



Carta de Uso e Ocupação do Solo para o Cidadão

Direção-Geral do Território

© DGT 2022 - Todos os direitos reservados

Índice

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Manual de utilização da COScid | 3 |
| 1.1 Introdução | 3 |
| 1.2 Funcionalidades | 3 |
| 2. Funcionalidades | 5 |
| 2.1 Menu de Ferramentas | 5 |
| 2.2 Menu Superior | 12 |
| 2.3 Menu Inferior | 15 |
| 2.4 Ferramentas do mapa | 18 |
| 2.5 Ferramentas COScid | 26 |
| 3. Sobre a COScid | 40 |
| 3.1 Promoção e implementação | 40 |

1. Manual de utilização da COScid

1.1 Introdução

A COScid (COS para o cidadão) é uma plataforma do Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS) e uma medida [SIMPLEX \(SIMPLEX'20-21\)](#) que visa facilitar o acesso a informação acerca do uso e ocupação do solo em Portugal continental, incorporando funcionalidades de análise espacial e temporal que permitam conhecer o território e a sua evolução durante um período alargado de tempo. O objetivo é permitir a qualquer cidadão obter informação de uma forma simples e sem barreiras que normalmente se impõem por força de vários fatores como por exemplo a necessidade de usar *software* especializado. Na COScid toda a informação é disponibilizada de forma imediata e *online* a partir de qualquer *browser*.

Toda a informação disponibilizada pela COScid baseia-se na Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) produzida pela Direção-Geral do Território (DGT). A COS é uma cartografia vetorial de polígonos com uma Unidade Mínima Cartográfica (UMC) de 1 ha e Distância Mínima entre Linhas (DMEL) de 20 m. Isto quer dizer que todos os objetos inferiores a 1 ha (e.g., pequena mancha florestal) ou com largura inferior a 20 m (e.g., estrada estreita) não são representados na COS, sendo alvo de generalização cartográfica de acordo com boas práticas normalmente usadas em cartografia. As informações disponibilizadas pela COScid devem, assim, ser interpretadas tendo em consideração a generalização da COS que está por base. Esta cartografia é disponibilizada no seu formato original (informação geográfica vetorial) sem custos através de serviços de visualização e descarregamento acessíveis no Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) e no portal de dados abertos da DGT.

A COS tem vindo a ser utilizada por diversas entidades da Administração Pública (AP) Central e Local, setor privado, universidades e centros de investigação e desenvolvimento (I&D), nomeadamente para produção de cartografia da perigosidade de fogos rurais; elaboração, monitorização e avaliação de Planos e Programas Territoriais; reporte de Portugal de emissões por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito de estufa; produção de Estatísticas de Uso e Ocupação do Solo, no âmbito do Sistema Estatístico Nacional; inspeção e auditoria nos domínios do ordenamento do território e da conservação da natureza; e projetos de I&D na área do ordenamento, ambiente, agricultura e floresta. A COScid permitirá alargar o leque de utilizadores da COS, nomeadamente ao cidadão comum que tradicionalmente não tem acesso a informação sobre uso e ocupação do solo.

1.2 Funcionalidades

A imagem abaixo apresenta a janela inicial do visualizador na qual se identificam **as suas 5 áreas principais, delimitadas e numeradas a laranja.**

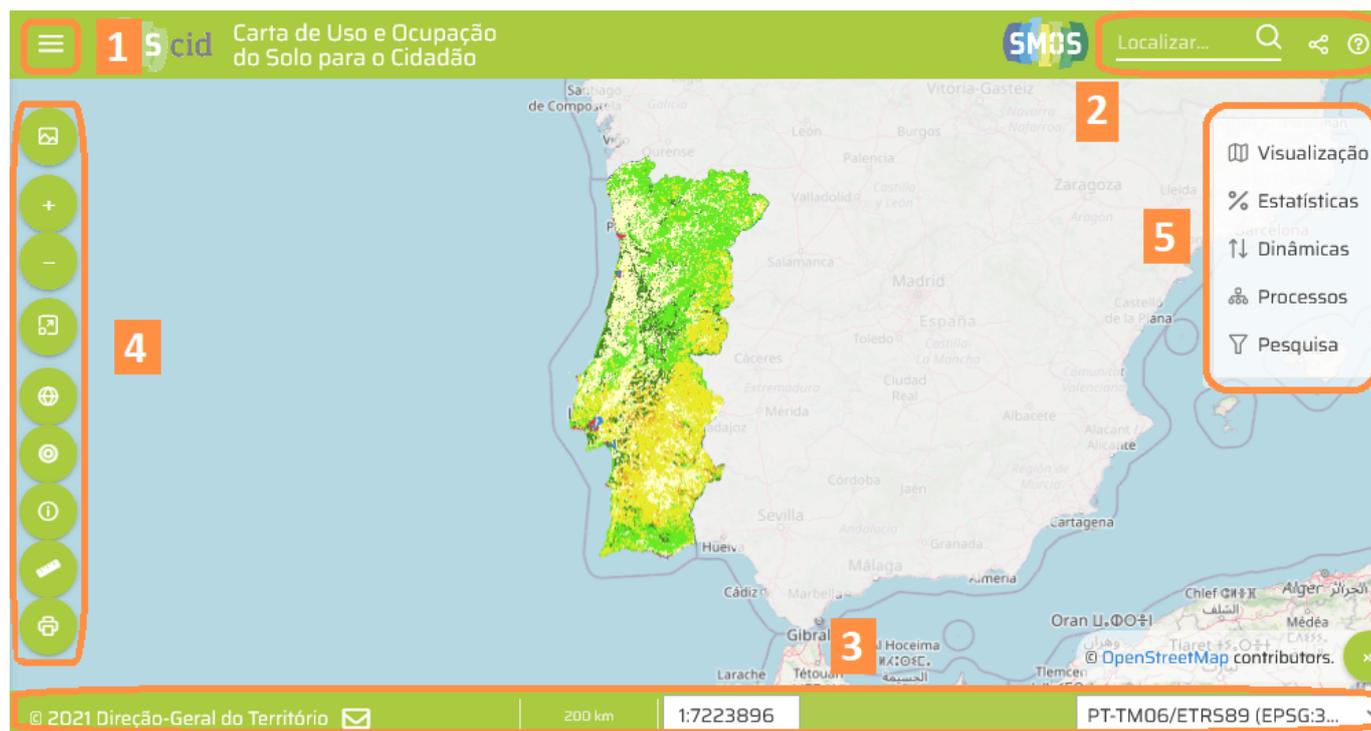
[1. Menu de Ferramentas](#) - Botão de acesso ao Menu lateral esquerdo, agregando as **principais ferramentas de navegação da aplicação.**

2. Menu Superior - Menu superior direito, para operações de **localizar**, **partilha** e **ajuda**.

3. Menu Inferior - Menu inferior direito em rodapé do mapa, com **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**.

5. Ferramentas COScid - Ferramentas de análise espacial e temporal para obtenção de informação sobre o uso e ocupação do solo.



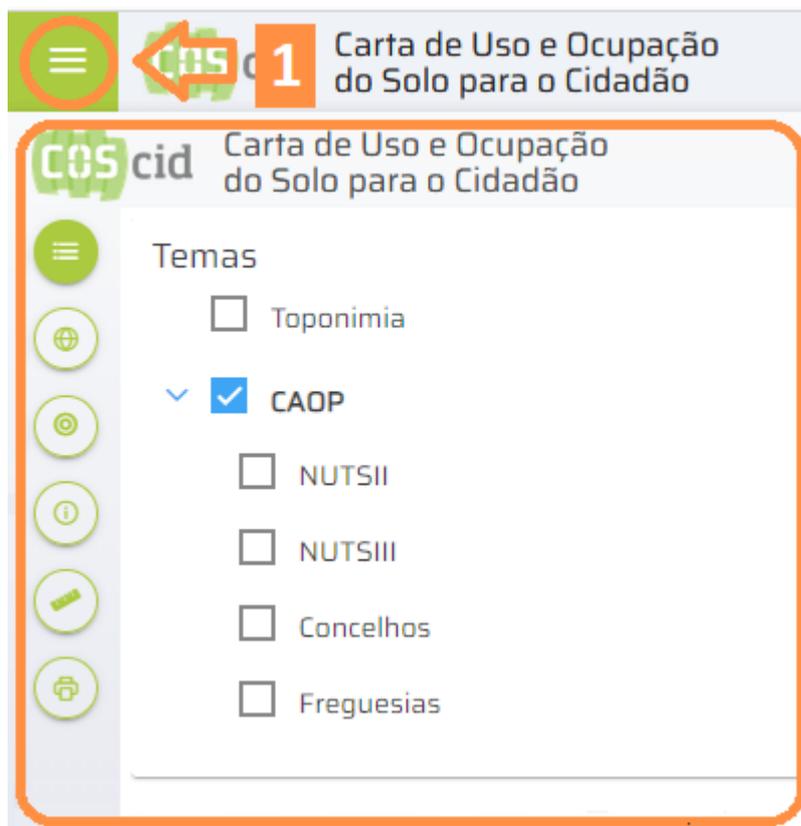
2. Funcionalidades

2.1 Menu de Ferramentas

O menu lateral esquerdo agrega as ferramentas de navegação 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

Esta ferramenta permite controlar a visibilidade no mapa de diversos temas de enquadramento, nomeadamente de toponímia e limites administrativos.

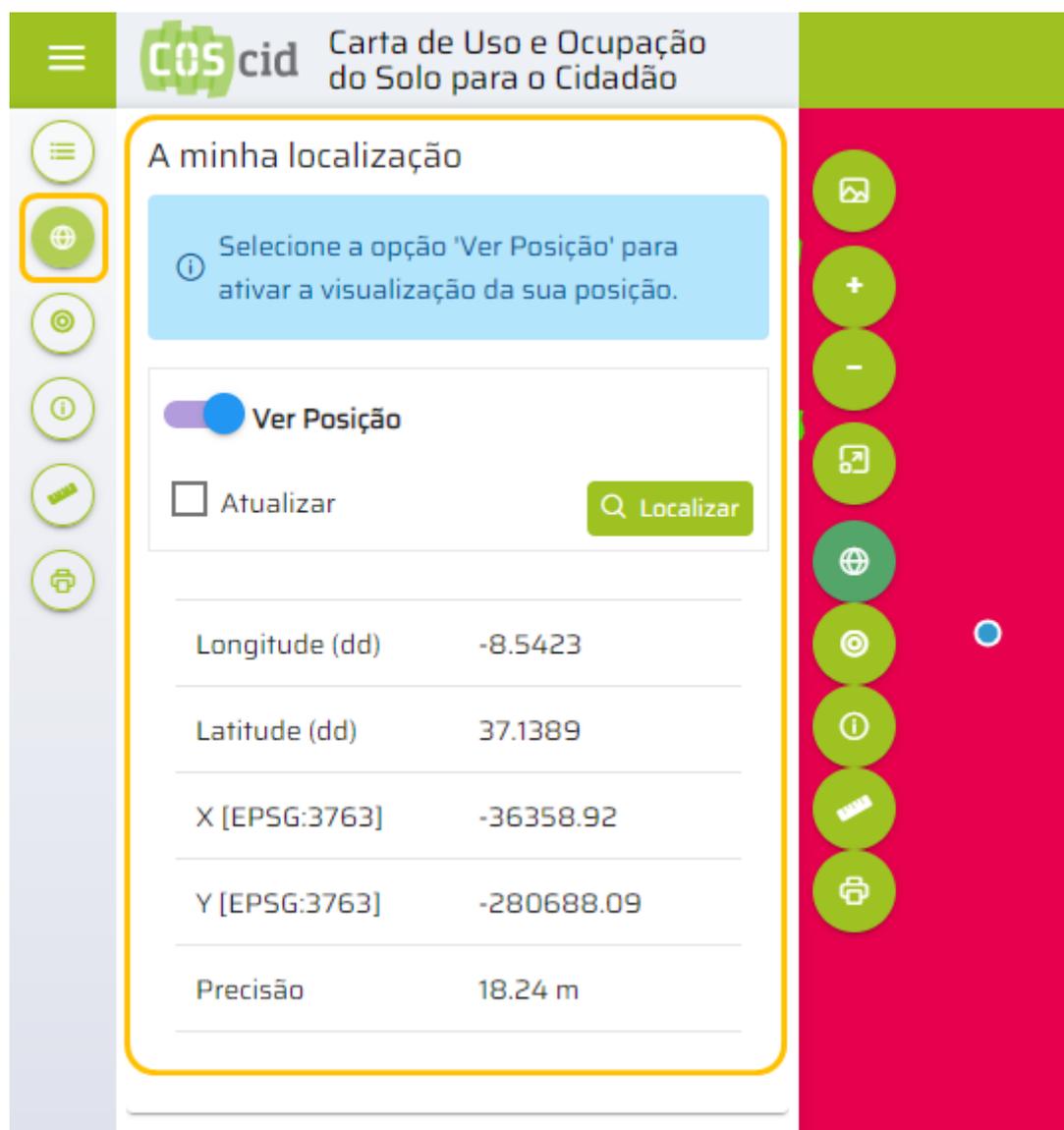


2.1.3 A minha localização

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.



2.1.4 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.

Carta de Uso e Ocupação do Solo para o Cidadão 1

Pesquisa por Coordenadas

Sistema de Coordenadas

PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763) ▼

X Y

Localizar

[X Limpar](#) [↓ CSV](#) [↓ GeoJSON](#)

| PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763) | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| x (m): -49670.708 | y (m): 6701.104 |
| Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857) | |
| x (m): -969868.095 | y (m): 4826373.826 |
| WGS84 (EPSG:4326) | |
| lon (dd): -8.712473 | lat (dd): 39.727167 |
| lon: 008° 42' 44.90" W | lat: 39° 43' 37.80" N |

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.

COS cid Carta de Uso e Ocupação do Solo para o Cidadão 1

Identificar Elementos

X Limpar

COS 2018

| | |
|--------------|------------------|
| Uso/ocupação | Florestas |
| Área (ha) | 3 012.7 |
| Freguesia | Vieira de Leiria |
| Concelho | Marinha Grande |
| NUT3 | Região de Leiria |
| NUT2 | Centro |

2.1.6 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.



2.1.7 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".

COS cid Carta de Uso e Ocupação do Solo para o Município de... 1

Imprimir

Uso e Ocupação do Solo

Marcação do Local

Predefinida Livre Mapa

1:1000

Formato

A4 - Retrato

[Abrir PDF da planta](#)

Imprimir

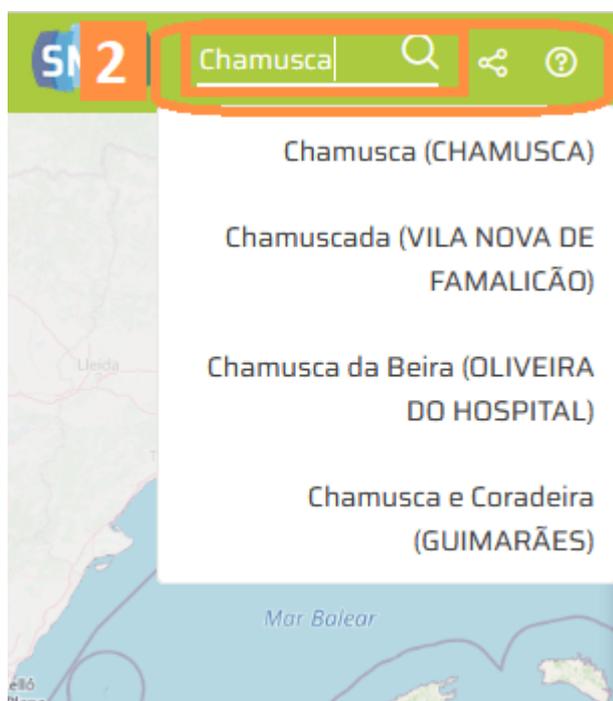
2.2 Menu Superior

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.

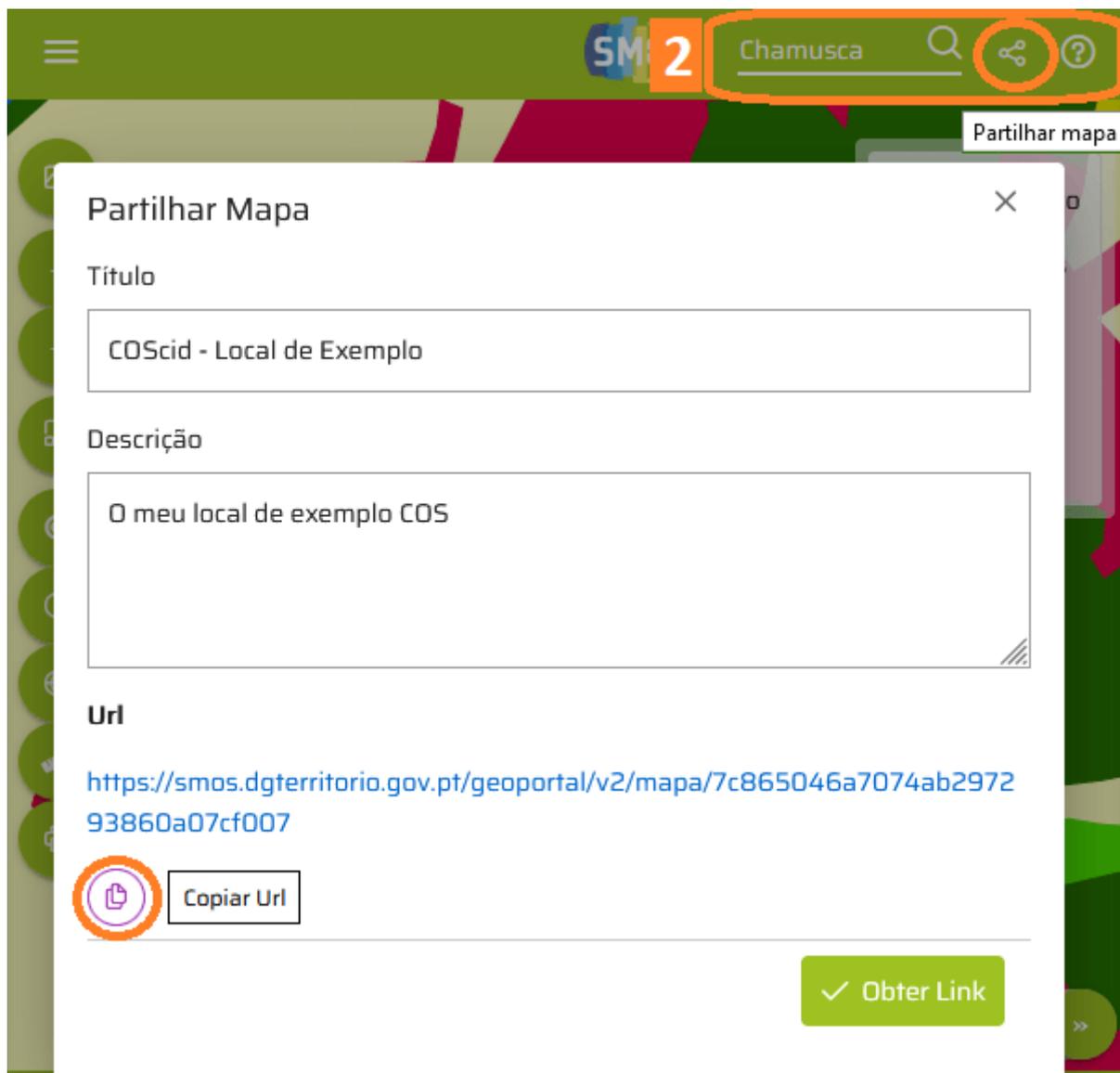


2.2.2 Partilhar mapa

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.

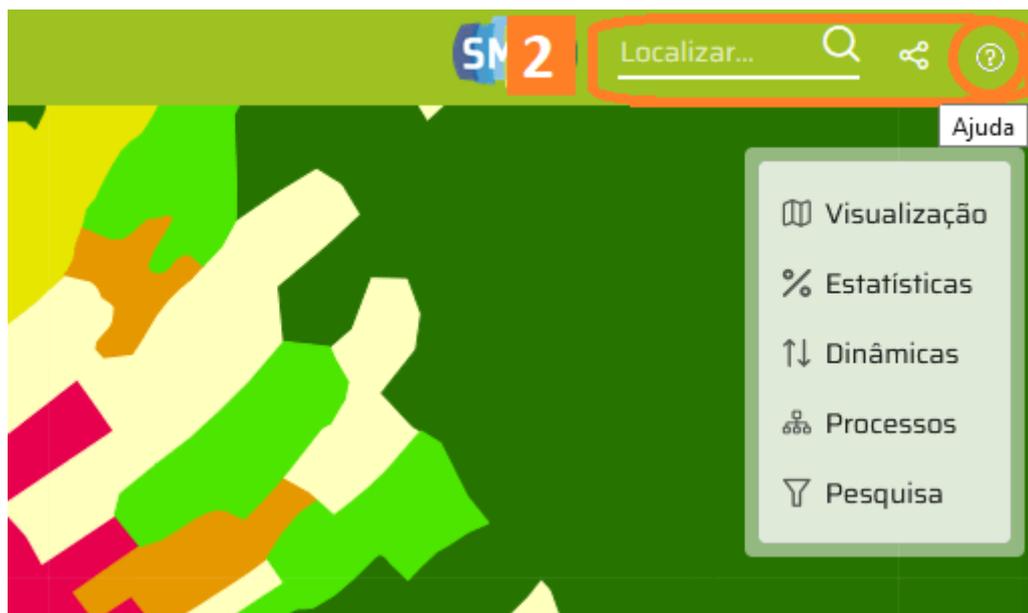
No final é gerado um atalho (link) com um código único que pode ser usado de forma muito simples como URL num navegador de internet, para por exemplo: - Partilhar a localização do mapa enviando o URL por mensagem. - Registrar e anotar o URL num documento para referencia da localização por clique no atalho.



2.2.3 Ajuda

Atalho de acesso a este manual de utilização da COScid.

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 referência 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 pelo COScid 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.

so e Ocupação
ra o Cidadão

SMOS

Formulário de Contacto

Nome

Campo de preenchimento obrigatório

Email

Campo de preenchimento obrigatório

Descrição

Campo de preenchimento obrigatório

Anexos

+ Seleccionar X Limpar

Arraste para aqui o ficheiros a enviar.

Fechar

10 km 1:337736

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



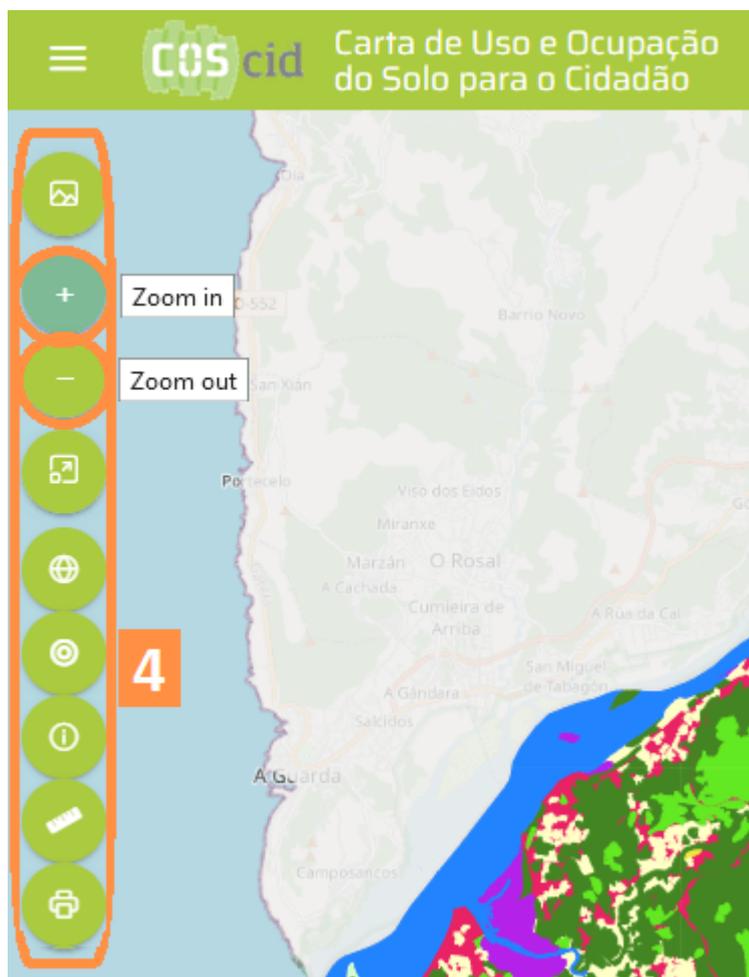
2.4.2 Zoom in e Zoom out

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

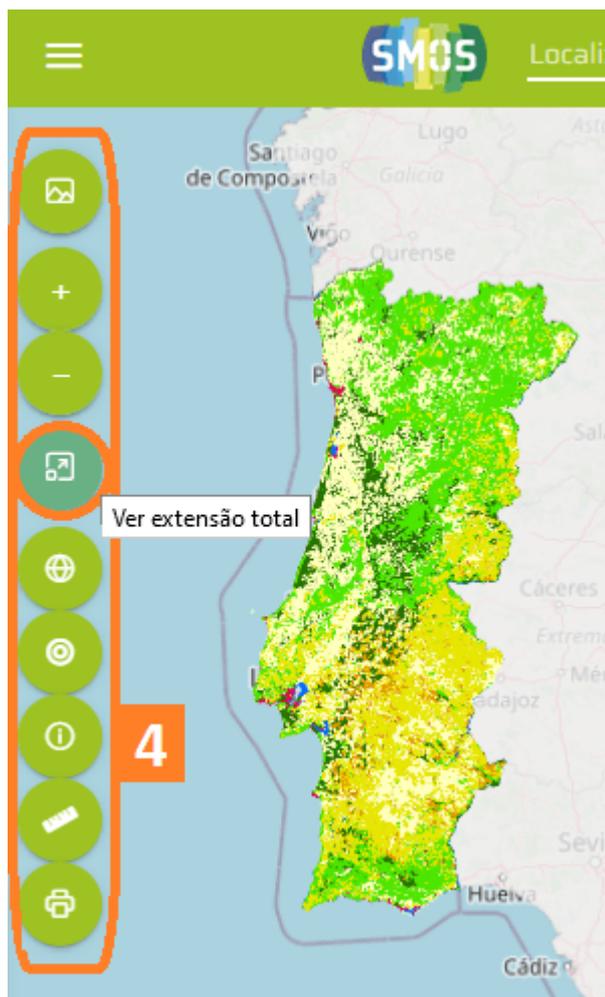
Para este efeito pode ainda **usar a roda de scroll** do rato ou dispositivo equivalente do computador.

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 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.



2.4.5 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.

Pesquisa por Coordenadas

Sistema de Coordenadas

Selecione um CRS

X Y

Localizar

X Limpar CSV GeoJSON

| PT-TM06/ETRS89 (EPSG:3763) | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| x (m): -10860.772 | y (m): 73066.503 |
| Pseudo-Mercator/WGS84 (EPSG:3857) | |
| x (m): -919599.518 | y (m): 4913464.389 |
| WGS84 (EPSG:4326) | |
| lon (dd): -8.260903 | lat (dd): 40.32624 |
| lon: 008° 15' 39.25" W | lat: 40° 19' 34.46" N |

Obter coordenadas

4

2.4.6 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.

Identificar Elementos

X Limpar

COS 2018

Uso/ocupação: Pastagens

Área (ha): 5.73

Freguesia: União das freguesias de Mortágua, Vale de Remigio, Cortegaça e Almaça

Concelho: Mortágua

NUT3: Região de Coimbra

NUT2: Centro

Identificar elementos

4

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.

COS cid Carta de Uso e Ocupação do Solo para o Cidadão

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

A4 - Retrato

Imprimir

4

2.5 Ferramentas COScid

Barra de ferramentas lateral direita, integrada no mapa, para interações de visualização dos temas de informação de uso e ocupação do solo nos anos de 1995, 2007 e 2018.



2.5.1 Visualização

Este painel permite visualizar o uso/ocupação do solo de Portugal continental.

Existem duas modalidades de visualização:

A primeira representa o uso/ocupação do solo em 1995, 2007 e 2018. Basta carregar num dos três anos para o respetivo mapa ser mostrado. É também possível carregar no ano visualizado para desativar o mesmo, e nesse caso nenhum mapa é mostrado por estarem os três mapas desativados. Os mapas visualizados apresentam nove classes, as quais podem ser ativadas e desativadas individualmente conforme o interesse dos utilizadores. É ainda possível variar a transparência dos mapas, permitindo assim visualizar os mapas de base (estes podem ser controlados na coluna de ferramentas do lado esquerdo do ecrã).

A segunda modalidade de visualização apresenta alguns processos de alteração do uso/ocupação do solo entre os três anos referidos. Para tal, é necessário selecionar um período de alteração (e.g., 1995→2007). Os processos de alteração são apresentados sobre o mapa selecionado na primeira modalidade referida acima. Para melhor se visualizar os processos é aconselhado desativar o mapa da primeira modalidade. Poderá também ser necessário aproximar (fazer zoom) para os processos se tornarem mais evidentes. Também nesta modalidade, os processos de alteração podem ser ativados e desativados individualmente e o grau de transparência pode ser variado. Nota: a visualização dos processos também pode ser controlada a partir do painel Processos.

The image shows the SMOS web application interface. At the top, there is a search bar with the text "Localizar..." and icons for search, share, and help. Below the search bar, there is a navigation menu with icons for "Visualização", "Estatísticas", "Dinâmicas", "Processos", and "Pesquisa". The main content area is divided into two panels, A and B, both highlighted with orange borders.

Panel A: Uso / ocupação do solo

This panel allows users to view land use data for a specific year. The "Ano" (Year) selector is set to 2018, with options for 1995 and 2007. Below the year selector is a "Transparência" (Transparency) slider. A legend lists various land use categories, each with a color-coded box and a checked checkbox:

- Territórios artificializados (Red)
- Agricultura (Yellow)
- Pastagens (Light Green)
- Superfícies agroflorestais (Orange)
- Florestas (Dark Green)
- Matos (Light Green)
- Espaços descobertos (Light Green)
- Zonas húmidas (Purple)
- Massas de água superficiais (Blue)

Buttons for "Ligar todas" (Link all) and "Desligar todas" (Unlink all) are located below the legend.

Panel B: Processos

This panel allows users to view land use dynamics for a specific period. The "Período" (Period) selector is set to 1995→2018, with options for 1995→2007 and 2007→2018. A large blue button with an information icon and the text "Selecione um dos períodos" (Select one of the periods) is located below the period selector.

2.5.2 Estatísticas

Este painel permite obter informação estatística em formato gráfico e tabular sobre a extensão de área de cada classe de uso/ocupação do solo em 1995, 2007 e 2018. Permite ainda fazer comparações entre anos e/ou unidades administrativas. A informação de interesse deverá ser selecionada nas colunas 1, 2 e 3 no topo do painel. Ao selecionar uma unidade administrativa nestas colunas é possível visualizar a mesma no mapa (basta carregar no botão zoom que aparece na coluna). Os resultados podem ser apresentados em percentagem de área das unidades

administrativas selecionadas ou em valor absoluto (hectares). No fim do painel encontram-se opções para exportar os resultados visualizados em formato gráfico ou tabular.

Exemplo 1: Comparar as estatísticas de uso/ocupação do solo em Portugal continental em 2018 e 1995. Fazer os seguintes passos:

- Nos menus da coluna 1, selecionar o ano “2018” e “Continente” (opção por defeito do painel)
- Nos menus da coluna 2, selecionar o ano “1995” e “Continente”
- É possível selecionar o botão “Área” para visualizar os resultados em hectares

As estatísticas são mostradas no gráfico de barras. É possível ver, por exemplo, que os territórios artificializados ocupam 465 051 ha em 2018, enquanto que em 1995 ocupavam 343 897 ha.

SMOS Localizar...

Visualização

% Estatísticas

Dinâmicas

Processos

Pesquisa

1 2 3

2018 1995 1995

Continente Continente -

PT1 - Portugal continental PT1 - Portugal continental

Valores em % Área

| Territórios artificializados | | ha |
|------------------------------|--|-----------|
| 1 | | 465 051 |
| 2 | | 343 897 |
| Agricultura | | |
| 1 | | 2 330 920 |
| 2 | | 2 545 696 |
| Pastagens | | |
| 1 | | 573 952 |
| 2 | | 581 535 |
| Superfícies agroflorestais | | |
| 1 | | 746 855 |
| 2 | | 786 020 |
| Florestas | | |
| 1 | | 3 445 177 |
| 2 | | 3 276 249 |
| Matos | | |
| 1 | | 1 108 589 |
| 2 | | 1 172 410 |

1: 2018, Continente
2: 1995, Continente

Exportar CSV Exportar PNG Limpar

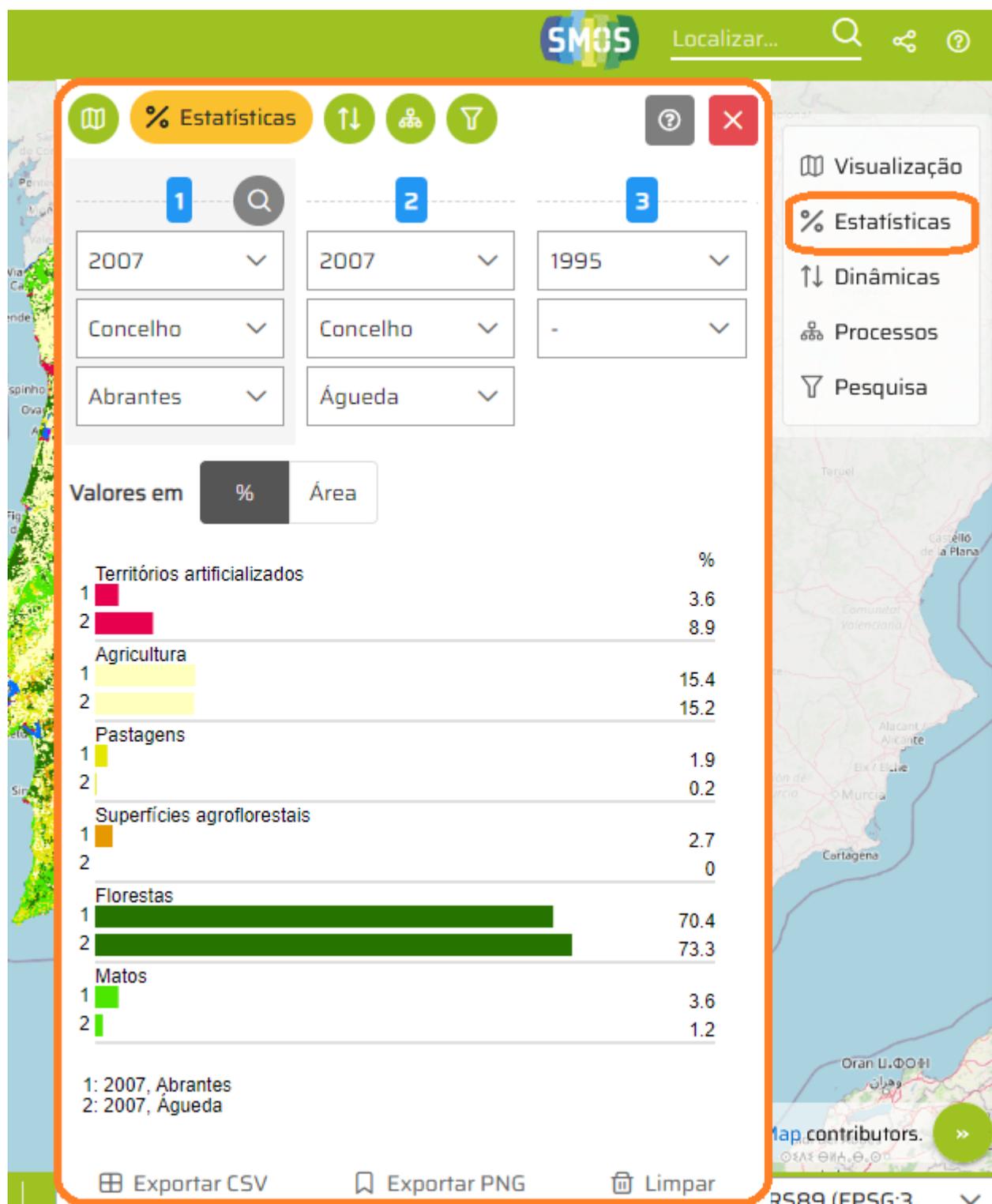
map.contributors. >>

SR89 (EPSG:3...

Exemplo 2: Comparar as estatísticas de uso/ocupação do solo nos concelhos de Abrantes e Águeda em 2007. Fazer os seguintes passos:

- Nos menus da coluna 1, selecionar o ano “2007”, a unidade administrativa “Concelho” e o concelho “Abrantes”
- Nos menus da coluna 2, selecionar o ano “2007”, a unidade administrativa “Concelho” e o concelho “Águeda”
- É possível selecionar o botão “%” para visualizar os resultados em hectares

As estatísticas são mostradas no gráfico de barras. É possível ver, por exemplo, que os territórios artificializados representam uma percentagem do concelho de Águeda maior do que em Abrantes (8.9% e 3.6%, respetivamente).



2.5.3 Dinâmicas

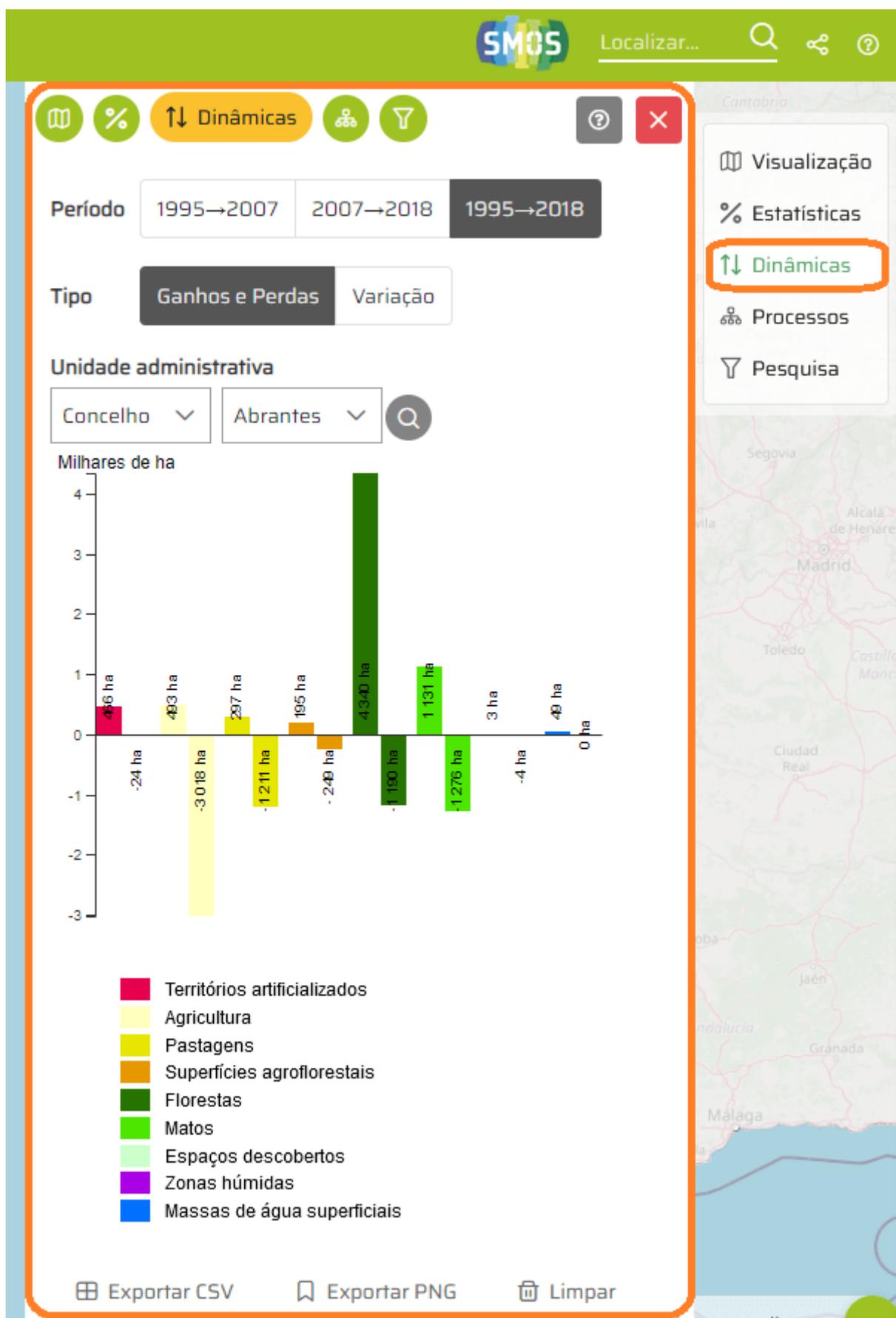
As dinâmicas de alteração de uso/ocupação do solo entre os anos de 1995, 2007 e 2018 podem ser consultadas em detalhe aqui. Depois de seleccionar o período de interesse (e.g., 1995→2007), pode-se escolher o tipo de dinâmica ocorrido, nomeadamente os ganhos e perdas de área das classes de uso/ocupação do solo, ou as variações de área. A variação de uma classe resulta da diferença entre a área ganha e a área perdida. Por exemplo, variações negativas

revelam que uma classe perdeu mais área do que ganhou no período em análise. As dinâmicas podem ser consultadas por unidade administrativa, as quais podem facilmente ser mostradas no mapa (basta carregar no botão zoom que aparece perto da unidade administrativas selecionada). No fim do painel encontram-se opções para exportar os resultados visualizados em formato gráfico ou tabular.

Exemplo: Saber a diferença entre 1995 e 2018 do que se refere à área ocupada por agricultura no concelho de Abrantes. Fazer os seguintes passos:

- Selecionar o período “1995→2018” (opção por defeito)
- Selecionar “Ganhos e Perdas” no tipo de dinâmica
- Selecionar “Concelho” como unidade administrativa
- Selecionar “Abrantes”

As estatísticas são mostradas no gráfico de barras. É possível ver que em 2018 existem 493 ha de agricultura que não o são em 1995. É também possível ver que houve mais perdas de agricultura do que ganhos, sendo a agricultura a classe que mais área perdeu em todo o concelho.



2.5.4 Processos

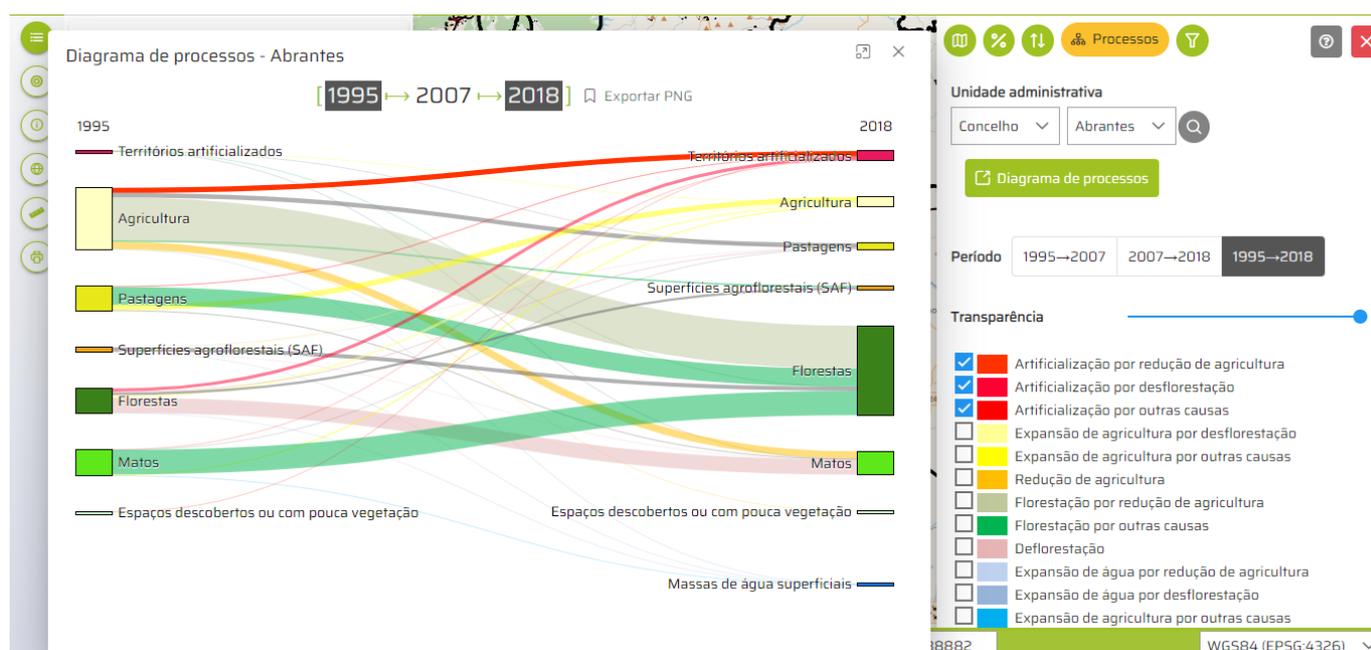
Este painel apresenta processos de alteração do uso/ocupação do solo entre os anos de 1995, 2007 e 2018. Depois de selecionar a unidade administrativa de interesse, as quais podem facilmente ser mostradas no mapa (basta carregar no botão zoom que aparece perto da unidade administrativas selecionada), pode-se visualizar o diagrama de processos. Este diagrama revela visualmente e numericamente a transferência de área entre as várias classes. Os anos de início e fim das transferências podem ser selecionadas no próprio diagrama, e pode-se visualizar os três anos simultaneamente. Ainda no próprio diagrama é possível exportar para PNG e CSV. A visualização dos processos no mapa pode ser controlada a partir deste painel à semelhança do painel Visualização.

Exemplo: Conhecer o processo de artificialização no concelho de Abrantes entre 1995 e 2018. Fazer os seguintes passos:

- Selecionar “Concelho” como unidade administrativa
- Selecionar “Abrantes”
- Selecionar o período “1995→2018” (os processos tornam-se visíveis no mapa e a legenda fica disponível no painel)
- Desativar todos os processos na legenda menos os de artificialização
- Navegar pelo mapa com a ajuda do rato e as ferramentas de visualização do lado esquerdo do ecrã. Se desejável, mudar para o painel Visualização para desativar o mapa de uso/ocupação do solo (para manter apenas os processos visíveis).

The screenshot displays the SMOS web application interface. At the top, there is a green header with the SMOS logo and a search bar labeled 'Localizar...'. Below the header, a navigation bar contains several icons: a map, a percentage sign, a double-headed arrow, a process icon (highlighted in orange), and a funnel icon. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Unidade administrativa', features dropdown menus for 'Concelho' (set to 'Abrantes') and a search icon. Below this is a green button labeled 'Diagrama de processos'. The 'Período' section has three buttons: '1995→2007', '2007→2018', and '1995→2018' (which is selected and highlighted in dark grey). A 'Transparência' slider is positioned below the period buttons. The legend section lists 13 categories of land use changes, each with a colored square and a checkbox. The first three categories are checked: 'Artificialização por redução de agricultura' (red), 'Artificialização por desflorestação' (red), and 'Artificialização por outras causas' (red). The remaining categories are unchecked. At the bottom of the legend, there are two buttons: 'Ligar todas' and 'Desligar todas'. The right panel shows a map of the region with a sidebar containing five menu items: 'Visualização', 'Estatísticas', 'Dinâmicas', 'Processos' (highlighted with an orange border), and 'Pesquisa'.

- No painel Processos, abrir o Diagrama de processos.



O diagrama de processos revela que a maior parte da artificialização deve-se a perda de agricultura (254 ha).

2.5.5 Pesquisa

A informação disponibilizada na COScid pode ser pesquisada para obter respostas detalhadas acerca do uso/ocupação do solo em Portugal continental. As respostas devolvidas pela pesquisa podem ser unidades administrativas ou classes de uso/ocupação do solo, conforme a seleção efetuada no topo do painel. À medida que os utilizadores definem as suas seleções, surgem menus de preenchimento obrigatório. Quando todas as opções necessárias estão devidamente selecionadas, o resultado é devolvido em formato de gráfico. Em determinadas pesquisas é ainda possível filtrar o resultado através do preenchimento de opções facultativas que surgem no painel. No fim do painel encontram-se opções para exportar os resultados visualizados em formato gráfico ou tabular.

Exemplo 1: Qual o concelho onde se verificou o maior aumento relativo de territórios artificializados entre 2007 e 2018? Fazer os seguintes passos:

1. Selecionar “Unidade administrativa”,
2. Selecionar “Concelhos” no menu “Ordenar”
3. Selecionar “Ganho de área” no menu “por”
4. Selecionar “%” no menu “em”
5. Selecionar “Territórios arterializados” no menu “da classe”
6. Selecionar “Período 2007→2018” no menu “no”

The screenshot shows the SMOS application interface. At the top, there is a green header with the SMOS logo and a search bar labeled 'Localizar...'. Below the header, a navigation menu includes icons for home, statistics, dynamics, processes, and search. The search panel is highlighted with an orange border and contains the following filters:

- Unidade administrativa: (dropdown)
- Ordenar: Concelhos (dropdown)
- por: Ganho de área (dropdown) em % (dropdown)
- da classe: Territórios arterializados (dropdown)
- no: Período 2007 → 2018 (dropdown)
- Filtra por: (dropdown)
- Destacar: (dropdown)

Below the filters, a horizontal bar chart displays the results. The chart shows the percentage increase in the area occupied by arterialized territories for five municipalities. The data is as follows:

| Rank | Municipality | Percentage |
|------|----------------------|------------|
| 1 | Vila Flor | 58.93 |
| 2 | Ferreira do Alentejo | 52.65 |
| 3 | Fronteira | 45.67 |
| 4 | Alfândega da Fé | 38.25 |
| 5 | Mêda | 37.82 |

The chart also indicates a mean value of 8.07%.

A resposta é Vila Flor com 58.93%. Isto quer dizer que a área ocupada por Territórios arterializados cresceu 58.93% relativamente à sua área de 2007. Todos os restantes concelhos são listados por ordem decrescente. É ainda possível filtrar o resultado para uma unidade administrativa superior. Aplicando o filtro NUTS 3 – Algarve, a resposta é Portimão com 18.04%.

The screenshot shows the SMOS web application interface. The top navigation bar includes the SMOS logo, a search bar labeled "Localizar...", and icons for search, share, and help. The main content area is divided into a search panel (highlighted with an orange border) and a sidebar menu. The search panel contains the following filters:

- Unidade administrativa: (dropdown)
- Ordenar: Concelhos (dropdown)
- por: Ganho de área (dropdown) em: % (dropdown)
- da classe: Territórios artificializados (dropdown)
- no: Período 2007 → 2018 (dropdown)
- Filtra por: NUTS 3 (dropdown) Algarve (dropdown)
- Destacar: (dropdown)

The sidebar menu includes: Visualização, Estatísticas, Dinâmicas, Processos, and Pesquisa (highlighted with an orange border). Below the search panel, a bar chart displays the percentage of land area for five municipalities in Algarve. The chart shows a mean value of 7.47%.

| | Média: 7.47 | % |
|---|-------------|-------|
| 1 | Portimão | 18.04 |
| 2 | Alcoutim | 9.56 |
| 3 | Aljezur | 8.70 |
| 4 | Lagos | 8.54 |
| 5 | Loulé | 7.97 |

Exemplo 2: Qual a classe de uso/ocupação do solo que se expandiu mais em Portugal continental entre 1995 e 2018?
Fazer os seguintes passos:

1. Selecionar “Classe de uso/ocupação do solo”,
2. Selecionar “Ganho de área” no menu “Ordenar as classes por”
3. Selecionar “ha” no menu “em”
4. Selecionar “Período 1995→2018” no menu “no”
5. Selecionar “Portugal” no menu “para a unidade”

A resposta é Florestas com 377 362 ha. As restantes classes são listadas por ordem decrescente.

SMOS Localizar...   

    **Pesquisa**  

Classe de uso/ocupação do solo

Ordenar as classes por em no para a unidade

| | ha |
|---------------------------------|---------|
| 1- Florestas | 377 362 |
| 2- Pastagens | 165 677 |
| 3- Matos | 164 426 |
| 4- Agricultura | 154 919 |
| 5- Territórios artificializados | 125 118 |
| 6- Massas de água superficiais | 34 936 |
| 7- Superfícies agroflorestais | 27 899 |
| 8- Espaços descobertos | 1 584 |
| 9- Zonas húmidas | 834 |

Conteúdo da barra lateral:

-  Visualização
-  Estatísticas
-  Dinâmicas
-  Processos
-  Pesquisa**

3. Sobre a COScid

3.1 Promoção e implementação



- Direção-Geral do Território