

DADOS ESPACIAIS

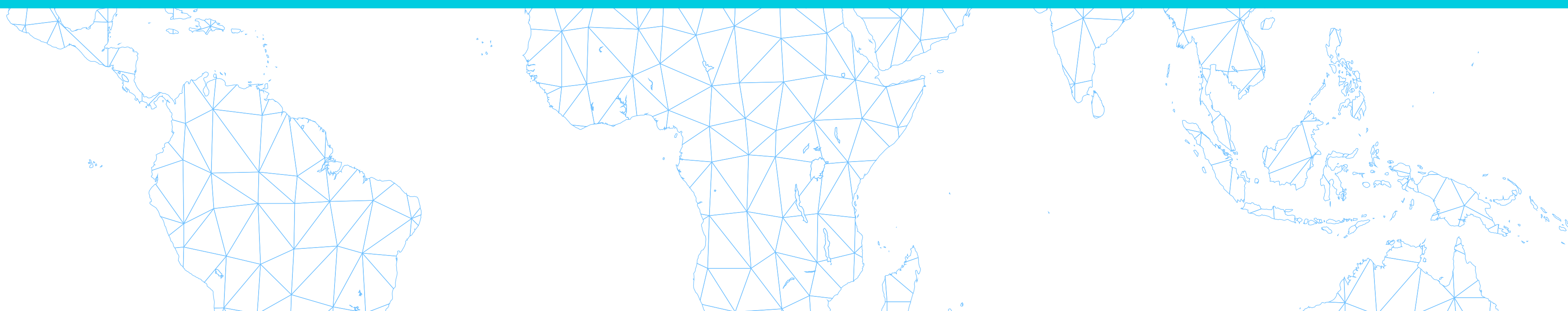
Conheça os procedimentos para importação de dados espaciais de diversas fontes para o ArcGIS Pro.



ArcGIS® Pro

IMPORTAÇÃO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS EM GRAUS, MINUTOS E SEGUNDOS

Conheça os procedimentos para importação de coordenadas do Excel para o ArcGIS Pro.



+55 61 99616 5665

+55 18 99640 0953

jorgepsantos@instrutorgis.com.br

www.instrutorgis.com.br

Capítulo 1: parâmetros obrigatórios

Introdução

- ❗ O processo para importação de coordenadas geográficas do **Microsoft Excel** para o **ArcGIS Pro** exige pelo menos dez práticas fundamentais que garantem a importação correta dos dados espaciais presentes na planilha eletrônica. Analise todos os pontos listados abaixo antes de prosseguir para o capítulo seguinte.

Condições indispensáveis para a planilha de coordenadas

- ▶ A primeira linha de cada coluna deverá ser reservada para o cabeçalho da planilha que será importada;
- ▶ A primeira linha da planilha não deve conter espaços, cedilha, acentuação ou caracteres especiais;
- ▶ Os nomes dos campos devem começar com uma letra;
- ▶ Um campo sequencial denominado ID deve ser criado para posterior identificação;
- ▶ Os nomes dos campos não devem exceder 64 caracteres;
- ▶ Para áreas fechadas, a coordenada inicial deve ser repetida no fim da lista;
- ▶ Os dados destinados a serem numéricos devem ser categorizados como tal;
- ▶ Não é permitido utilizar valores nulos nos campos reservados para as coordenadas;
- ▶ O tipo de campo no ArcGIS é determinado pelo driver Microsoft necessário;
- ▶ Se um campo contiver tipos de dados mistos, o conteúdo será identificado como string (texto).

Capítulo 1: parâmetros obrigatórios

Planilha com coordenadas em graus, minutos e segundos



300_pares_de_coordenadas_lat_long.xlsx • Salvo

Arquivo **Página Inicial** Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda

Comentários Compartilhar

Desfazer Área de Transferência

Fonte: Arial 10

Alinhamento: Geral

Número: 0

Estilos: Formatação Condicional, Formatar como Tabela, Estilos de Célula

Células: Inserir, Excluir, Formatar

Edição: Σ, Z, A-Z, V, F, E, D, C, B, A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

	A	B	C	D	E	F
1	ID	Latitude	Longitude			
2	0	11°04'54,69"S	47°14'47,33"W			
3	1	11°04'54,70"S	47°14'45,99"W			
4	2	11°04'54,74"S	47°14'44,65"W			
5	3	11°04'54,80"S	47°14'43,32"W			
6	4	11°04'54,89"S	47°14'41,98"W			
7	5	11°04'55,01"S	47°14'40,65"W			
8	6	11°04'55,15"S	47°14'39,32"W			
9	7	11°04'55,32"S	47°14'38"W			
10	8	11°04'55,52"S	47°14'36,68"W			
11	9	11°04'55,74"S	47°14'35,36"W			
12	10	11°04'55,98"S	47°14'34,04"W			

Este é o cabeçalho da planilha formatado dentro das condições obrigatórias para importação.

Capítulo 2: formatação das coordenadas

Coordenadas em graus, minutos e segundos

- i Somentes as coordenadas geográficas em graus, minutos e segundo devem participar deste processo de formatação das coordenadas. Para importar coordenadas geográficas em graus decimais e coordenadas planas, verifique outros vídeos no canal InstrutorGIS.

Condições indispensáveis para formatação das coordenadas geográficas

- ▶ O símbolo do grau deverá ser substituído por um espaço;
- ▶ O símbolo do minuto deverá ser substituído por um espaço;
- ▶ O símbolo do segundo deverá ser removido;
- ▶ A vírgula (separador decimal) deverá ser substituída pelo ponto;
- ▶ As letras S, N, W, E ou O serão removidas da lista;
- ▶ A primeira coordenada deverá ser repetida no final da listagem;
- ▶ Um sinal de negativo será incluído nas coordenadas da latitude sul e longitude oeste.

Capítulo 2: formatação das coordenadas

Coordenadas em graus, minutos e segundos



	A	B	C	D	E	F
1	ID	Latitude	Longitude	Lat	Long	
2	0	11°04'54,69"S	47°14'47,33"W	-11 04 54.69	-47 14 47.33	
3	1	11°04'54,70"S	47°14'45,99"W	-11 04 54.70	-47 14 45.99	
4	2	11°04'54,74"S	47°14'44,65"W	-11 04 54.74	-47 14 44.65	
5	3	11°04'54,80"S	47°14'43,32"W	-11 04 54.80	-47 14 43.32	
6	4	11°04'54,89"S	47°14'41,98"W	-11 04 54.89	-47 14 41.98	
7	5	11°04'55,01"S	47°14'40,65"W	-11 04 55.01	-47 14 40.65	
8	6	11°04'55,15"S	47°14'39,32"W	-11 04 55.15	-47 14 39.32	
9	7	11°04'55,32"S	47°14'38"W	-11 04 55.32	-47 14 38	
10	8	11°04'55,52"S	47°14'36,68"W	-11 04 55.52	-47 14 36.68	
11	9	11°04'55,74"S	47°14'35,36"W	-11 04 55.74	-47 14 35.36	
12	10	11°04'55,98"S	47°14'34,04"W	-11 04 55.98	-47 14 34.04	

PLANILHA FORMATADA

Somente as coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos serão formatadas neste padrão.

Capítulo 3: instalação do driver da Microsoft

Orientação da ESRI

- i Segundo a ESRI, empresa proprietária do ArcGIS Pro, existe um procedimento especial para trabalhar com arquivos do Microsoft Excel no programa:

27/03/2022 21:19 Work with Microsoft Excel files in ArcGIS Pro—ArcGIS Pro | Documentation

Trabalhar com arquivos do Microsoft Excel no ArcGIS Pro

ArcGIS Pro 2.9

In this topic

1. [Install the Microsoft Access Database Engine driver](#)
2. [Use Microsoft Excel files in ArcGIS Pro](#)
3. [Format a table in Microsoft Excel for use in ArcGIS Pro](#)
4. [Add a Microsoft Excel table to the map](#)
5. [Refresh a Microsoft Excel table in ArcGIS Pro](#)
6. [Limitations](#)

Você pode abrir tabelas do Microsoft Excel diretamente no ArcGIS Pro e trabalhar com elas da mesma forma que outras fontes de dados tabulares. Por exemplo, você pode adicioná-los ao mapa, abri-los na visualização de campos e usá-los como entradas para ferramentas de geoprocessamento.

Instale o driver do Mecanismo de Banco de Dados do Microsoft Access

Se você tentar acessar um arquivo Excel no ArcGIS Pro sem o driver apropriado instalado, você receberá o erro Required Microsoft driver is not installed .

Para trabalhar com arquivos do Excel no ArcGIS Pro , você deve baixar e instalar o driver Redistributable do Microsoft Access Database Engine 2016 em seu computador. Esse driver pode ser acessado no [Centro de Download da Microsoft](#) .

Clicar em Download na página apresentará duas opções de download, 32 bits ou 64 bits:

- Se você estiver usando o ArcGIS Pro 2.4, escolha o download do driver de 32 bits.
- Se você estiver usando o ArcGIS Pro 2.5 ou posterior, escolha o download que corresponde aos seus aplicativos Microsoft atualmente instalados .

As opções de download são:

- AccessDatabaseEngine.exe — driver de 32 bits
- AccessDatabaseEngine_X64.exe — driver de 64 bits

<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/data/excel/work-with-excel-in-arcgis-pro.htm>

A empresa recomenda a instalação deste recurso para flexibilizar o uso de dados do Excel no ArcGIS Pro.

Capítulo 4: utilização da cartografia de referência

Base de Estados, Municípios e Fusos do Brasil

- ⓘ Nós utilizamos uma cartografia confiável para ter condições de validar o processo de importação de coordenadas geográficas. Conhecer a área de estudo é uma boa prática quando recebemos uma lista de coordenadas para importação.

Index of /organizacao_do_territo

geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2021/Brasil/BR/

InstrutorGIS Google Outlook UHRS Brasil LinkedIn YandexMail GeoServer Canva adendos-ZAGO_20... https://chat.ivuup.c... Ivuup Feedz | Engajament... Facebook

Index of /organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2021/Brasil/BR

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory	-		
BR_Mesorregioes_2021.>	2022-03-09 09:59	35M	
BR_Microrregioes_202.>	2022-03-09 10:00	67M	
BR_Municipios_2021.zip	2022-03-21 08:41	194M	
BR_Pais_2021.zip	2022-03-09 10:00	5.5M	
BR_RG_Imediatas_2021.>	2022-03-09 10:18	68M	
BR_RG_Intermediarias.>	2022-03-09 10:03	36M	
BR_UF_2021.zip	2022-03-10 16:19	13M	

Faça o download das malhas digitais dos estados e municípios do Brasil atualizadas para o ano de 2021.

`https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2021/Brasil/BR/`

Capítulo 4: utilização da cartografia de referência

Base de Estados, Municípios e Fusos do Brasil



Capítulo 5: Converter Anotação da Coordenada

Capítulo 5: Converter Anotação da Coordenada

Use a ferramenta **Converter Anotação da Coordenada** e faça o ajuste destes parâmetros para transformar a lista em classe de feição de pontos.

Capítulo 5: Converter Anotação da Coordenada

Resultado: cada coordenada geográfica em graus, minutos e segundo foi transformada em pontos. Este é o fim do processo.

Como_importar_coordenadas_em_graus_minutos_e_segundos - ArcGIS Pro

tocantins_pontos

	OID *	Shape *	ID	Latitude	Longitude	Lat	Long	DDLat
1	1	Ponto	0	11°04'54,69"S	47°14'47,33"W	-11 04 54.69	-47 14 47.33	11.0818583
2	2	Ponto	1	11°04'54,70"S	47°14'45,99"W	-11 04 54.70	-47 14 45.99	11.0818611
3	3	Ponto	2	11°04'54,74"S	47°14'44,65"W	-11 04 54.74	-47 14 44.65	11.0818722
4	4	Ponto	3	11°04'54,80"S	47°14'43,32"W	-11 04 54.80	-47 14 43.32	11.0818888
5	5	Ponto	4	11°04'54,89"S	47°14'41,98"W	-11 04 54.89	-47 14 41.98	11.0819138
6	6	Ponto	5	11°04'55,01"S	47°14'40,65"W	-11 04 55.01	-47 14 40.65	11.0819472
7	7	Ponto	6	11°04'55,15"S	47°14'39,32"W	-11 04 55.15	-47 14 39.32	11.0819861
8	8	Ponto	7	11°04'55,32"S	47°14'38"W	-11 04 55.32	-47 14 38	11.0820333
9	9	Ponto	8	11°04'55,52"S	47°14'36,68"W	-11 04 55.52	-47 14 36.68	11.0820888

0 de 320 selecionados Filtros: 100%



Inscreve-se no Canal

InstrutorGIS no YouTube

e acompanhe as novidades que
estamos produzindo para 2022!

<https://www.youtube.com/c/instrutorgis>