



---

## Uso e Ocupação do Solo - Informação Geográfica Voluntária

*Direção-Geral do Território*

© DGT 2022 - Todos os direitos reservados

# Índice

---

1. Manual de utilização da COSvgi	3
1.1 Introdução	3
1.2 Funcionalidades	3
2. Funcionalidades	5
2.1 Menu de Ferramentas	5
2.2 Menu Superior	14
2.3 Menu Inferior	17
2.4 Ferramentas do mapa	20
3. Sobre a COSvgi	28
3.1 Promoção e implementação	28

# 1. Manual de utilização da COSvgi

---

## 1.1 Introdução

---

A COSvgi (criação e partilha de informação geográfica voluntária) é uma plataforma do Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS) e permite a participação voluntária do cidadão comum ou técnicos especializados na monitorização do uso e ocupação do solo. A COSvgi funciona como uma porta de submissão de propostas de alteração aos produtos SMOS como é o caso da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) e Carta de Ocupação do Solo Conjuntural (COSc).

## 1.2 Funcionalidades

---

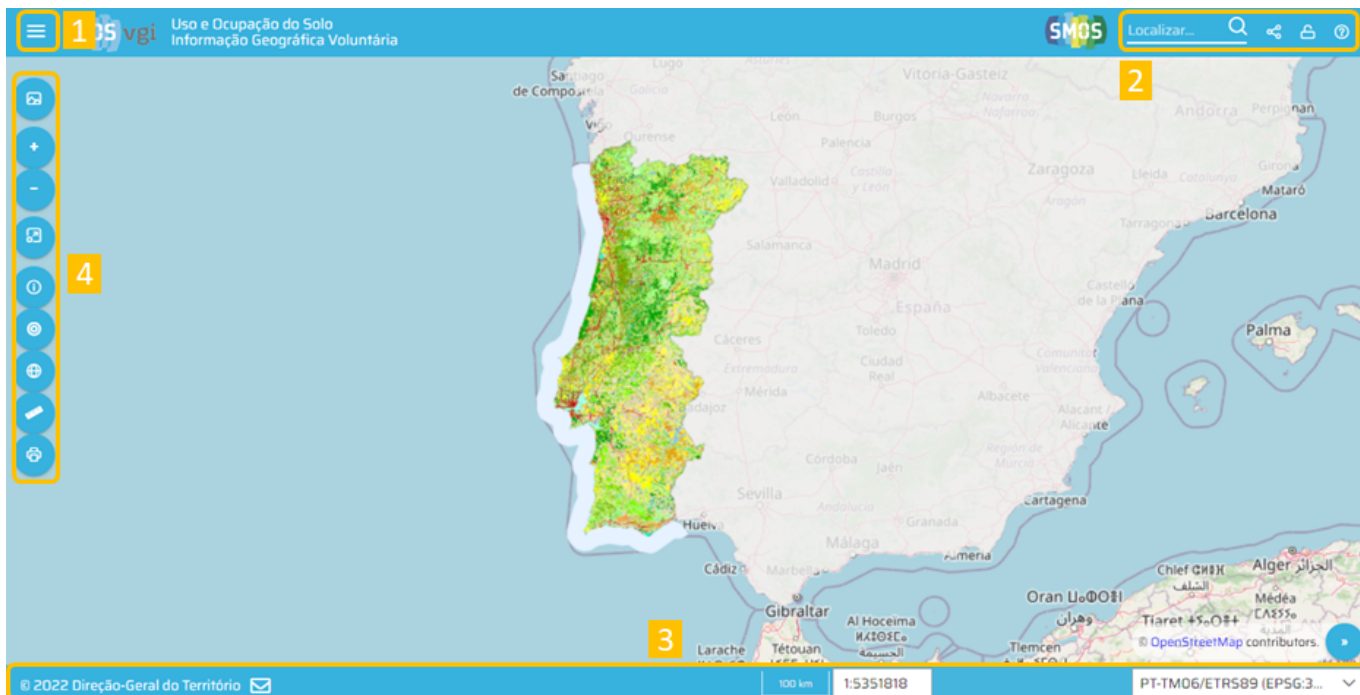
A imagem abaixo apresenta a janela inicial do visualizador na qual se identificam **as suas 4 áreas principais, delimitadas e numeradas a laranja.**

**1. Menu de Ferramentas** - Botão de acesso ao Menu lateral esquerdo, agregando as **principais ferramentas da aplicação**, incluindo as relacionadas com a COSvgi.

**2. Menu Superior** - Menu superior direito, para operações de **pesquisa, partilha e login.**

**3. Menu Inferior** - Menu inferior direito em rodapé do mapa, com **formulário de contacto, visualização da escala e coordenadas do mapa.**

**4. Ferramentas do mapa** - Barra de ferramentas integrada no mapa, para **interações de navegação e inquirição ao mapa.**



## 2. Funcionalidades

---

### 2.1 Menu de Ferramentas

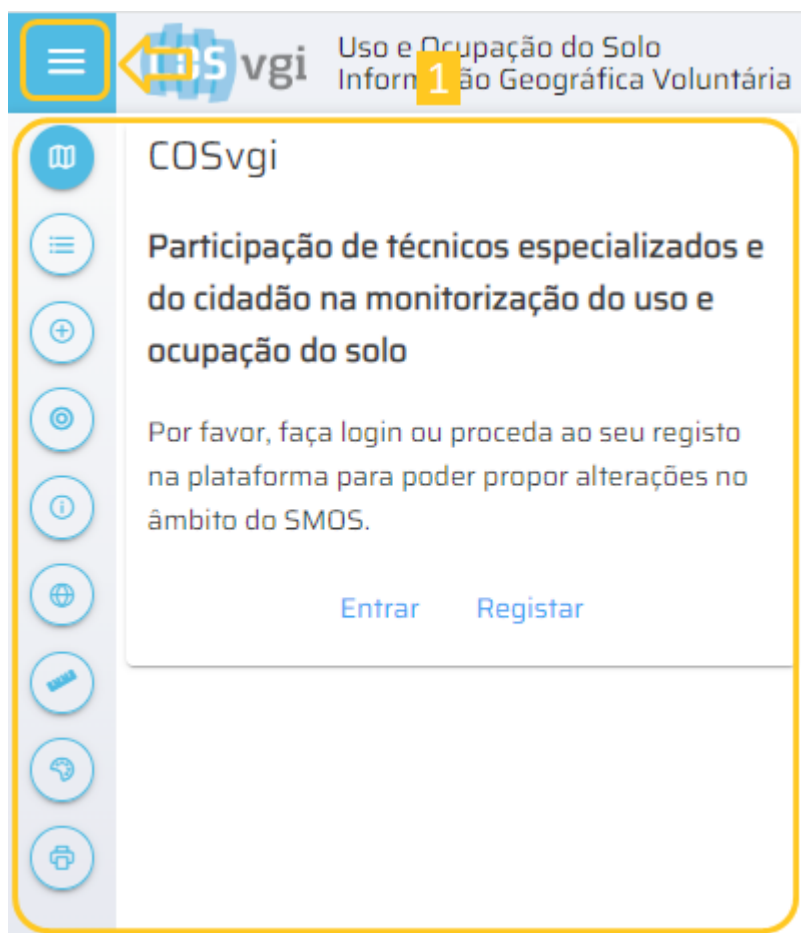
---

O menu lateral esquerdo agrega as principais funcionalidades da aplicação.

#### 2.1.1 Expandir e colapsar o Menu de Ferramentas

---

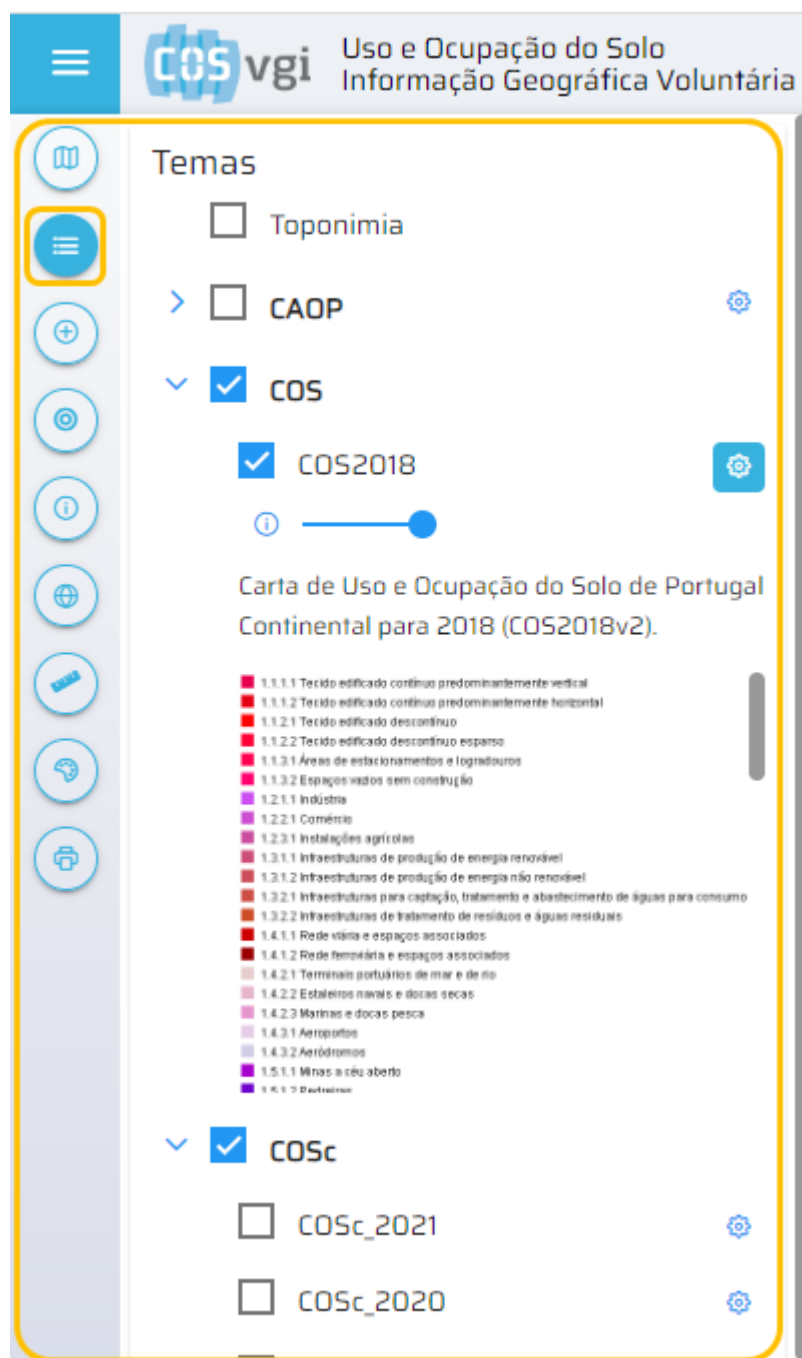
Pode utilizar o tradicional "botão das três linhas horizontais", localizado no canto superior esquerdo da área do mapa, para expandir e colapsar a barra lateral do Menu de Ferramentas e suas ferramentas.



#### 2.1.2 Temas

---

Área de gestão dos temas disponíveis no mapa. Para além dos temas adicionados automaticamente pela ferramenta da COSvgi, esta ferramenta permite gerir os vários temas carregados pelo utilizador através da ferramenta [Adicionar Temas](#), designadamente: a ordem de visualização, a transparência e estilo de visualização, o estado ativo ou inativo e a remoção de temas.



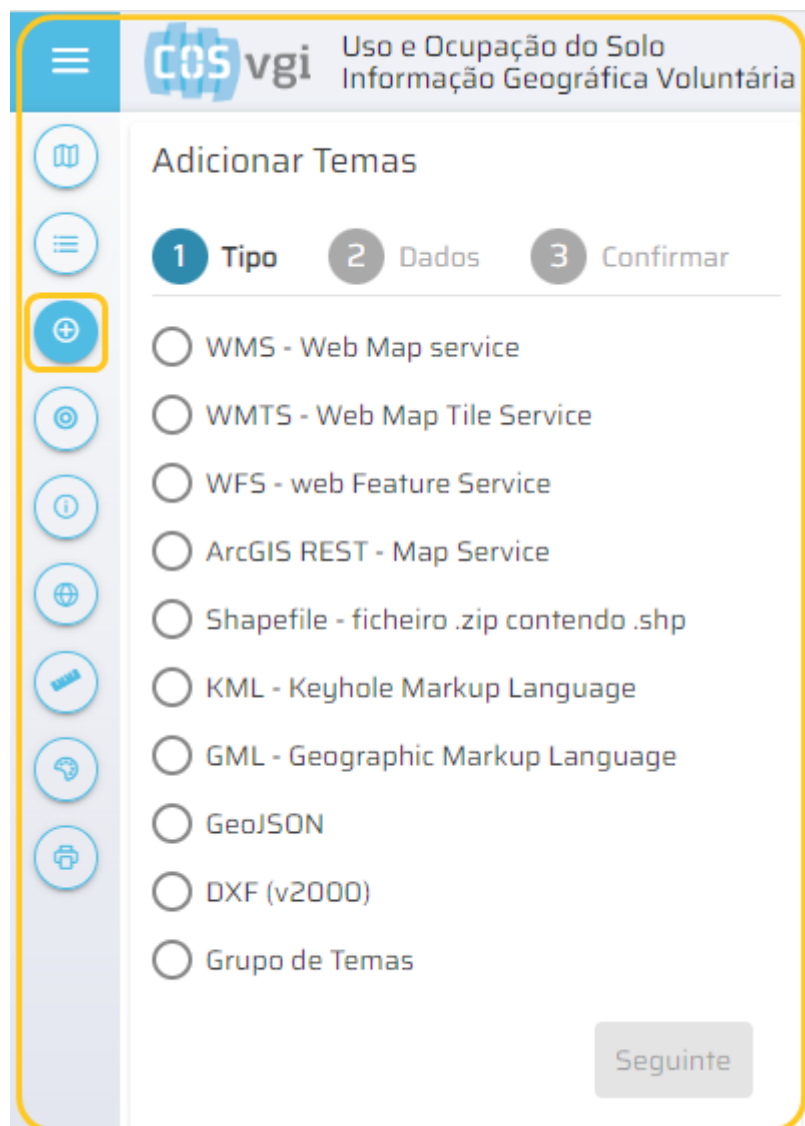
## 2.1.3 Adicionar Temas

Ferramenta que permite ao utilizar adicionar outros temas ao mapa. Esses temas podem ser de diversos tipos de fontes.

Permite adicionar temas provenientes de serviços de dados na internet, como WMS, WMTS, WFS ou ArcGIS REST - Map Service, para os quais deverá indicar o URL do serviço e selecionar os temas que pretende adicionar.

Permite adicionar temas provenientes de ficheiros locais em diversos formatos, como Shapefile, KML, GML, GeoJSON e DXF. Deverá selecionar os ficheiros no disco do seu computador ou acessível numa pasta de rede.

Permite ainda criar Grupos de temas para melhor organização e gestão dos temas carregados no mapa.



## 2.1.4 Pesquisa por Coordenadas

Ferramenta que permite localizar um ponto no mapa por indicação das suas coordenadas em três sistemas de referência:

- PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763)
- Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857)
- WGS84 (EPSG:4326)

Para além de permitir navegar para o ponto no mapa com as coordenadas indicadas, permite identificar as coordenadas de outros pontos indicados diretamente no mapa.

Pode ainda exportar as coordenadas de qualquer um dos pontos para um ficheiro no formato CSV ou GeoJSON, permitindo reutilizar essa informação noutros aplicativos.

**Pesquisa por Coordenadas**

Sistema de Coordenadas

Selecione um CRS

X Y

Localizar

Limpar CSV GeoJSON

PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763)	
x (m): -75032.61	y (m): -79142.643
Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857)	
x (m): -1001728.744	y (m): 4714825.448
WGS84 (EPSG:4326)	
lon (dd): -8.998682	lat (dd): 38.95219

## 2.1.5 Identificar Elementos

Ferramenta que permite apresentar informação dos elementos seleccionados no mapa.

São apresentados os dados dos elementos visíveis no mapa, seleccionados por confrontação com um ponto indicado pelo utilizador.

The screenshot displays the 'Identificar Elementos' (Identify Elements) interface of the COS vgi application. The interface is divided into a top header, a left sidebar, a central panel, and a right map view.

**Header:** COS vgi logo and the text 'Uso e Ocupação do Solo Informação Geográfica Voluntária'.

**Left Sidebar:** A vertical column of circular icons for navigation, including a home icon, a list icon, a search icon, a location icon (highlighted with a yellow box), a globe icon, a measurement tool icon, a brain icon, and a print icon.

**Central Panel (Identificar Elementos):** Contains a search bar with 'COS2018' entered, 'Limpar' (Clear) and 'Exportar' (Export) buttons, and a table of land use data.

ID	91173
COS18n1_C	2
COS18n1_L	Agricultura
COS18n2_C	2.1
COS18n2_L	Culturas temporárias
COS18n3_C	2.1.1
COS18n3_L	Culturas temporárias de sequeiro e regadio e arrozais
COS18n4_C	2.1.1.1
COS18n4_L	Culturas temporárias de sequeiro e regadio

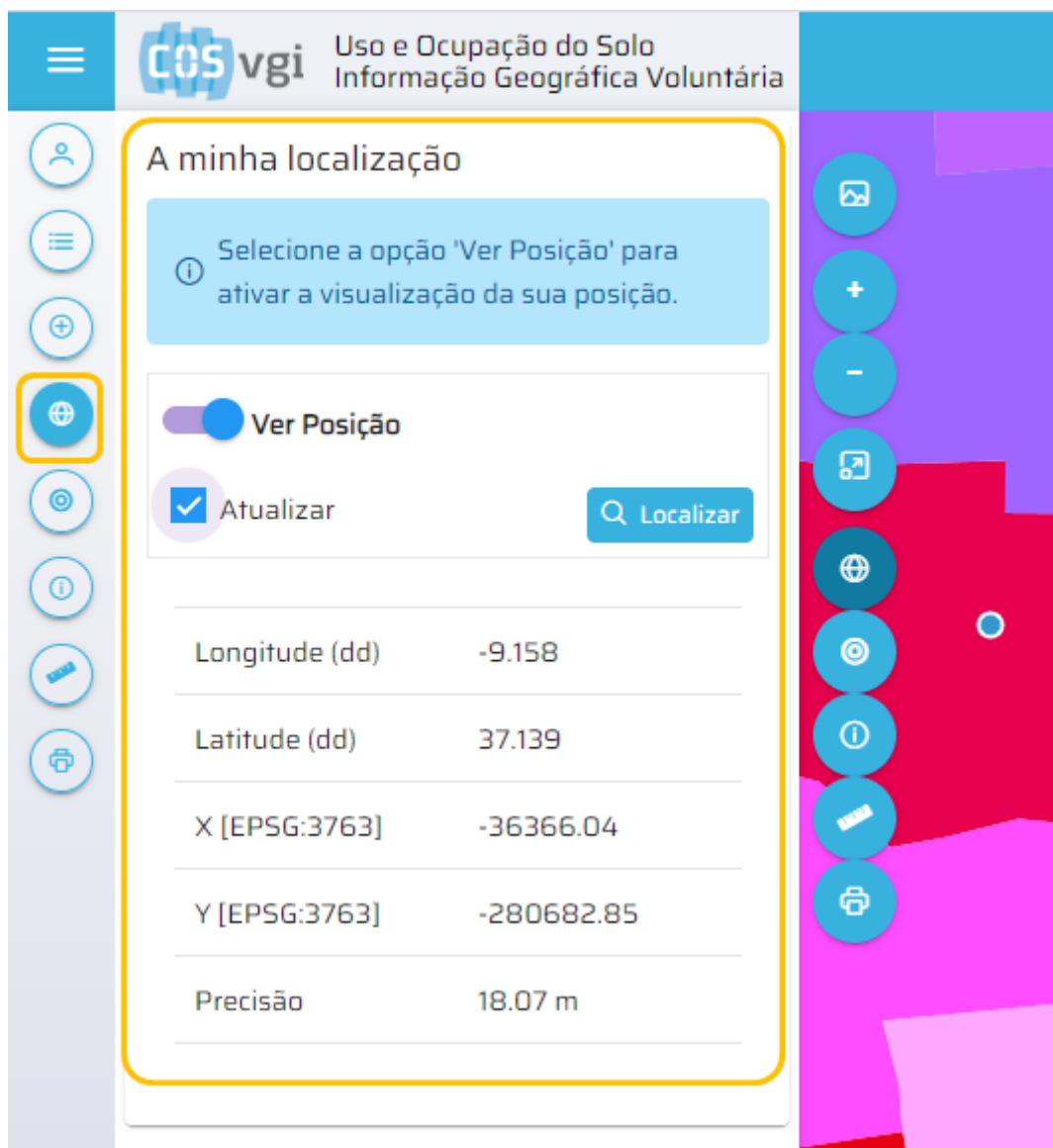
**Right Map View:** A satellite-style map showing a yellow area with a red polygon outline and a purple rectangular feature. Navigation controls (zoom in/out, location, measurement, print) are visible on the right side of the map.

## 2.1.6 A minha localização

Após autorizar a utilização da localização do seu dispositivo, permite localizar e navegar no mapa para a posição atual do utilizador.

Esta ferramenta é especialmente útil para utilização num dispositivo móvel, para consulta diretamente no terreno da informação constante neste geoportal.

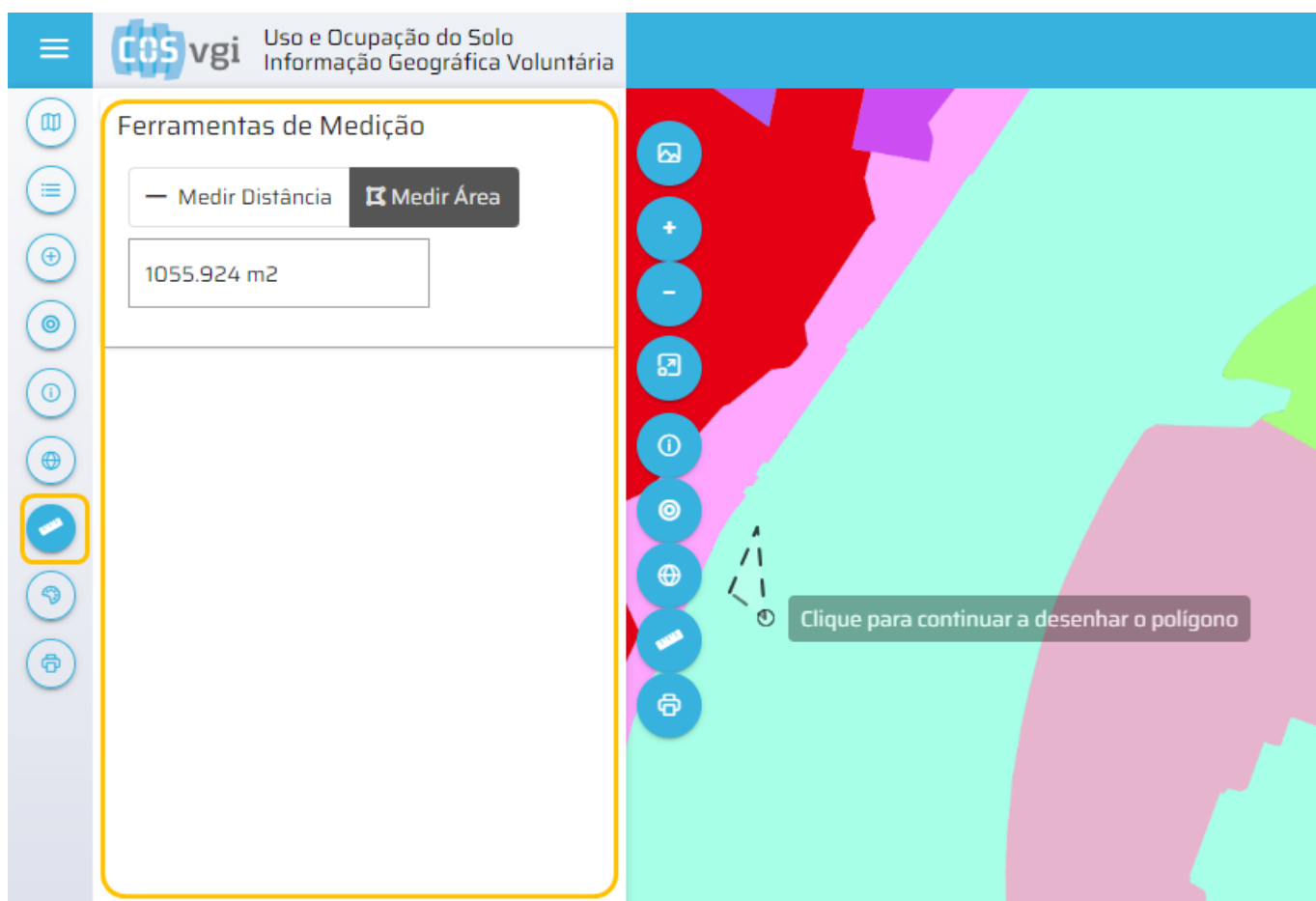
Pode ainda ativar a atualização permanente da localização e navegação automática no mapa, para o caso de se encontrar em movimento.



## 2.1.7 Ferramentas de Medição

Ferramenta que permite ao utilizador realizar no mapa a medição de distâncias ou de áreas.

Após escolher o tipo de medição, apresenta o resultado de forma interativa à medida que são indicados pontos no mapa. A medição de distâncias é apresentada após a indicação de dois ou mais pontos e a medição de áreas após a indicação de três ou mais pontos.



## 2.1.8 Ferramentas de Desenho

Ferramenta que permite ao utilizador desenhar no mapa diversos tipos de elementos, como símbolos, texto, pontos, linhas e polígonos.

A qualquer momento o utilizador pode exportar o conjunto dos elementos desenhados para um ficheiro no formato GeoJSON devidamente georeferenciado, possibilitando assim a reutilização da informação em outros aplicativos compatíveis com este formato aberto.

**COS vgi** Uso e Ocupação do Solo  
Informação Geográfica Voluntária

**Ferramentas de Desenho**

GeoJSON

**Desenhos**

ID	Tipo
1	símbolo

Mostrando 1 até 1 de 1 itens

## 2.1.9 Imprimir

Esta ferramenta permite a impressão do mapa numa planta em ficheiro PDF.

Deve começar por colocar visível no mapa a localização que pretende imprimir.

Poderá desenhar vários tipos de elementos no mapa para melhor marcação do local.

Posteriormente poderá escolher a escala de impressão de 3 formas: Predefinida, escolhendo de uma lista predefinida, Livre, escrevendo a escala que pretende no campo; Mapa, usando a escala de impressão igual à escala do mapa.

Deve escolher o Formato da folha a imprimir da lista disponível.

Escolhidas as opções acima basta clicar no botão "Imprimir" para gerar o ficheiro PDF que poderá em poucos segundos aceder clicando no botão "Abrir PDF da planta".

The screenshot displays the COS vgi web application interface. The top header includes the logo "COS vgi" and the text "Uso e Ocupação do Solo Informação Geográfica Voluntária". The left sidebar contains a vertical menu of icons, with the print icon (a printer) highlighted by a yellow box. The main content area is divided into two sections: a settings panel on the left and a map on the right.

The settings panel, titled "Imprimir", contains the following options:

- Uso e Ocupação do Solo**
- Marcação do Local**: A row of icons for location marking, including a circle, a minus sign, a square, a mouse cursor, a pencil, a trash can, and a magnifying glass.
- Escala de Saída**: A section with two tabs, "Livre" (selected) and "Mapa". Below the tabs is a text input field containing "1:2000".
- Formato**: A dropdown menu showing "A4 - Retrato".
- Imprimir**: A blue button with a printer icon.
- Visualizar área de impressão**: A checked checkbox.

The map on the right shows a colorful land use map with a dashed black rectangle indicating the print area. A vertical toolbar on the left of the map contains icons for zooming in (+), zooming out (-), full screen, location, and print.

## 2.2 Menu Superior

---

Menu superior direito, para operações de pesquisa, partilha e login.

### 2.2.1 Localizar...

---

Ferramenta que permite pesquisar pelo nome de locais, lugares ou regiões e localizá-los no mapa.

Esta ferramenta apresenta automaticamente uma lista de sugestões à medida que se escreve o texto a pesquisar, permitindo ao utilizador seleccionar da lista o nome que pretende, antes de escrever por completo o texto.



### 2.2.2 Partilhar mapa

---

Ferramenta que permite obter um atalho permanente para o local e visualização atual do mapa.

Pode acrescentar um Título e uma Descrição para ajudar a identificar e a transmitir esta localização a quem é partilhado o atalho.

No final é gerado um atalho (link) com um código único que pode ser usado de forma muito simples como URL num navegador de internet, para por exemplo: - Partilhar a localização do mapa enviando o URL por mensagem. - Registrar e anotar o URL num documento para referencia da localização por clique no atalho.

**Partilhar Mapa** ×

**Título**

COSvgi - Local de exemplo


**Descrição**

O meu local de exemplo COS

**Permitir adicionar temas ao mapa?**

**Url**

<https://smos.dgterritorio.gov.pt/geoportail/v2/mapa/0b4233c7af5e4fb2b73c3100524d3760>



© OpenStreetMap contributors.

## 2.2.3 Login

 Área de acesso reservado a utilizadores registados na plataforma

Ferramenta de autenticação para os utilizadores registados entrarem na plataforma.

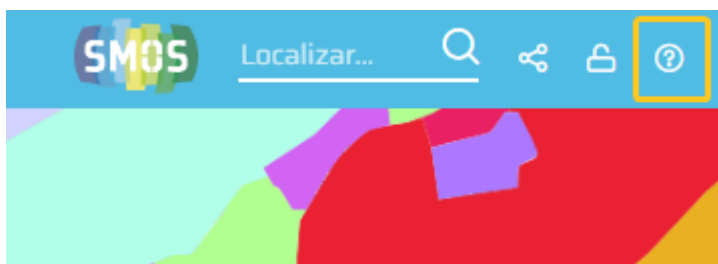
Pode usar o nome de utilizador ou endereço de email e a palavra-passe específica para aceder esta plataforma.



## 2.2.4 Ajuda

Atalho de acesso a este manual de utilização da COSvgi.

Trata-se de um manual interativo contendo em permanente atualização as descrições de utilização das ferramentas da plataforma disponibilizadas ao utilizador.



## 2.3 Menu Inferior

---

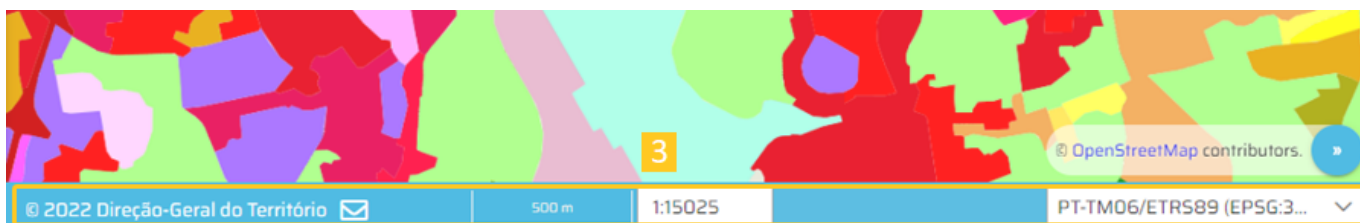
Menu inferior direito em rodapé do mapa, com visualização da escala e coordenadas do mapa.

### 2.3.1 Escala do mapa

---

No lado direito do rodapé do mapa é apresentada automaticamente a escala atual do mapa de forma gráfica e de forma numérica.

O forma numérica da escala pode ser editada para alterar a escala de visualização do mapa de forma numérica através do formato "1:xxxx", como por exemplo: "1:25000" seguido de introdução com a tecla "Enter".



### 2.3.2 Visualização de coordenadas

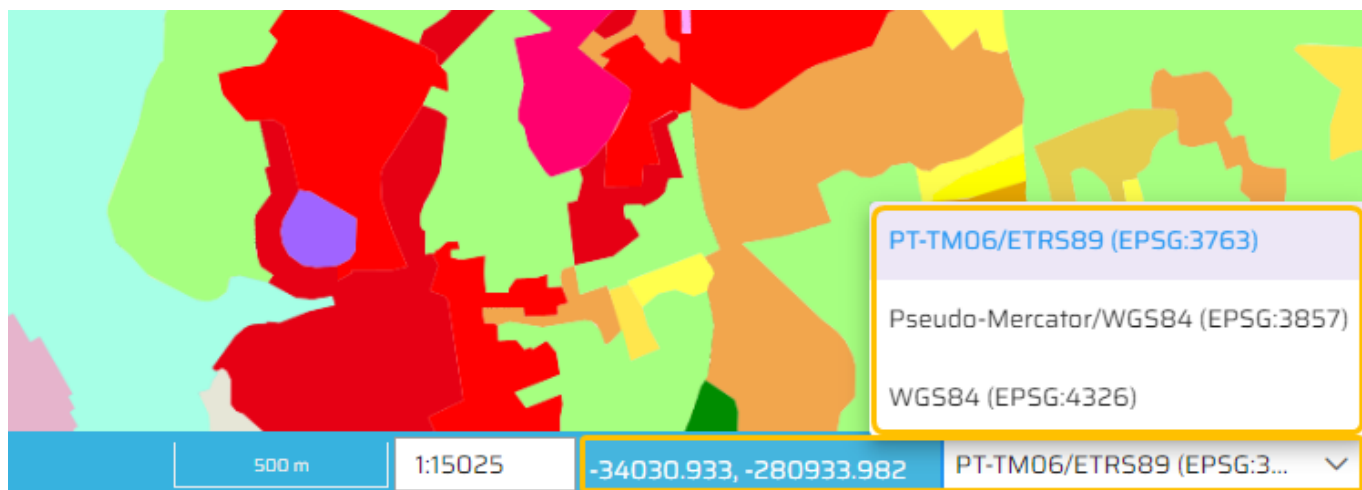
---

No lado direito do rodapé do mapa são apresentadas automaticamente as **coordenadas da posição do cursor no mapa**.

As coordenadas planimétricas em duas dimensões (x,y) podem ser apresentadas no sistema de referencia que esteja ativo no menu de seleção, podendo optar-se por três sistemas:

- PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763) - Sistema de referência oficial para Portugal Continental
- Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857) - Sistema utilizado nos mapas online interativos
- WGS84 (EPSG:4326) - Sistema global associado ao sistema de posicionamento GPS

No sistema WGS84 (EPSG:4326) as coordenadas latitude, longitude são apresentadas na unidade de graus decimais. Nos restantes sistemas as coordenadas são apresentadas na unidade de metro.



### 2.3.3 Formulário de Contacto

No lado esquerdo do rodapé do mapa é apresentado o botão de envelope que permite aceder ao formulário de contacto com o serviço responsável pela COSvgi da Direção-Geral do Território.

Deverá indicar obrigatoriamente nos respetivos campos, o Nome, o seu endereço de Email e a descrição do tópico de contacto. Tem também a opção de associar um ou mais ficheiros para complementar a sua mensagem de contacto.

Poderá em alternativa utilizar os contacto por carta, telefónico, fax ou email indicados.

### Formulário de Contacto

Nome

Campo de preenchimento obrigatório


Email

Campo de preenchimento obrigatório

Descrição

Campo de preenchimento obrigatório

Anexos

© 2022 Direção-Geral do Território  100 km 1:4300339

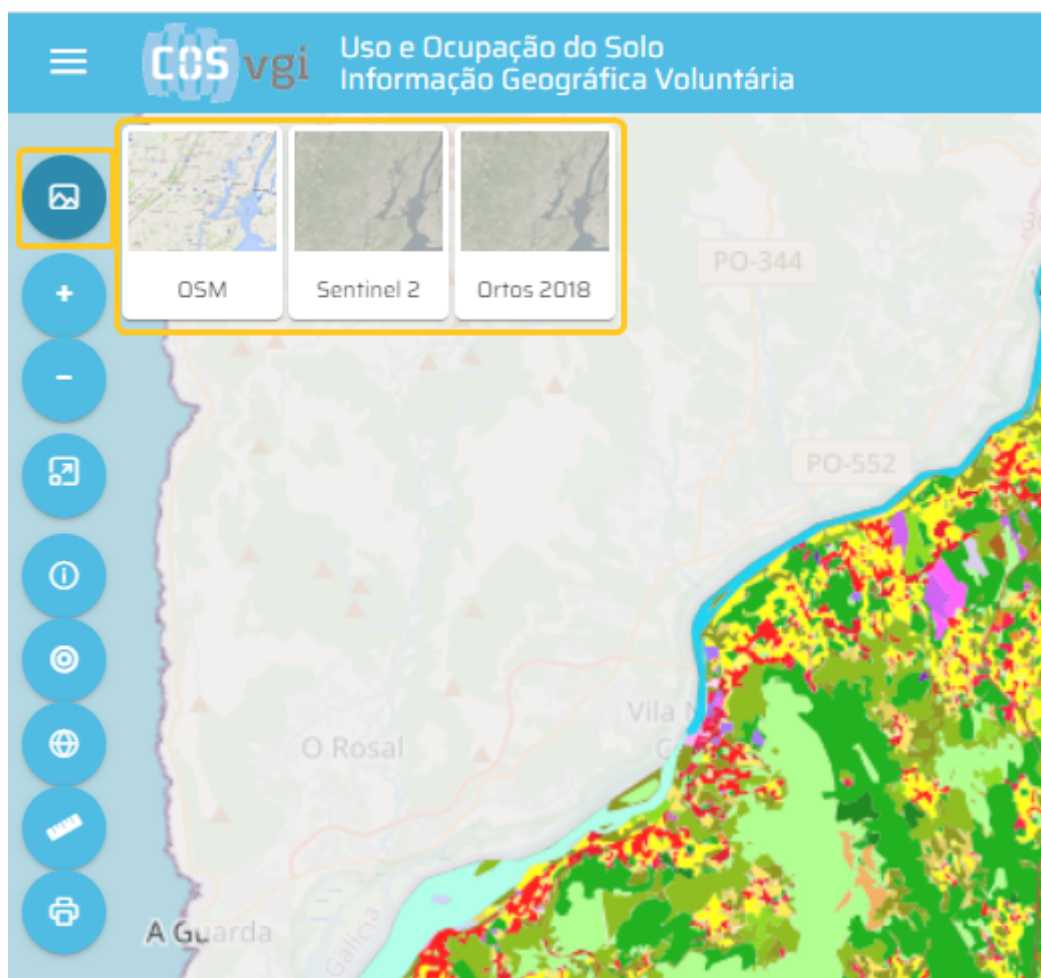
## 2.4 Ferramentas do mapa

Barra de ferramentas integrada no mapa, para interações de navegação e inquirição ao mapa.

### 2.4.1 Mapas de base

Ferramenta que permite escolher o tema de fundo do mapa, alternando entre:

- **OSM** - o tema de fundo inicial do Open Street Map
- **Sentinel-2** - mosaico de imagens do sensor multiespectral Sentinel 2 (S2A-S2B), adquiridas sobre o território de Portugal continental, com uma resolução espacial de 10 m
- **Ortos 2018** - o tema dos Ortofotomapas oficiais da DGT de 2018



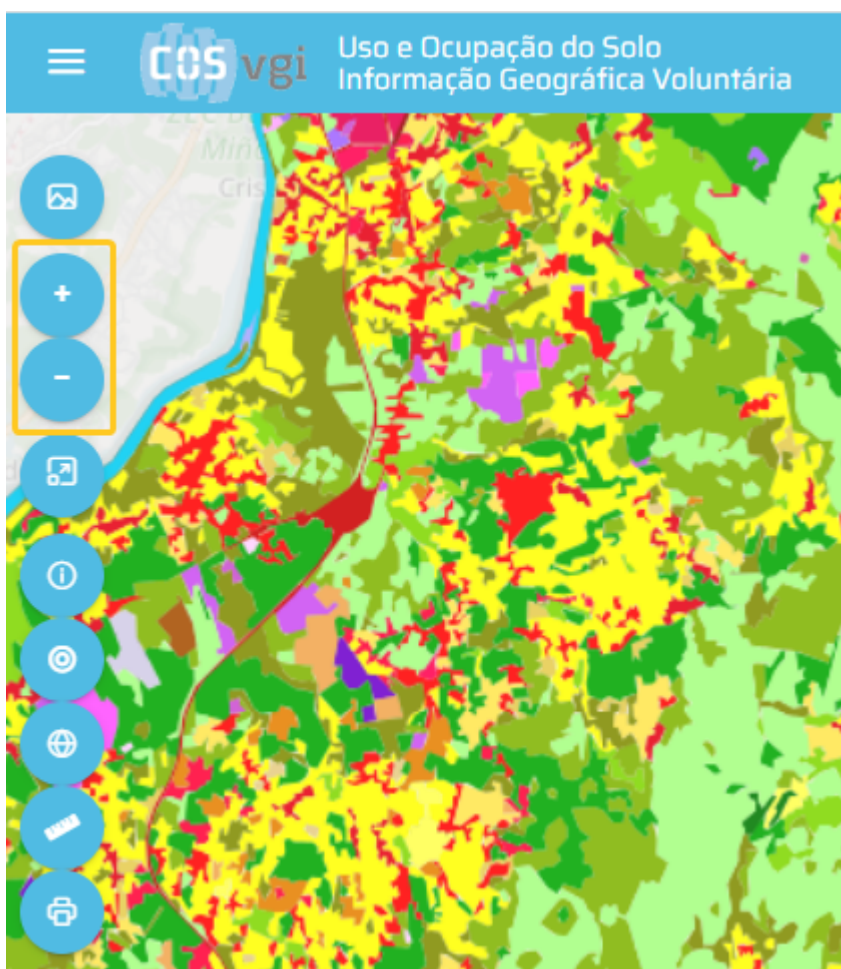
## 2.4.2 Zoom in e Zoom out

Os dois botões que permitem alterar a escala do mapa:

- **Zoom in** Aproxima ou amplia a escala do mapa
- **Zoom out** Afasta ou reduz a escala do mapa

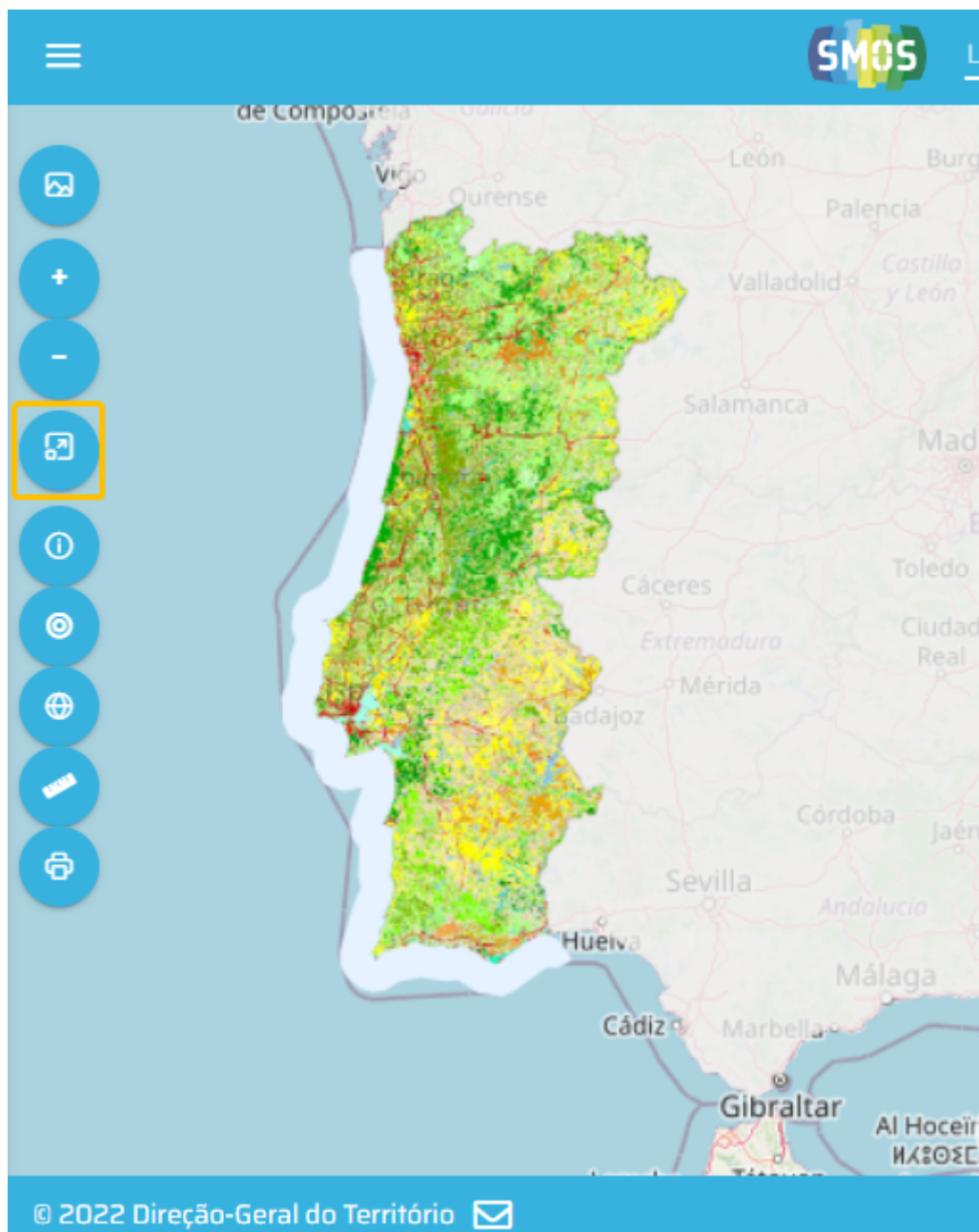
Para este efeito pode ainda **usar a roda de scroll** do rato ou dispositivo equivalente do computador.

Pode ainda efetuar um **Zoom por janela** pressionando a **tecla Shift** do teclado e simultâneamente desenhando o retângulo no mapa que pretende visualizar.



## 2.4.3 Ver extensão total

Ferramenta para apresentar na janela do mapa toda a extensão de Portugal Continental



## 2.4.4 Obter coordenadas

Ferramenta que permite localizar um ponto no mapa por indicação das suas coordenadas em três sistemas de referência.

Equivalente à função do menu de ferramentas, clicar [Pesquisa por coordenadas](#) para ver descrição.

**COS vgi** Uso e Ocupação do Solo  
Informação Geográfica Voluntária

### Pesquisa por Coordenadas

Sistema de Coordenadas

Selecione um CRS

X Y

Localizar

X Limpar CSV GeoJSON

PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763)	
x (m): -5222.698	y (m): -58823.609
Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857)	
x (m): -912098.041	y (m): 4741517.19
WGS84 (EPSG:4326)	
lon (dd): -8.193516	lat (dd): 39.138411

## 2.4.5 Identificar Elementos

Ferramenta que permite apresentar informação dos elementos selecionados no mapa.

Equivalente à função do menu de ferramentas, clicar [Identificar Elementos](#) para ver descrição.

Uso e Ocupação do Solo  
Informação Geográfica Voluntária

### Identificar Elementos

Limpar Exportar

COS2018

ID		
333810		
COS18n1_C	3	
COS18n1_L		Pastagens
COS18n2_C	3.1	
COS18n2_L		Pastagens melhoradas e pastagens espontâneas
COS18n3_C	3.1.1	
COS18n3_L		Pastagens melhoradas

## 2.4.6 A minha localização

Após autorizar a utilização da localização do seu dispositivo, permite localizar e navegar no mapa para a posição atual do utilizador.

Equivalente à função do menu de ferramentas, clicar [A minha localização](#) para ver descrição.



## 2.4.7 Ferramentas de Medição

Ferramenta que permite ao utilizador realizar no mapa a medição de distâncias ou de áreas.

Equivalente à função do menu de ferramentas, clicar [Ferramentas de Medição](#) para ver descrição.



## 2.4.8 Imprimir

Esta ferramenta permite a impressão do mapa numa planta em ficheiro PDF.

Equivalente à função do menu de ferramentas, clicar [Ferramenta de Imprimir](#) para ver descrição.

The screenshot displays the 'Imprimir' (Print) settings panel in the COS vgi application. The panel is titled 'Imprimir' and is part of the 'Uso e Ocupação do Solo' (Land Use and Occupation) section. It includes a 'Marcação do Local' (Location Marking) section with various navigation icons. The 'Escala de Saída' (Output Scale) section is currently set to 'Mapa' (Map) and includes a warning message: 'A planta será emitida em função da escala de visualização do mapa' (The plan will be issued based on the map's display scale). The 'Formato' (Format) section is set to 'A4 - Retrato' (A4 - Portrait) and features an 'Imprimir' (Print) button. A checkbox for 'Visualizar área de impressão' (View print area) is present but unchecked. The application's header shows the COS vgi logo and the title 'Uso e Ocupação do Solo Informação Geográfica Voluntária'. A vertical toolbar on the right side of the map area contains various navigation and tool icons, with the print icon highlighted by a yellow box. The footer of the application shows the copyright notice '© 2022 Direção-G'.

**Imprimir**

**Uso e Ocupação do Solo**

**Marcação do Local**

**Escala de Saída**

Livre Mapa

A planta será emitida em função da escala de visualização do mapa

**Formato**

A4 - Retrato

**Imprimir**

Visualizar área de impressão

© 2022 Direção-G

## 3. Sobre a COSvgi

---

### 3.1 Promoção e implementação

---



- Direção-Geral do Território