	CSV2.csv
14	12/04/2025	14:40	d944265db2cb2518ef436cab53ef7fdb.jpg
15	12/04/2025	14:58	DADEPLME.zip
16	12/04/2025	14:33	DARMC_roman_roads_2008.zip
17	15/04/2025	11:20	relationships.pdf
18	24/01/2025	12:29	(CAOP2023).zip
19	12/04/2025	14:50	IMG_1562.png
20	24/01/2025	12:28	Medievalista_2020_2025.zip
21	12/04/2025	14:57	mosteiros_cluny.zip
22	13/04/2025	18:34	OHM_portugal_borders.gpkg
23	15/04/2025	12:23	Ordenar_o_mundo_pela_frenteira_imaginada.pdf
24	24/01/2025	13:01	permissoes_geoportal.ods
25	13/04/2025	19:52	portugal_caop24.gpkg
26	13/04/2025	22:03	reino.gpkg
27	12/04/2025	13:36	result.csv
28	24/01/2025	13:01	result.gpkg
29	24/01/2025	12:58	result.json
30			

3.1 Folha de Cálculo – Preparar dados

4) Insira o texto Arquivo_ nas células da coluna PREFIXO

5) Na célula E1 (à direita do NOME) digite CONCATENAR

6. Na célula E2 insira a seguinte fórmula:

7) =CONCATENAR(C2;D2)

8) Copie a fórmula para restantes células

	A	B	C	D
1	DATA	HORA	PREFIXO	NOME
2	13/04/2025	19:56	Arquivo_	860-1064.geojson
3	13/04/2025	18:35	Arquivo_	1139-1150.geojson
4	13/04/2025	18:35	Arquivo_	1150-1200.geojson
5	24/01/2025	12:23	Arquivo_	2.gpkg
6	24/01/2025	12:45	Arquivo_	222.gpkg
7	15/04/2025	12:44	Arquivo_	Artigo-297-1-10-20180919.pdf
8	15/04/2025	11:57	Arquivo_	AconstrucaoDoPassadoMedieval.p
9	12/04/2025	13:53	Arquivo_	CAOP_Continente_2024-gpkg.zip
10	14/04/2025	21:22	Arquivo_	CAV.csv
11	28/01/2025	18:46	Arquivo_	contrato.pdf
12	28/01/2025	18:47	Arquivo_	contrato_signed.pdf
13	14/04/2025	21:23	Arquivo_	CSV2.csv
14	12/04/2025	14:40	Arquivo_	d944265db2cb2518ef436cab53ef7f
15	12/04/2025	14:58	Arquivo_	DADEPLME.zip
16	12/04/2025	14:33	Arquivo_	DARMC_roman_roads_2008.zip
17	15/04/2025	11:20	Arquivo_	relacionchina.pdf

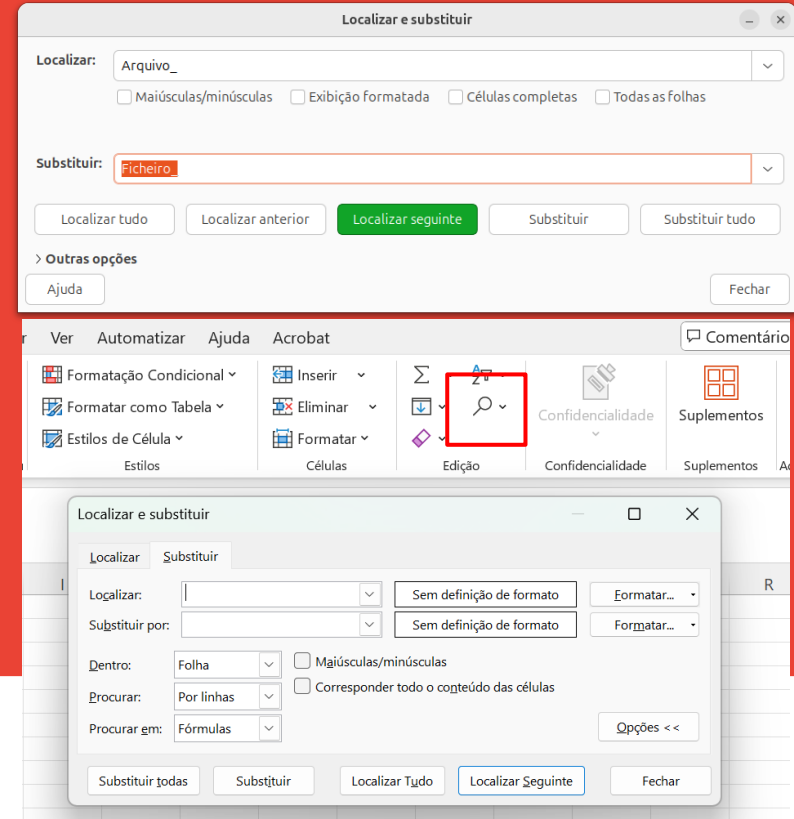
	A	B	C	D	E	F
1	DATA	HORA	PREFIXO	NOME	CONCATENAR	
2	13/04/2025	19:56	Arquivo_	860-1064.geojson	Arquivo_860-1064.geojson	
3	13/04/2025	18:35	Arquivo_	1139-1150.geojson	Arquivo_1139-1150.geojson	
4	13/04/2025	18:35	Arquivo_	1150-1200.geojson	Arquivo_1150-1200.geojson	
5	24/01/2025	12:23	Arquivo_	2.gpkg	Arquivo_2.gpkg	
6	24/01/2025	12:45	Arquivo_	222.gpkg	Arquivo_222.gpkg	
7	15/04/2025	12:44	Arquivo_	Artigo-297-1-10-20180919.pdf	Arquivo_Artigo-297-1-10-20180919.pdf	
8	15/04/2025	11:57	Arquivo_	AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf	Arquivo_AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf	
9	12/04/2025	13:53	Arquivo_	CAOP_Continente_2024-gpkg.zip	Arquivo_CAOP_Continente_2024-gpkg.zip	
10	14/04/2025	21:22	Arquivo_	CAV.csv	Arquivo_CAV.csv	
11	28/01/2025	18:46	Arquivo_	contrato.pdf	Arquivo_contrato.pdf	
12	28/01/2025	18:47	Arquivo_	contrato_signed.pdf	Arquivo_contrato_signed.pdf	
13	14/04/2025	21:23	Arquivo_	CSV2.csv	Arquivo_CSV2.csv	
14	12/04/2025	14:40	Arquivo_	d944265db2cb2518ef436cab53ef7fdb.jpg	Arquivo_d944265db2cb2518ef436cab53ef7fdb.jpg	
15	12/04/2025	14:58	Arquivo_	DADEPLME.zip	Arquivo_DADEPLME.zip	
16	12/04/2025	14:33	Arquivo_	DARMC_roman_roads_2008.zip	Arquivo_DARMC_roman_roads_2008.zip	
17	15/04/2025	11:20	Arquivo_	relationships.pdf	Arquivo_relationships.pdf	
18	24/01/2025	12:29	Arquivo_	(CAOP2023).zip	Arquivo_(CAOP2023).zip	
19	12/04/2025	14:50	Arquivo_	IMG_1562.png	Arquivo_IMG_1562.png	
20	24/01/2025	12:28	Arquivo_	Medievalista_2020_2025.zip	Arquivo_Medievalista_2020_2025.zip	
21	12/04/2025	14:57	Arquivo_	mosteiros_cluny.zip	Arquivo_mosteiros_cluny.zip	
22	13/04/2025	18:34	Arquivo_	OHM_portugal_borders.gpkg	Arquivo_OHM_portugal_borders.gpkg	
23	15/04/2025	12:23	Arquivo_	Ordenar_o_mundo_pela_frenteira_imaginada.pdf	Arquivo_Ordenar_o_mundo_pela_frenteira_imaginada.pdf	
24	24/01/2025	13:01	Arquivo_	permissoes_geoportal.ods	Arquivo_permissoes_geoportal.ods	
25	13/04/2025	19:52	Arquivo_	portugal_caop24.gpkg	Arquivo_portugal_caop24.gpkg	
26	13/04/2025	22:03	Arquivo_	reino.gpkg	Arquivo_reino.gpkg	
27	12/04/2025	13:36	Arquivo_	result.csv	Arquivo_result.csv	
28	24/01/2025	13:01	Arquivo_	result.gpkg	Arquivo_result.gpkg	
29	24/01/2025	12:58	Arquivo_	result.json	Arquivo_result.json	
30						

3.1 Folha de Cálculo – Localizar e Substituir

Permite localizar texto e, caso necessário, substituir...

g) Substitua todos os Arquivo_
por Ficheiro_

É possível configurar para
pesquisar apenas na seleção
ou em todas as folhas,
considerar diferença entre
maiúsculas e minúsculas, etc.



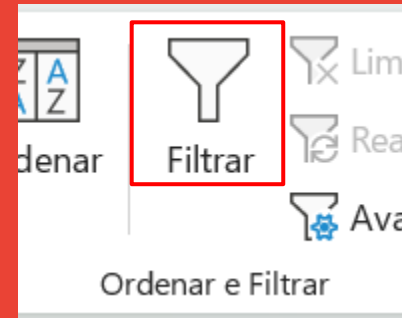
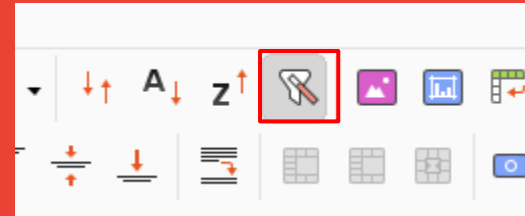
3.1 Folha de Cálculo – Filtros

Os filtros permitem ordenar os dados e ativar ou desativar a sua visibilidade.

g) Selecione as colunas que pretende filtrar e ative a ferramenta Filtrar

No Calc tem um botão na barra de ferramentas e opção no menu Dados.

No Excel o botão surge na aba Dados.



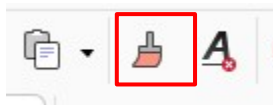
	A	B	C	D	E
1	DATA	HOF	PREFIX	NOME	CONCATENAR
2	24/01/2025	12:29	Ficheiro_	(CAOP2023).zip	Ficheiro_ (CAOP2023).zip
3	13/04/2025	18:35	Ficheiro_	1139-1150.geojson	Ficheiro_1139-1150.geojson
4	13/04/2025	18:35	Ficheiro_	1150-1200.geojson	Ficheiro_1150-1200.geojson
5	24/01/2025	12:23	Ficheiro_	2.gpkg	Ficheiro_2.gpkg
6	24/01/2025	12:45	Ficheiro_	222.gpkg	Ficheiro_222.gpkg
7	13/04/2025	19:56	Ficheiro_	860-1064.geojson	Ficheiro_860-1064.geojson
8	15/04/2025	11:57	Ficheiro_	AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf	Ficheiro_AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf
9	15/04/2025	12:44	Ficheiro_	Artigo-297-1-10-20180919.pdf	Ficheiro_Artigo-297-1-10-20180919.pdf
10	12/04/2025	13:53	Ficheiro_	CAOP_Continente_2024-gpkg.zip	Ficheiro_CAOP_Continente_2024-gpkg.zip
11	14/04/2025	21:22	Ficheiro_	CAV.csv	Ficheiro_CAV.csv
12	28/01/2025	18:47	Ficheiro_	contrato_signed.pdf	Ficheiro_contrato_signed.pdf
13	28/01/2025	18:46	Ficheiro_	contrato.pdf	Ficheiro_contrato.pdf
14	14/04/2025	21:23	Ficheiro_	CSV2.csv	Ficheiro_CSV2.csv

10) Experimente ordenar a coluna CONCATENAR por ordem ascendente.

11) Desative a visibilidade de alguns dados. Formate os dados visíveis com negrito. Reponha a visibilidade de todos os dados.

3.1 Folha de Cálculo – Outras utilidades

Pincel de formatação para copiar formatação.



Formatação condicional (p. ex. Células sem conteúdo ficam a vermelho)

B	C	D	
29	Ficheiro_	(CAOP2023).zip	Fiche
35	Ficheiro_	1139-1150.geojson	Fiche
35	Ficheiro_	1150-1200.geojson	Fiche
23	Ficheiro_	2.gpkg	Fiche
45	Ficheiro_	222.gpkg	Fiche
56	Ficheiro_	860-1064.geojson	Fiche
57	Ficheiro_	AconstrucaoDoPassadoMedieval.pdf	Fiche
44	Ficheiro_	Artigo-297-1-10-20180919.pdf	Fiche
53	Ficheiro_	CAOP_Continente_2024-gpkg.zip	Fiche
22	Ficheiro_		Fiche
47	Ficheiro_	contrato_signed.pdf	Fiche
46	Ficheiro_		Fiche
23	Ficheiro_	CSV2.csv	Fiche
40	Ficheiro_	d944265db2cb2518ef436cab53ef7fdb.jpg	Fiche
58	Ficheiro_		Fiche
33	Ficheiro_	DARMC_roman_roads_2008.zip	Fiche
50	Ficheiro_	IMG_1562.png	Fiche
28	Ficheiro	Medievalista_2020_2025.zip	Fiche

3.1 Folha de Cálculo – Exportar CSV no **Calc** e **Excel**

Na folha de cálculo basta gravar um novo ficheiro (Guardar Como) e escolher o tipo de ficheiro CSV mas...

12) Para não gravar em cima do existente, adicione um sufixo **_processado**.

No **Excel** são apresentados vários tipos de CSV. Recomenda-se a utilização do **CSV UTF-8**

