

# Guia de apoio à utilização de serviços WFS em ArcGIS Online, ArcGIS Pro e ArcMap

V2.0

Direção-Geral do Território



## Ficha Técnica

---

Referência: For ArcGIS Online, ArcGIS Pro, ArcMap

---

Esri Portugal – Sistemas e Informação Geográfica SA

Rua das Vigias, nº 2 1º

1990-506 Lisboa

Telefone: + 351 217 816 640

Fax: + 351 217 931 533

WWW: <https://www.esri-portugal.pt/>

## Índice

1. Introdução ao guia de apoio à utilização de serviços WFS .....	4
2. Exemplo de utilização do serviço WFS em <i>ArcGIS Online</i> .....	4
3. Exemplo de utilização do serviço WFS em <i>ArcGIS Pro 2.5</i> .....	7
4. Exemplo de utilização do serviço WFS em <i>ArcMap 10.7.1</i> .....	9

## 1. Introdução ao guia de apoio à utilização de serviços WFS

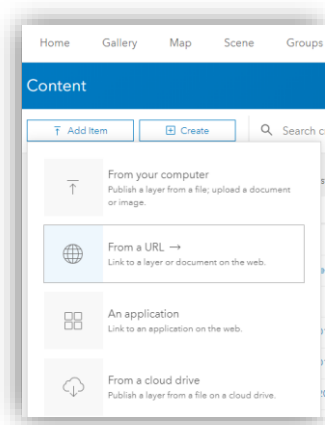
O *Web Feature Service* (WFS) trata-se de uma especificação do *Open GeoSpatial Consortium* (OGC) que disponibiliza dados geográficos em formato vectorial através da Web. A informação comunicada através de WFS inclui tanto a informação associada à geometria como aos atributos descritivos de cada elemento.

Fazer uso de serviços WFS é simples. Podem ser utilizados como se se estivesse a trabalhar com qualquer *feature class* e onde quer que uma *feature class* pudesse ser utilizada, é tipicamente possível substituir o seu nome com o nome do serviço WFS.<sup>1</sup>

O seguinte tutorial destina-se os descrever os passos envolvidos na utilização de ficheiros WFS utilizando a *cloud* Esri – o *ArcGIS Online* –, o *ArcGIS Pro* e o *ArcMap*.

## 2. Exemplo de utilização do serviço WFS em *ArcGIS Online*

1. No menu *Content*, clique em *Add Item* e seleccione *From a URL*.

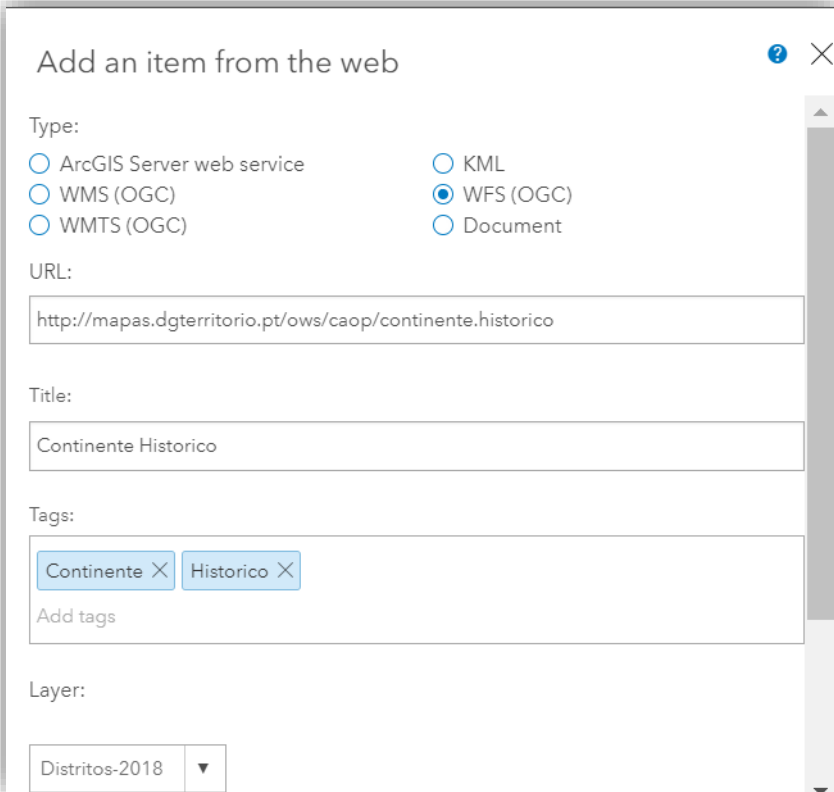


---

<sup>1</sup> De forma a aumentar a segurança da plataforma *ArcGIS*, a *Esri* está actualmente a implementar uma política de utilização do protocolo HTTPS, que culminará em Dezembro de 2020. Até lá, poderá consumir serviços que utilizem o protocolo HTTP, excepto se a conta de *ArcGIS Online* foi criada a partir de Setembro de 2018. No caso da conta de *ArcGIS Online* ter sido criada a partir de Setembro de 2018, e para todas as restantes contas a partir de Dezembro de 2020, o protocolo requerido será HTTPS.

**Nota:** Para este tutorial, vamos utilizar o serviço disponibilizado pela DGT referente a CAOP Continente CAOP2018, CAOP2017, CAOP2016, CAOP2015, CAOP2014, Versão CAOP2013, CAOP2012.1, CAOP2012.0, CAOP2011, CAOP2010, CAOP2009.0, CAOP2008.1 e CAOP2008.0, com o URL <http://mapas.dgterritorio.pt/ows/caop/continente.historico>.

2. Selecciona *WFS (OGC)* e adicione o URL mencionado acima. Dê também um título e etiquetas. Por fim, seccione a camada (por exemplo, Distritos-2018) e o tipo de feature a visualizar (polígonos).



Add an item from the web

Type:

ArcGIS Server web service       KML  
 WMS (OGC)                               WFS (OGC)  
 WMTS (OGC)                               Document

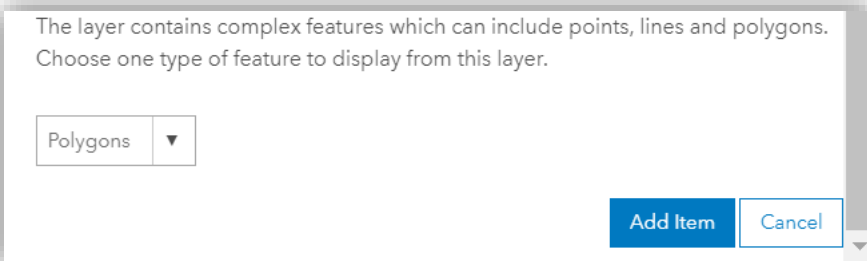
URL:

Title:

Tags:

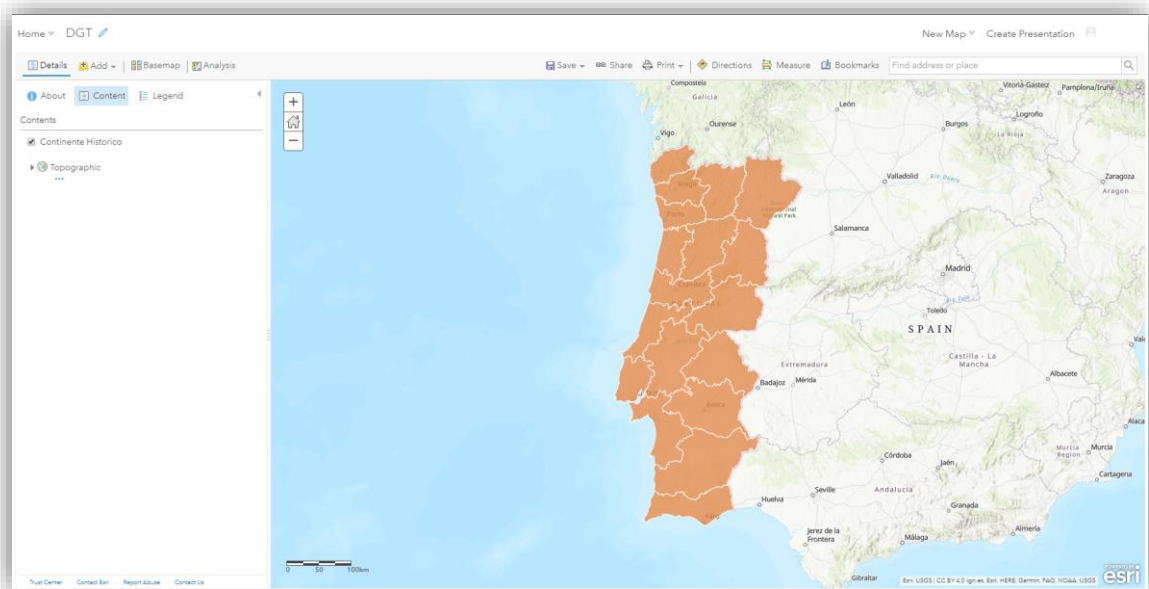
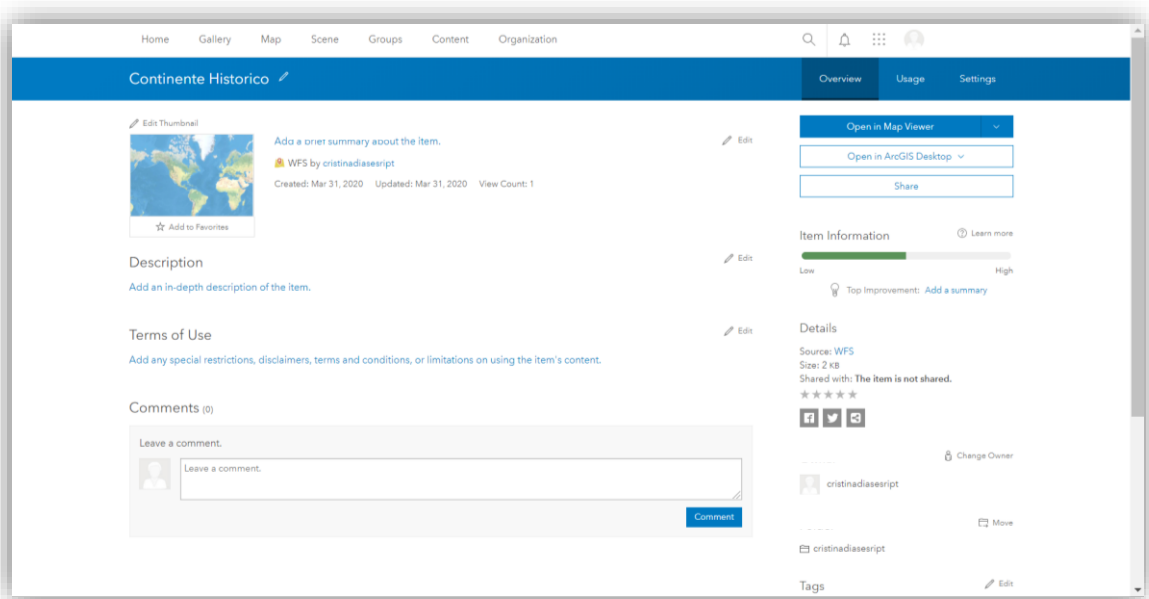
Add tags

Layer:



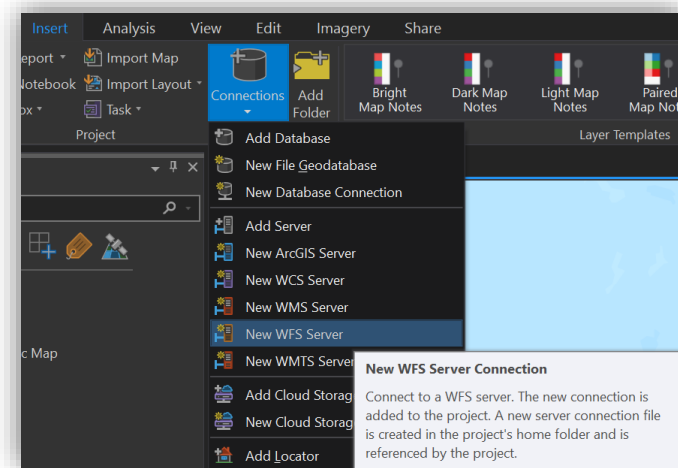
The layer contains complex features which can include points, lines and polygons.  
Choose one type of feature to display from this layer.

3. Após concluída a configuração do serviço, ele fica disponível no conteúdo da conta de ArcGIS Online.
4. A camada encontra-se pronta a ser utilizada, bastando para isso adicioná-la ao mapa, clicando em *Open Map Viewer*.



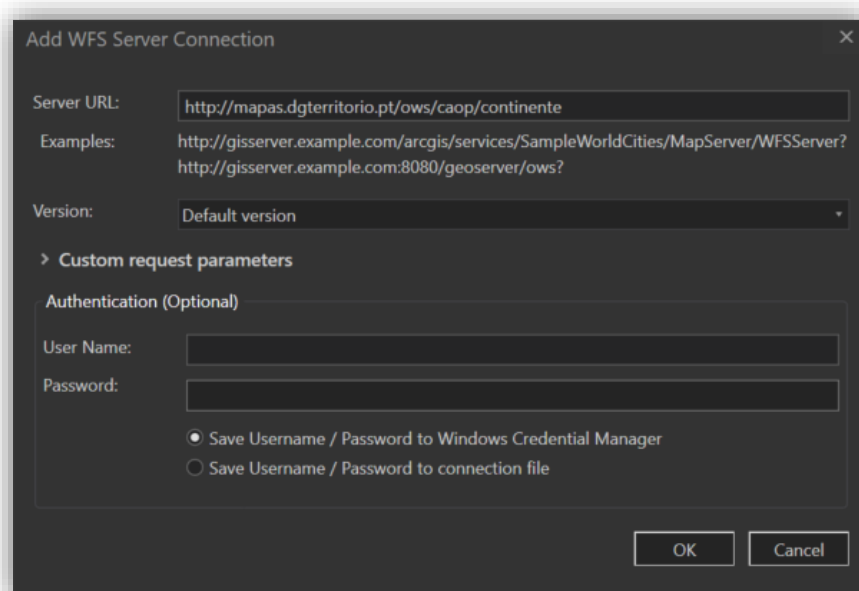
### 3. Exemplo de utilização do serviço WFS em *ArcGIS Pro* 2.5

1. No menu *Insert*, expanda as opções do botão *Connections* e clique em *New WFS Server*.



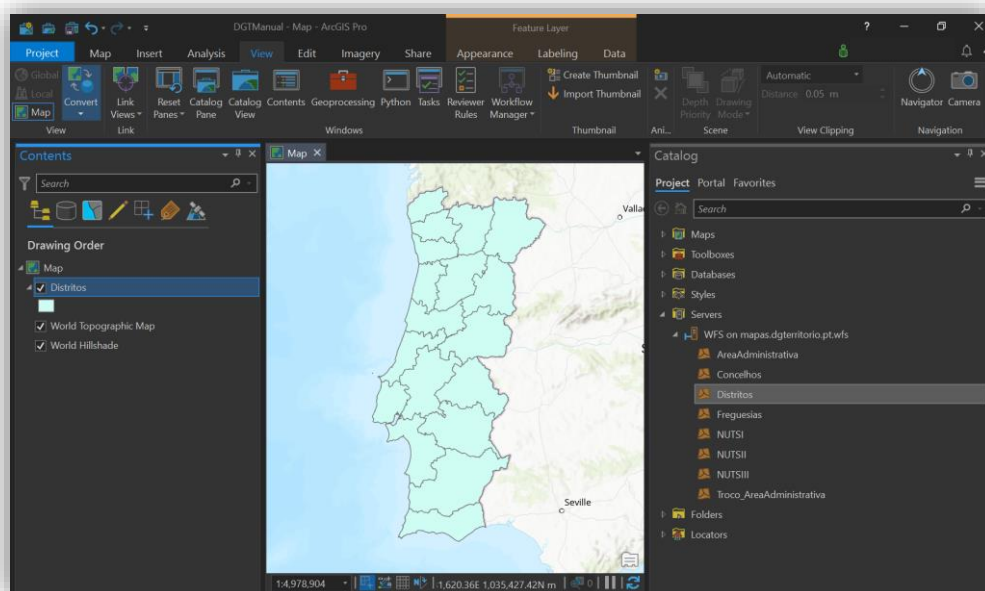
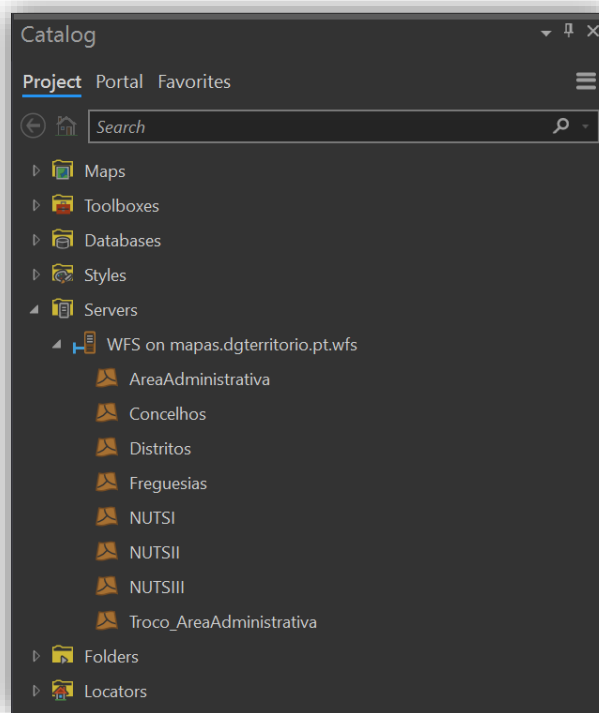
**Nota:** Para este tutorial, vamos utilizar o serviço disponibilizado pela DGT referente a Carta Administrativa Oficial de Portugal 2019 (CAOP Continente) com o URL <http://mapas.dgterritorio.pt/ows/caop/continente>.

2. Em *Server URL*, adicione o URL mencionado acima.



Guia de apoio à utilização de serviços WFS em ArcGIS Online, ArcGIS Pro e ArcMap  
Direção-Geral do Território  
Março 2020

3. Após concluída a configuração do serviço, ele encontra-se pronto a ser utilizado, bastando para isso arrastar as camadas desejadas para o painel *Contents* para visualizá-las.



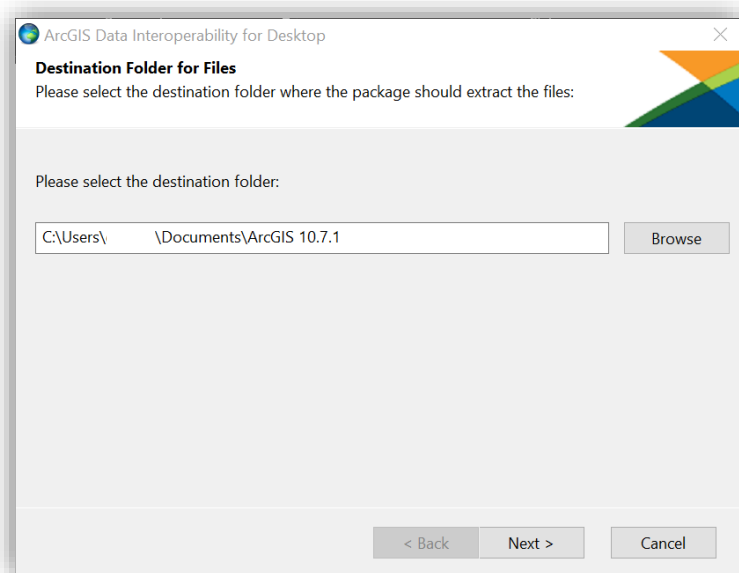
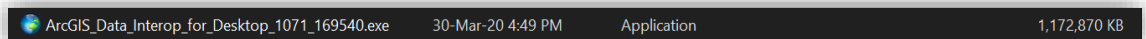
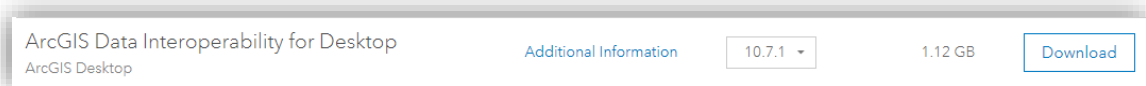


## 4. Exemplo de utilização do serviço WFS em *ArcMap* 10.7.1

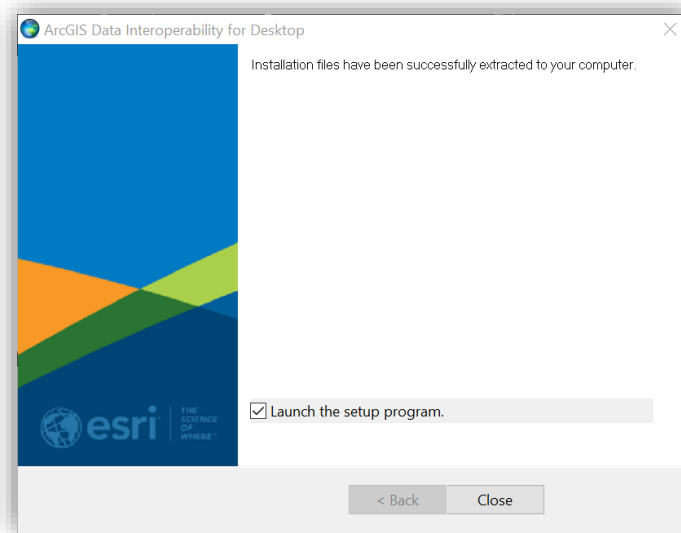
Antes de ser possível a utilização de serviços WFS em ArcGIS Desktop é necessário proceder à instalação de uma extensão que não é instalada por defeito, denominada *ArcGIS Data Interoperability*, sem que seja necessária a activação da licença nem a activação da extensão no ArcMap em *Customize -> Extensions*.

Esta extensão permite a utilização directa em ambiente *ArcGIS* de mais de 100 extensões de ficheiro, eliminando as barreiras existentes entre serviços de partilha de informação.

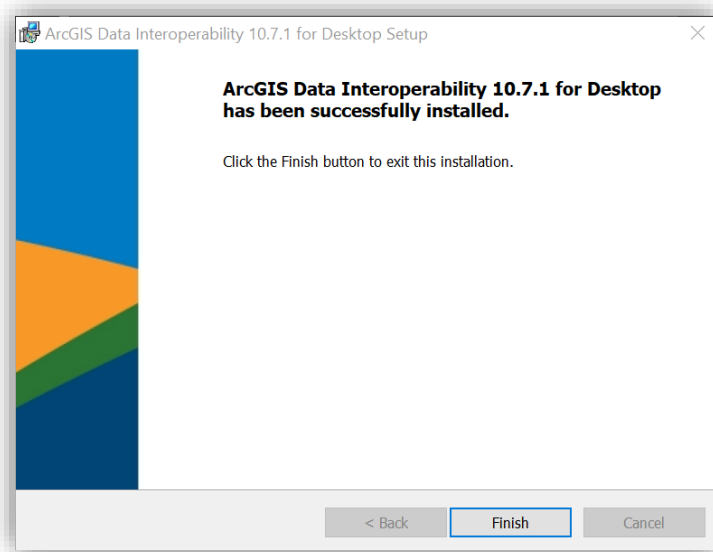
A sua instalação tem que ser feita de forma independente à instalação das restantes funcionalidades do *ArcGIS for Desktop* recorrendo ao instalador disponibilizado pela Esri em <https://my.esri.com/>.



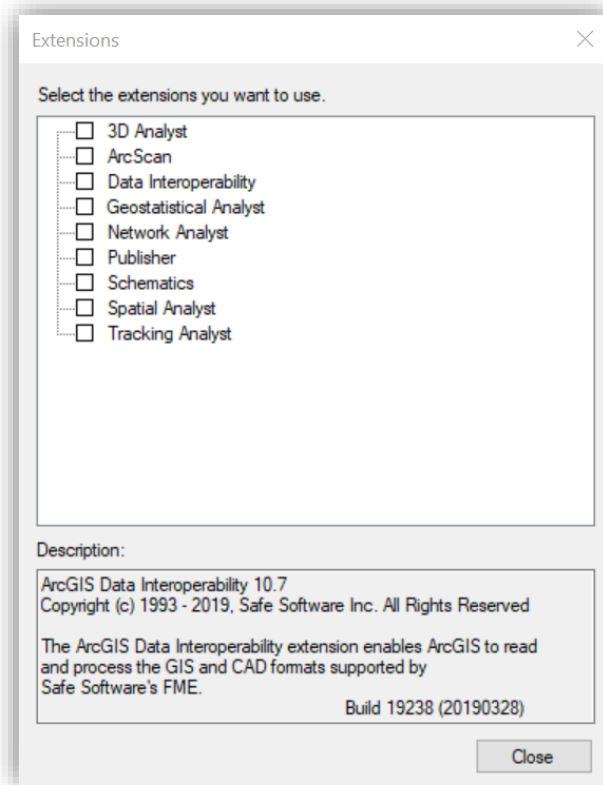
1. Navegue no seu computador até à pasta onde está localizado o instalador para a extensão *ArcGIS Data Interoperability*, faça duplo clique para seleccionar o local para onde serão armazenados os ficheiros de instalação e clique em *Next*. Quando concluir, clique em *Close*.



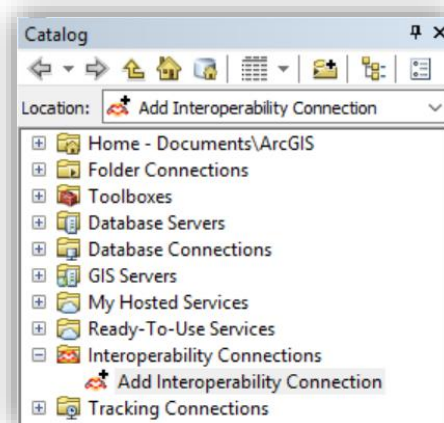
2. Siga os procedimentos necessários para instalar a extensão até que o procedimento esteja concluído.



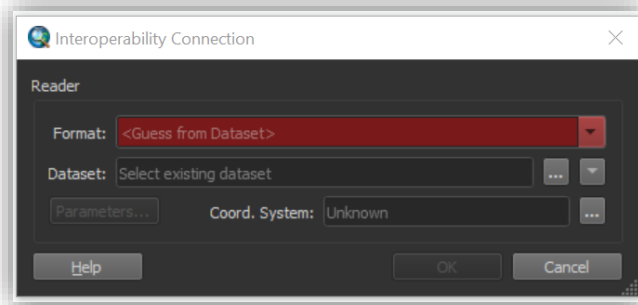
**Nota:** Para que seja possível utilizar serviços WFS, não é necessário activar a licença nem activar a extensão em *Customize-> Extensions*.



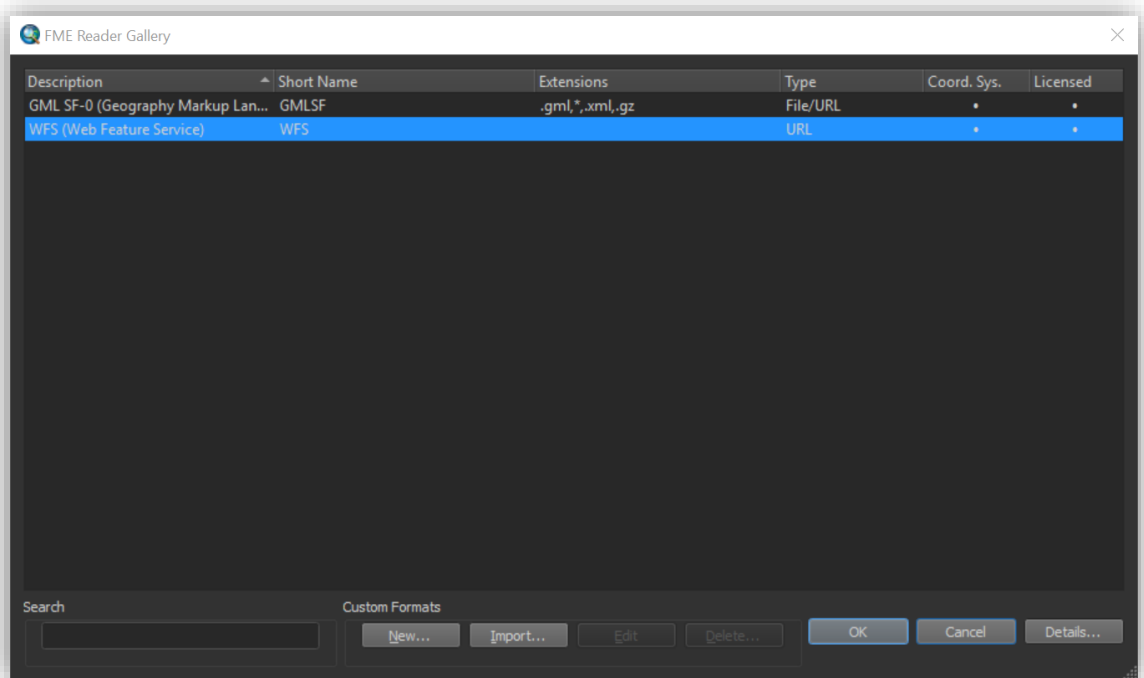
3. Na janela do Catalog, expanda as opções da pasta *Interoperability Connections* e faça duplo clique em *Add Interoperability Connection*.



- Clique na seta em frente à opção *Format* para entrar na *FME Reader Gallery*.

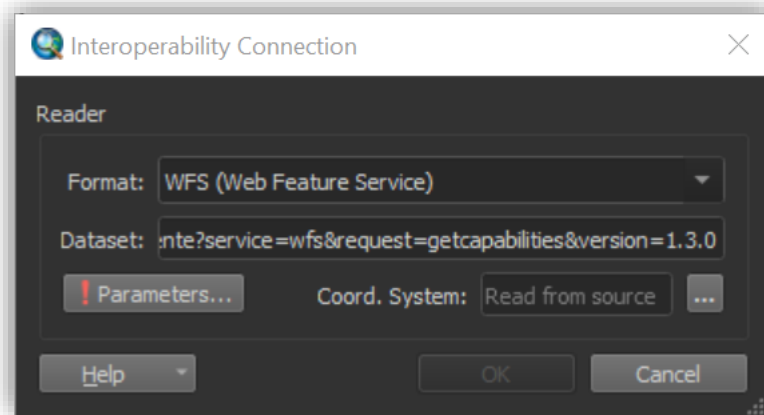


- Escolha a opção WFS (Web Feature Service) e faça duplo clique sobre ela.

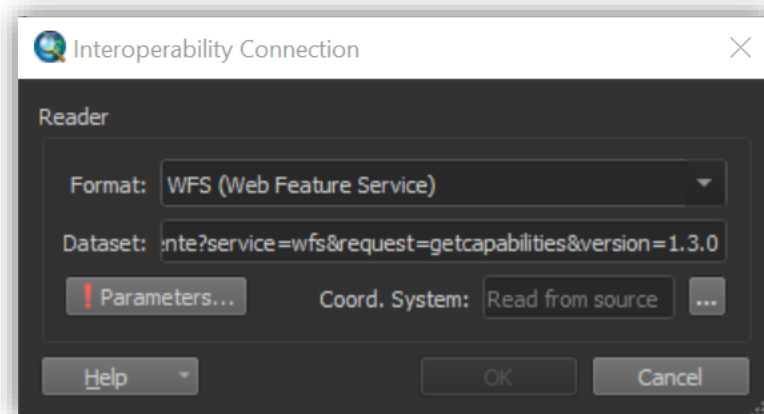


**Nota:** Para este tutorial, vamos utilizar o serviço disponibilizado pela DGT referente à Carta Administrativa Oficial de Portugal 2019 (CAOP Continente) com o URL <http://mapas.dgterritorio.pt/ows/caop/continente?service=wfs&request=getcapabilities&version=1.3.0> (ou <http://mapas.dgterritorio.pt/ows/caop/continente>).

- Preencha o campo *Dataset* com o URL mencionado acima.



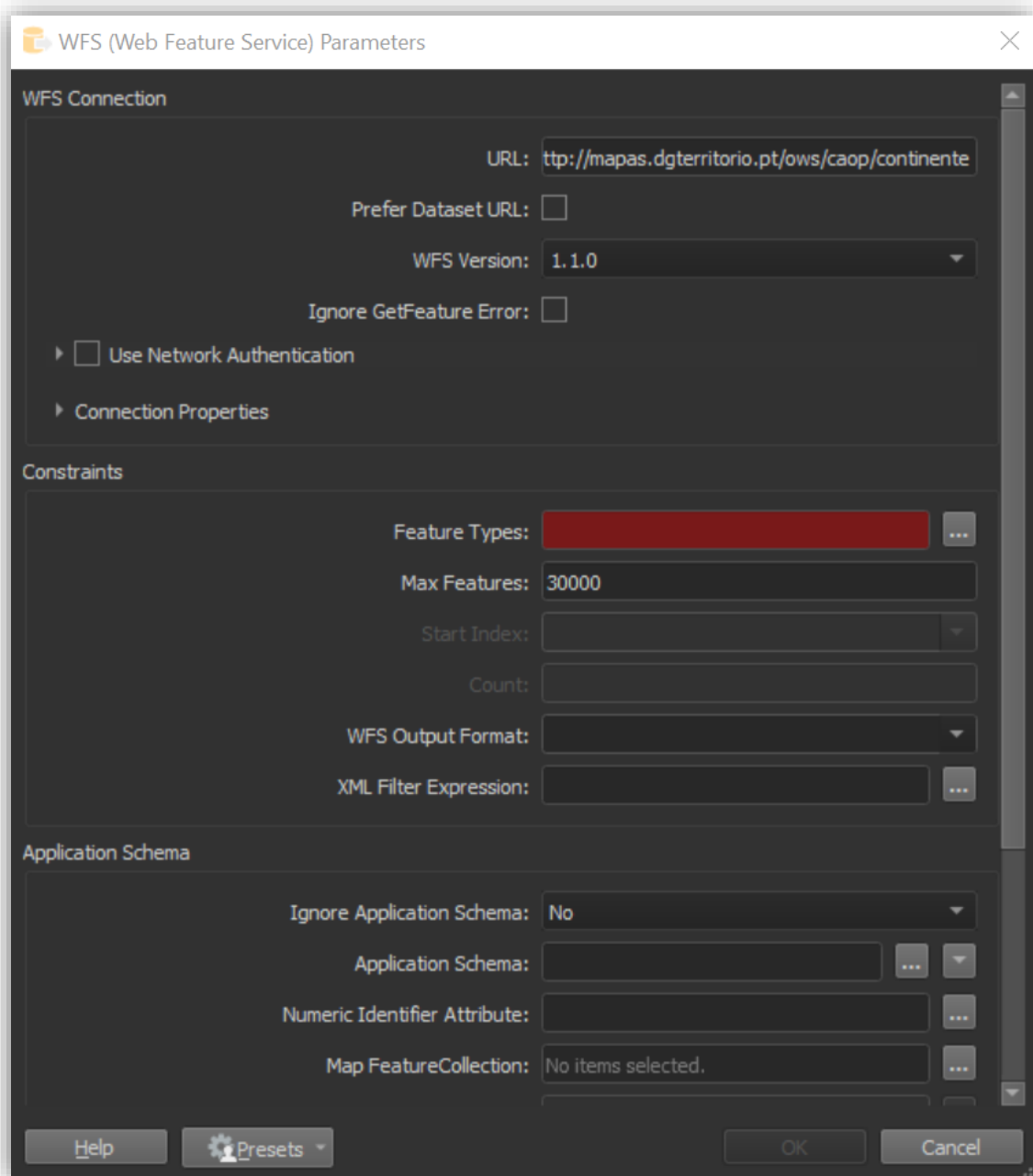
- Seguidamente clique sobre a opção *Parameters*.



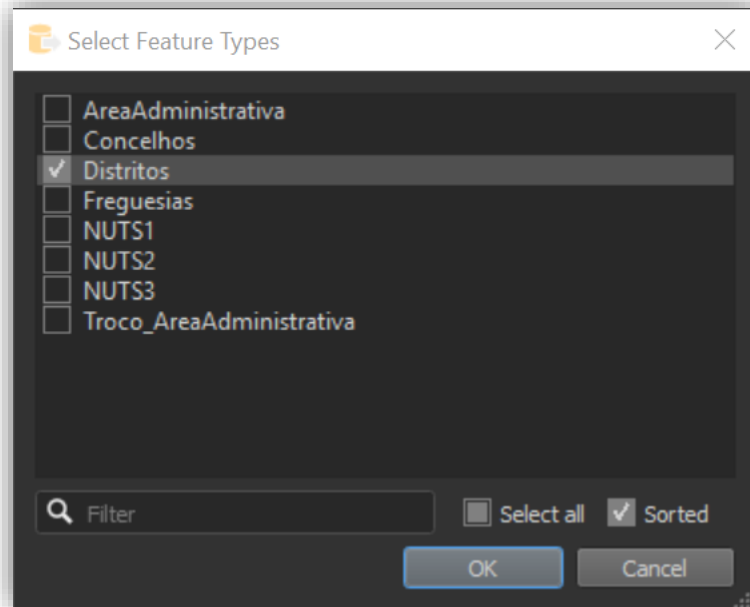
- Na janela WFS (Web Feature Service) Parameters será necessário referir qual a versão de WFS em que o serviço é disponibilizado. Para isso, clique sobre o URL e analise a informação apresentada. Neste caso a versão é 1.1.0.



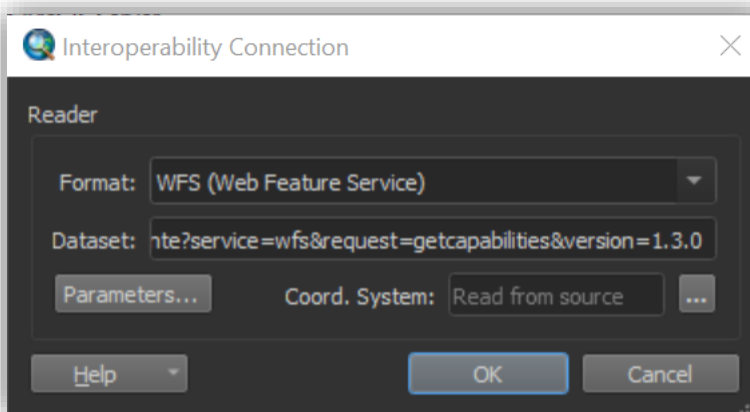
9. Seleccione a versão a utilizar e clique sobre as reticências em frente a *Feature Types* de forma a seleccionar quais os serviços que pretende utilizar.



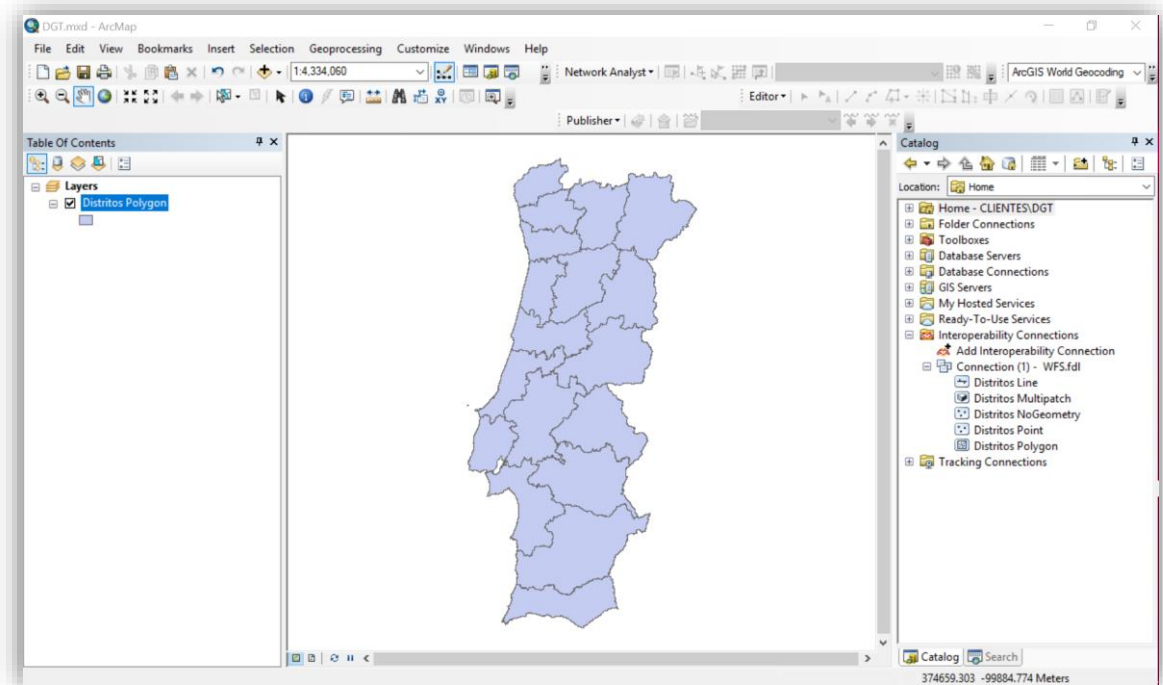
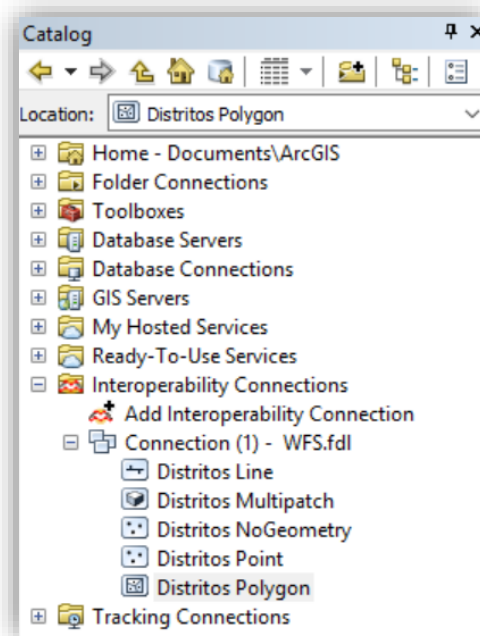
10. Para este exemplo vamos apenas utilizar a informação referente aos distritos de Portugal. Selecciona essa opção e clique em *OK*.



11. Clique em *OK* para concluir a configuração dos parâmetros e novamente em *OK* na janela *Interoperability Connection*.



12. Após concluída a configuração do serviço, ele encontra-se pronto a ser utilizado, bastando para isso arrastá-lo para a *Table of Contents* para o visualizar.





# **Esri Portugal, Sistemas e Informação Geográfica SA**

Rua das Vigias, nº2 1º  
1990-506 Lisboa  
Tlf: 217 816 640

