

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

DO 3MAPS

Junho de 2022

ÍNDICE

1.	CONTEXTO E DESTINATÁRIOS	1
2.	FUNCIONALIDADES DA COMPONENTE INTRANET.....	2
3.	FUNCIONALIDADES DA COMPONENTE PÚBLICA	41
4.	FUNCIONALIDADES DE ADMINISTRAÇÃO GERAL.....	45

INDICE DE CASOS DE UTILIZAÇÃO

C.U.1	Navegar no mapa	2
C.U.1.1	Mover o mapa	2
C.U.1.2	Aproximar/afastar mapa	2
C.U.1.3	Mostrar/esconder lista de temas.....	2
C.U.1.4	Consultar legenda dos temas ativos no mapa	2
C.U.1.5	Ir para a posição inicial do mapa.....	2
C.U.1.6	Avançar para o zoom seguinte	2
C.U.1.7	Retroceder ao zoom anterior.....	2
C.U.1.8	Aproximar o mapa aos temas ativos	3
C.U.1.9	Medir distâncias no mapa	3
C.U.1.10	Desenhar elementos gráficos sobre o mapa.....	3
C.U.1.11	Carregar camadas externas no mapa.....	3
C.U.1.12	Mostrar todos os elementos dos temas ativos	3
C.U.1.13	Mostrar apenas os elementos visíveis na área geográfica atual	3
C.U.1.14	Abrir mapa em modo de ecrã inteiro.....	3
C.U.1.15	Consultar e alterar a escala de visualização do mapa.....	3
C.U.1.16	Consultar coordenadas da posição do rato no mapa	3
C.U.1.17	Alterar mapa de base	3
C.U.1.18	Aproximar o mapa às áreas de influência pré-definidas.....	3
C.U.2	Consultar dados espaciais	3
C.U.2.1	Ativar/desativar temas no mapa.....	4
C.U.2.2	Aproximar mapa aos elementos do tema selecionado.....	4
C.U.2.3	Consultar informação alfanumérica de elementos.....	4
C.U.2.4	Consultar elementos de um tema em formato de tabela	4
C.U.2.5	Consultar elementos de um tema no calendário.....	5
C.U.2.6	Consultar mapas temáticos.....	6
C.U.2.7	Consultar dados estatísticos	6
C.U.2.8	Consultar histórico de temas de informação	7
C.U.2.9	Imprimir ficha com informação de detalhe de elementos	8
C.U.2.10	Imprimir mapa com elementos ativos	9
C.U.3	Efetuar pesquisas	10
C.U.3.1	Pesquisar de forma global.....	10

C.U.3.2	Pesquisar por definição de condições.....	10
C.U.3.3	Pesquisar por proximidade	11
C.U.3.4	Exportar resultados das pesquisas.....	11
C.U.4	Exportar temas.....	11
C.U.5	Definir áreas de influência	12
C.U.6	Estruturar temas de informação	13
C.U.6.1	Criar atributos	13
C.U.6.2	Criar grupos de atributos	17
C.U.6.3	Criar estilos.....	17
C.U.6.4	Criar temas do tipo vetorial	18
C.U.6.5	Criar temas do tipo WMS.....	20
C.U.6.6	Criar mapas temáticos.....	21
C.U.6.7	Configurar indicadores para os temas	22
C.U.6.8	Publicar temas no GeoServer.....	25
C.U.7	Consultar e editar informação sobre temas	26
C.U.7.1	Consultar propriedades.....	26
C.U.7.2	Consultar e editar metadados.....	26
C.U.7.3	Consultar e associar/editar documentos	26
C.U.8	Inserir novos elementos.....	26
C.U.8.1	Importar shapefiles	27
C.U.8.2	Importar GeoJSON	27
C.U.8.3	Adicionar novos elementos diretamente na aplicação.....	28
C.U.8.4	Adicionar novos elementos através do QGIS.....	28
C.U.8.5	Definir coletores de dados	28
C.U.9	Caracterizar elementos	32
C.U.9.1	Editar elementos na janela de edição de detalhes	32
C.U.9.2	Editar elementos através de listagem com todos os elementos do tema	33
C.U.9.3	Editar elementos por importação de CSV	33
C.U.9.4	Associar documentos	34
C.U.9.5	Associar imagens	34
C.U.9.6	Associar apresentações multimédia	36
C.U.9.7	Associar imagens do Google Street View.....	36
C.U.10	Alterar geometrias de elementos	37
C.U.10.1	Editar elementos diretamente na aplicação	37

C.U.10.2	Editar elementos através do QGIS	37
C.U.11	Eliminar elementos	37
C.U.11.1	Eliminar através de seleção no mapa.....	37
C.U.11.2	Eliminar através da janela de detalhe.....	38
C.U.11.3	Eliminar através do QGIS.....	38
C.U.12	Consultar o perfil do utilizador autenticado	39
C.U.12.1	Alterar a palavra-chave	39
C.U.12.2	Alterar rótulos para impressão	39
C.U.12.3	Alterar vista de abertura por omissão	39
C.U.13	Aceder às aplicações privadas.....	40
C.U.1	Aceder às aplicações públicas	41
C.U.1.1	Navegar no mapa	41
C.U.1.1.1	Mover o mapa	41
C.U.1.1.2	Aproximar/afastar mapa.....	41
C.U.1.1.3	Mostrar/esconder lista de temas.....	41
C.U.1.1.4	Ir para a posição inicial do mapa.....	41
C.U.1.1.5	Medir distâncias no mapa	42
C.U.1.1.6	Desenhar elementos gráficos sobre o mapa.....	42
C.U.1.1.7	Mostrar/esconder mapa de enquadramento	42
C.U.1.1.8	Consultar e alterar a escala de visualização do mapa.....	42
C.U.1.1.9	Consultar e alterar coordenadas da posição do rato no mapa.....	42
C.U.1.1.10	Alterar mapa de base	42
C.U.1.2	Consultar dados espaciais	42
C.U.1.2.1	Ativar/desativar temas no mapa.....	42
C.U.1.2.2	Ativar mapas temáticos.....	42
C.U.1.2.3	Abrir legenda dos mapas temáticos.....	43
C.U.1.2.4	Ver dados estatísticos	43
C.U.1.2.5	Aproximar mapa aos elementos do tema selecionado.....	43
C.U.1.2.6	Consultar informação alfanumérica de elementos.....	43
C.U.1.3	Efetuar pesquisas	43
C.U.1.3.1	Pesquisar na área visível no mapa	43
C.U.1.3.2	Pesquisar de forma global.....	43
C.U.1.4	Consultar extensões da aplicação	44
C.U.2	Aceder ao catálogo de serviços do GeoNetwok	44

C.U.1	Gerir utilizadores e permissões.....	45
C.U.1.1	Criar/editar utilizador.....	45
C.U.1.1.1	Criar novo utilizador.....	46
C.U.1.1.2	Importar utilizador	46
C.U.1.1.3	Editar utilizador.....	46
C.U.1.1.4	Consultar grupos a que o utilizador está associado.....	46
C.U.1.1.5	Eliminar utilizador	46
C.U.1.2	Criar/editar grupos de utilizadores	46
C.U.1.2.1	Criar novo grupo de utilizadores.....	46
C.U.1.2.2	Editar grupos de utilizadores	46
C.U.1.2.3	Associar/desassociar utilizador de grupo de utilizadores.....	46
C.U.1.2.4	Atribuir permissões a grupos	46
C.U.1.2.5	Eliminar grupo de utilizadores	47
C.U.2	Efetuar configurações gerais da componente intranet	47
C.U.3	Configurar aplicações.....	47
C.U.3.1	Definir configurações gerais.....	48
C.U.3.2	Configurar mapa inicial	49
C.U.3.3	Definir temas a apresentar.....	49
C.U.3.4	Configurar extensões a apresentar	50
C.U.4	Consultar ações realizadas na plataforma	50
C.U.5	Configurar opções de impressão.....	51
C.U.5.1	Criar rótulos para impressão.....	51
C.U.5.2	Editar opções de impressão	52
C.U.5.3	Eliminar opções de impressão	52
C.U.6	Aceder ao GeoServer	52
C.U.7	Aceder ao GeoNetwork.....	52
C.U.7.1	Publicar WMS no GeoNetwork	52
C.U.7.2	Consultar WMS no GeoNetwork.....	57
C.U.8	Configurar Notificações automáticas.....	59
C.U.8.1	Criar nova notificação	60
C.U.8.2	Editar notificação	60
C.U.8.3	Eliminar notificação.....	60
C.U.8.4	Consultar lista de notificações enviadas	60
C.U.9	Configurar relatórios	60

C.U.9.1	Carregar relatórios personalizados	61
C.U.9.2	Agendar execução automática de relatórios	61
C.U.9.3	Descarregar relatórios.....	61
C.U.9.4	Compilar relatórios.....	61
C.U.9.5	Eliminar relatórios	61
C.U.10	Consultar relatórios e documentos.....	61
C.U.10.1	Consultar lista de documentos e fotografias carregadas na aplicação.....	62
C.U.10.2	Descarregar documentos e fotografias.....	62
C.U.10.3	Consultar lista de relatórios gerados pela aplicação.....	62
C.U.11	Configurar fluxos de trabalho	63
C.U.11.1	Criar fluxos de trabalho.....	63
C.U.11.2	Configurar fluxos de trabalho	63
C.U.11.3	Editar fluxos de trabalho	64
C.U.11.4	Associar fluxos de trabalho a temas de informação	65
C.U.11.5	Eliminar fluxos de trabalho	65

INDICE FIGURAS

Figura 1 - Identificação das operações de navegação no mapa	2
Figura 2 - Identificação das operações de consulta de dados espaciais	4
Figura 3 – Vista de calendário	5
Figura 4 – Exemplo de visualização de mapa temático.....	6
Figura 5 – Exemplo de visualização de informação estatística	7
Figura 6 – Exemplo de consulta de informação histórica de um tema de informação	8
Figura 7 – Exemplo de ficha de detalhe de elemento.....	9
Figura 8 – Realização de pesquisas	10
Figura 9 – Janela da configuração da pesquisa por definição de condições.....	11
Figura 10 – Identificação das opções para exportação de temas de informação.....	12
Figura 11 – Janela de definição de áreas de influência.....	12
Figura 12 – Identificação dos casos de utilização para estruturação de temas.....	13
Figura 13 – Janela de criação de atributos.....	14
Figura 14 – Janela de edição da lista de valores do tipo entidade (exemplo: “Concelhos”)	14
Figura 15 – Janela de edição do atributo entidade (exemplo: “Concelhos”)......	15
Figura 16 – Janela de edição do detalhe de um valor do tipo entidade	15
Figura 17 – Janela de criação de atributos do tipo Elemento Geo	16
Figura 18 – Janela de criação e de edição de grupos de atributos	17
Figura 19 – Janela de criação de estilos	18
Figura 20 – Janela de criação/edição de temas do tipo vetorial (pontos, linhas, redes, polígonos, agrupamentos)	19
Figura 21 – Janela de criação/edição de temas do tipo WMS	20
Figura 22 – Opção para configurar mapas temáticos	21
Figura 23 – Janela de definição de classes de elementos de um tema de informação	21
Figura 24 – Exemplo de janela de criação de classe de forma manual e de edição de classes ..	22
Figura 25 – Opção para configurar indicadores para os temas	23
Figura 26 – Exemplo de configuração de indicador de um tema.....	23
Figura 27 – Exemplo de definição de conjuntos de dados de um indicador	24
Figura 28 – Exemplo de classes de um conjunto de dados.....	24
Figura 29 – Exemplo de representação de um indicador na janela de detalhe de um elemento ..	25
Figura 30 – Janela de publicação de temas no GeoServer.....	25
Figura 31 - Identificação das operações de consulta e edição de informação sobre temas	26

Figura 32 – Exemplo de representação de tema com documento associado, na árvore de temas de informação	26
Figura 33 - Identificação das operações de criação de novos elementos.....	27
Figura 34 – Adicionar elementos diretamente na aplicação	28
Figura 35 – Opção para configurar e consultar informação sobre os coletores de dados	29
Figura 36 – Botão para criação de coletores de dados	30
Figura 37 – Exemplo de configuração de coletor de dados	30
Figura 38 – Exemplo de mapeamento de atributos de um coletor de dados.....	31
Figura 39 – Botão para coletar dados manualmente.....	31
Figura 40 – Botão para consultar o histórico de execuções de um coletor de dados	32
Figura 41 - Acesso à janela de edição de detalhes de elementos.....	32
Figura 42 – Botões existentes na parte inferior da janela de edição de elemento	32
Figura 43 – Identificação da opção para edição de elementos através da listagem dos temas.	33
Figura 44 - Associação de documentos a elementos	34
Figura 45 - Associação de imagens a elementos.....	35
Figura 46 – Janela de edição de imagem associada a elemento.....	35
Figura 47 - Associação de vídeos a elementos.....	36
Figura 48 – Exemplo de visualização de imagem do Google Street View na janela de detalhe de elementos.....	36
Figura 49 – Exemplo de associação de imagens do Google Street View a elementos	37
Figura 50 – Editar geometrias de elementos diretamente na aplicação	37
Figura 51 – Eliminar elementos através de seleção no mapa.....	38
Figura 52 – Eliminar elementos através da janela de detalhe	38
Figura 53 – Janela de consulta e configuração de algumas opções para o utilizador autenticado	
39	
Figura 54 - Identificação das operações de navegação no mapa	41
Figura 55 - Identificação das operações de consulta de dados espaciais	42
Figura 56 – Realização de pesquisas nas aplicações da IDE.....	43
Figura 57 - Menu “Painel de Controlo”	45
Figura 58 – Operações de criação, consulta e edição de utilizadores	45
Figura 59 – Operações de criação, consulta e edição de grupos de utilizadores	46
Figura 60 – Janela “Preferências”	47
Figura 61 – Janela de configuração de aplicações públicas e privadas.....	48
Figura 62 – Janela de definição das configurações gerais das aplicações	48

Figura 63 – Janela de definição das configurações do mapa das aplicações	49
Figura 64 – Janela de definição dos temas a apresentar nas aplicações	49
Figura 65 – Janela de definição das configurações de extensões a disponibilizar nas aplicações	
50	
Figura 66 – Tabela de consulta de operações realizadas sobre a aplicação	51
Figura 67 – Acesso às opções de impressão	51
Figura 68 – Acesso ao GeoServer	52
Figura 69 – Acesso ao GeoNetwork	52
Figura 70 – Janela de autenticação no GeoNetwork	53
Figura 71 – Acesso ao menu “Admin Console”	53
Figura 72 – Acesso à opção “Harversting”	53
Figura 73 – Acesso à opção “OGC Web Services”	54
Figura 74 – Janela de criação de um “Harversting”	55
Figura 75 – Janela de criação de um “Harversting” – Opções avançadas.....	55
Figura 76 – Janela de criação de um “Harversting”, após guardar	56
Figura 77 – Janela de criação de um “Harversting” – Indicação do número de entradas indexadas 57	
Figura 78 – Janela de consulta de WMS no GeoNetwork	58
Figura 79 – Detalhes dos WMS	59
Figura 80 – Acesso às opções de notificações automáticas.....	60
Figura 81 – Acesso às opções de configuração de relatórios personalizados.....	61
Figura 82 - Menu “Documentos e Relatórios”	62
Figura 83 – Lista de documentos e fotografias	62
Figura 84 – Lista de relatórios	63
Figura 85 – Acesso às opções de configuração de fluxos de trabalho	63
Figura 86 – Exemplo de lista de estados de um fluxo de trabalho	64
Figura 87 – Exemplo de lista de transições entre estados de um fluxo de trabalho	64
Figura 88 – Campos onde os fluxos de trabalho são associados aos temas de informação.....	65

1. CONTEXTO E DESTINATÁRIOS

O presente documento constitui o manual de utilização da aplicação e encontra-se dividido em três partes distintas:

- Funcionalidades da componente intranet;
- Funcionalidades da componente pública;
- Funcionalidades de administração geral.

O manual encontra-se estruturado em casos de utilização.

2. FUNCIONALIDADES DA COMPONENTE INTRANET

CASOS DE UTILIZAÇÃO (C.U.)

C.U.1 Navegar no mapa

As operações de navegação sobre o mapa estão identificadas na Figura 1. A numeração no mapa corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

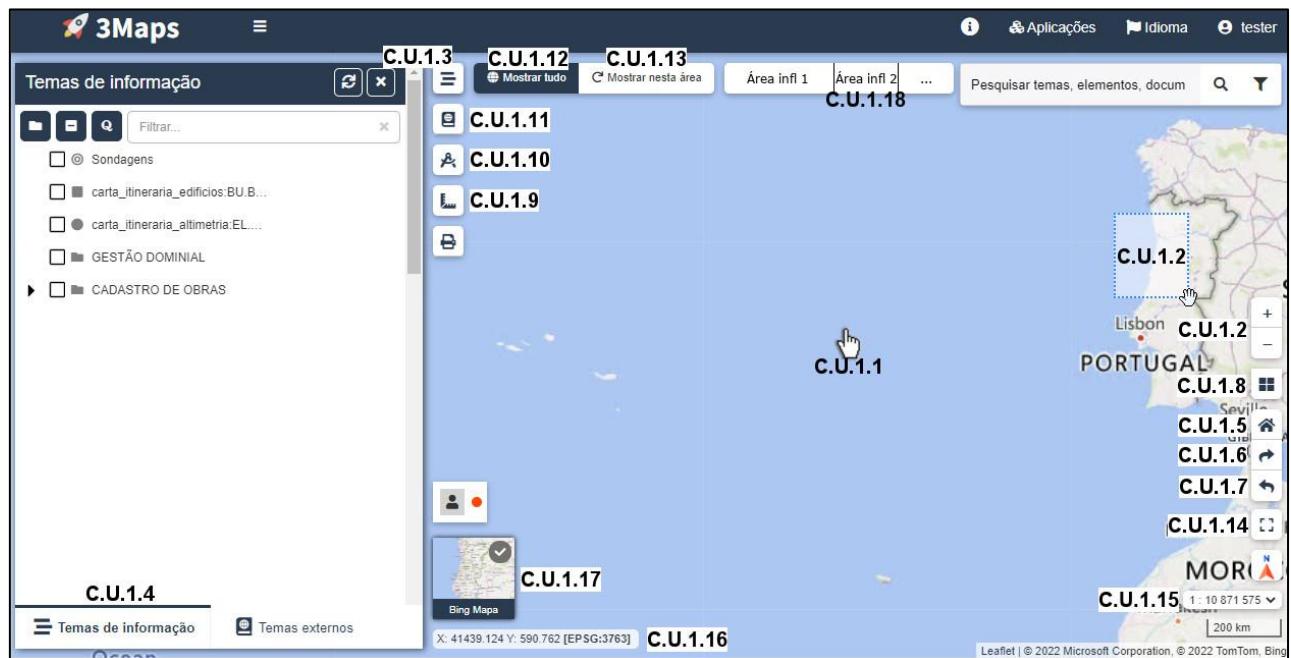


Figura 1 - Identificação das operações de navegação no mapa

C.U.1.1 Mover o mapa

C.U.1.2 Aproximar/afastar mapa

C.U.1.3 Mostrar/esconder lista de temas

C.U.1.4 Consultar legenda dos temas ativos no mapa

C.U.1.5 Ir para a posição inicial do mapa

C.U.1.6 Avançar para o zoom seguinte

C.U.1.7 Retroceder ao zoom anterior

C.U.1.8 Aproximar o mapa aos temas ativos

C.U.1.9 Medir distâncias no mapa

C.U.1.10 Desenhar elementos gráficos sobre o mapa

C.U.1.11 Carregar camadas externas no mapa

C.U.1.12 Mostrar todos os elementos dos temas ativos

Opção ativada por omissão.

C.U.1.13 Mostrar apenas os elementos visíveis na área geográfica atual

C.U.1.14 Abrir mapa em modo de ecrã inteiro

C.U.1.15 Consultar e alterar a escala de visualização do mapa

C.U.1.16 Consultar coordenadas da posição do rato no mapa

C.U.1.17 Alterar mapa de base

C.U.1.18 Aproximar o mapa às áreas de influência pré-definidas

As áreas de influência são definidas na janela com o mesmo nome, na Administração do Mapa (ver C.U.5 - Definir áreas de influência)

C.U.2 Consultar dados espaciais

A consulta de dados espaciais é efetuada através dos casos de utilização a seguir indicados, representados na Figura 2.

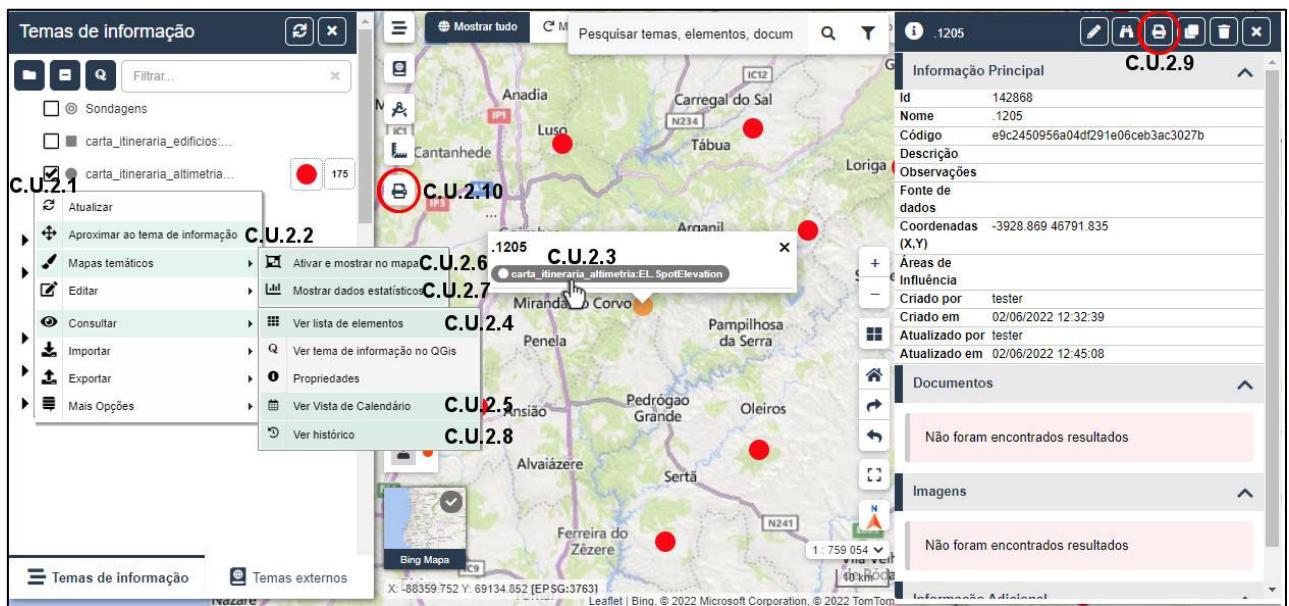


Figura 2 - Identificação das operações de consulta de dados espaciais

C.U.2.1 Ativar/desativar temas no mapa

C.U.2.2 Aproximar mapa aos elementos do tema selecionado

C.U.2.3 Consultar informação alfanumérica de elementos

Quando existe sobreposição de elementos no local selecionado, surge o número de elementos no canto inferior esquerdo do balão de identificação dos elementos. A consulta dos registo é efetuada com o auxílio das setas existentes no canto inferior direito do balão.

C.U.2.4 Consultar elementos de um tema em formato de tabela

A consulta da lista de elementos de um tema é efetuada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.4 – *Ver lista de elementos*.

A informação das tabelas pode ser filtrada, quer pelo número de registo visíveis, quer pela pesquisa efetuada em cada um dos campos, isoladamente.

A aproximação no mapa à localização de cada um dos elementos é efetuada através da seleção do botão .

Estas tabelas podem ser exportadas para Excel e DBF.

C.U.2.5 Consultar elementos de um tema no calendário

A consulta dos elementos pode ser feita a partir de um calendário, através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.5 – *Ver vista de calendário*.

Para consultar os elementos, é necessário selecionar um campo em “Distribuição temporal do atributo”, localizar o elemento no calendário e clicar na respetiva designação.

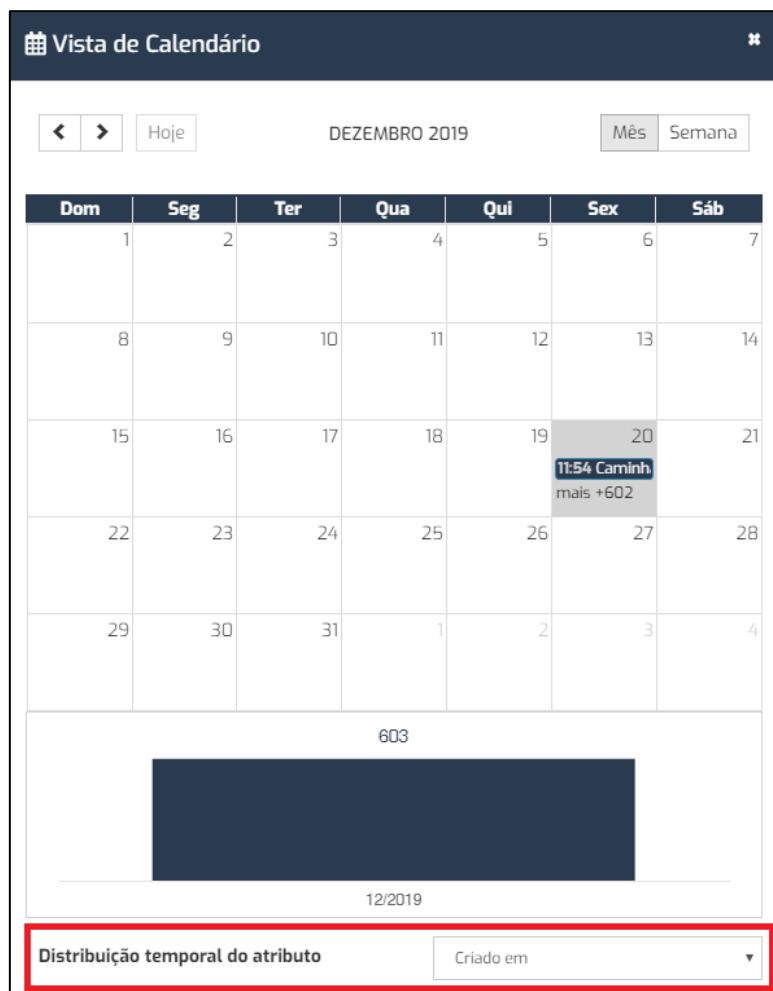


Figura 3 – Vista de calendário

C.U.2.6 Consultar mapas temáticos

A visualização de mapas temáticos, definidos com base na informação de um atributo específico, é efetuada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.6 – *Ativar e mostrar no mapa*. A abertura da legenda é efetuada no ícone salientado na figura seguinte.

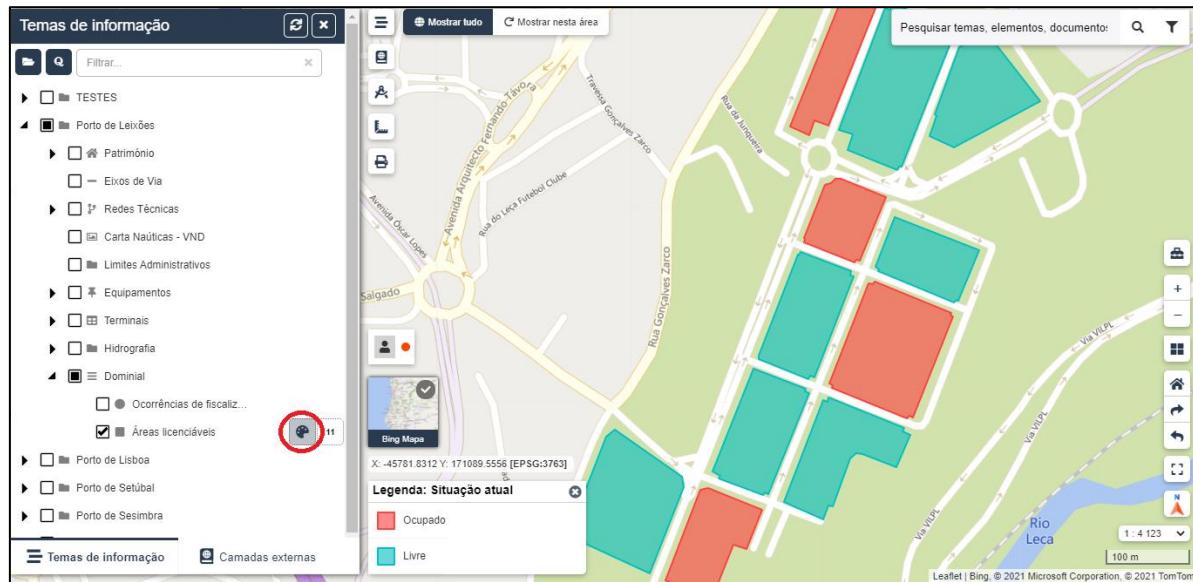


Figura 4 – Exemplo de visualização de mapa temático

NOTA: A configuração dos mapas temáticos é efetuada na janela “Temas de Informação”, conforme descrito no C.U.6.6 (página 21).

C.U.2.7 Consultar dados estatísticos

A visualização de informação estatística é efetuada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.7 – *Mostrar dados estatísticos*. A informação é disponibilizada em gráficos de barras e circulares e pode ser exportada para PNG ou PDF.

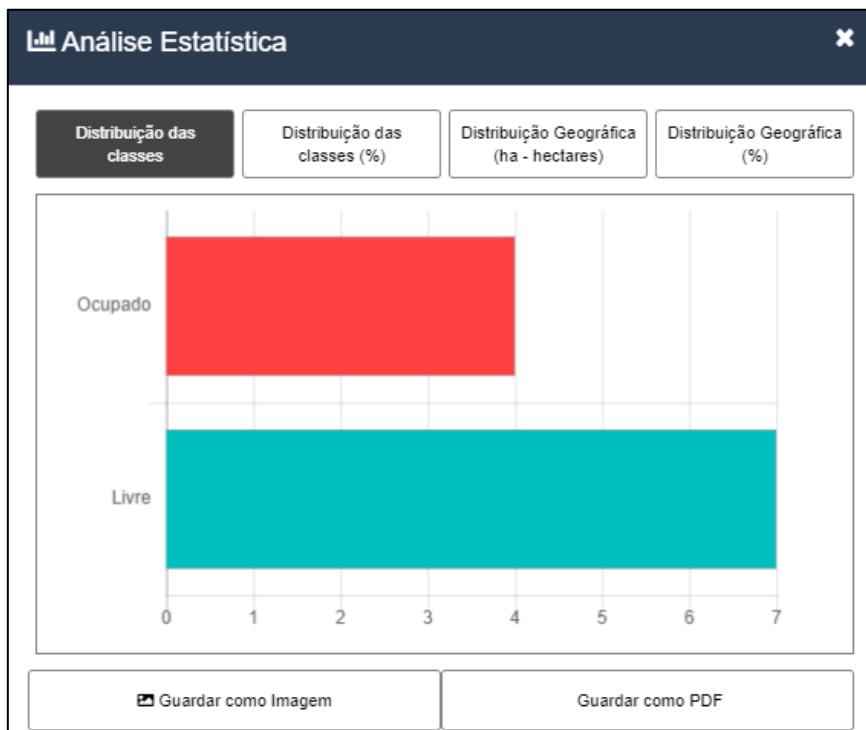


Figura 5 – Exemplo de visualização de informação estatística

C.U.2.8 Consultar histórico de temas de informação

A consulta de informação histórica sobre os temas de informação é efetuada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.7 – *Ver histórico*.

Para consultar o histórico, é necessário selecionar a data/hora pretendida no calendário e clicar numa das seguintes opções:

- Ver no mapa: Mostra os elementos como temas externos;
- Descarregar GeoJSON: Gera um ficheiro GeoJSON com os elementos.

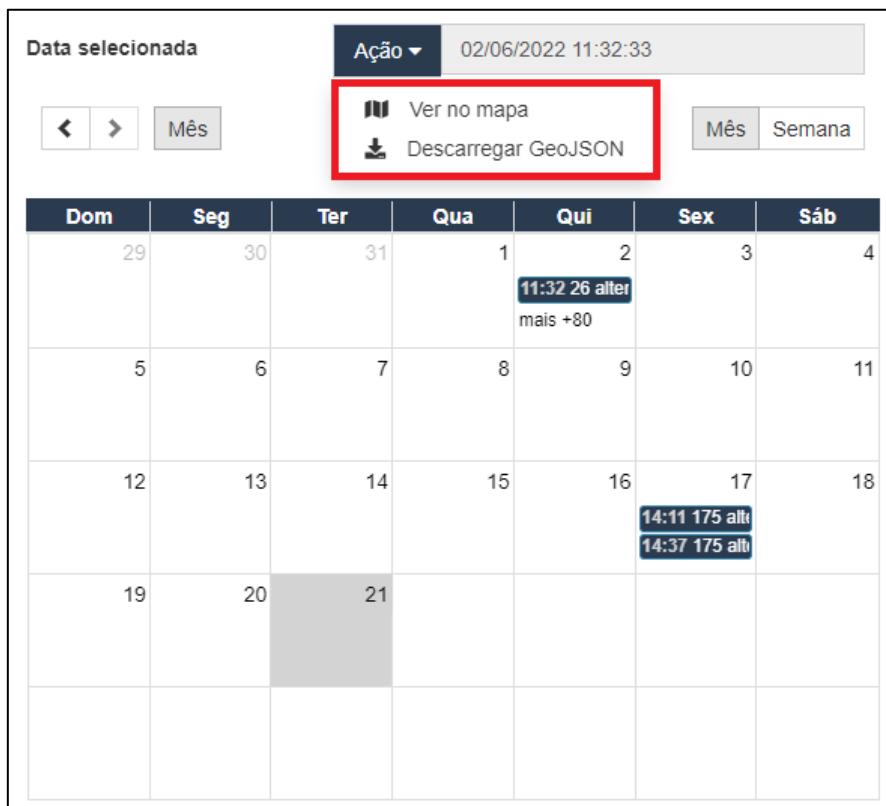


Figura 6 – Exemplo de consulta de informação histórica de um tema de informação

C.U.2.9 Imprimir ficha com informação de detalhe de elementos

A impressão de fichas de caracterização dos elementos é gerada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.9.

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DO ELEMENTO

Lote 3
(Tema de informação : Áreas licenciáveis)

1 Localização

1 : 2 000

-46324.046282528514, 170504.56872180392 [EPSG:3763]

Leaflet | Bing, © 2021 Microsoft Corporation, © 2021 TomTom

INFORMAÇÃO PRINCIPAL

Id	170335
Nome :	Lote 3
Descrição :	descrição teste
Área (m²):	9 695,02

SITUAÇÃO DA LICENÇA/CONCESSÃO

Situação atual :	Livre
-------------------------	-------

CONCESSÕES E LICENÇAS

Titular :	Titular 1
Início do Contrato :	02/11/2015
Fim do Contrato :	02/11/2021
Mês de Atualização :	Março

VALORES A FATURAR (S/ IVA)

Valor global (€) :	2500
Ocorrências de Fiscalização :	Ocorrência 1 dia 2/09

DOCUMENTOS

Nome	Data
Alvará	05/08/2019

Figura 7 – Exemplo de ficha de detalhe de elemento

C.U.2.10 Imprimir mapa com elementos ativos

A impressão de mapas com todos os elementos ativos é efetuada através da opção identificada na Figura 2 com C.U.2.10, sendo necessário especificar a orientação da folha (horizontal, vertical):



C.U.3 Efetuar pesquisas

A aplicação permite efetuar diferentes tipos de pesquisas, identificadas na figura seguinte. Os resultados das pesquisas são apresentados na parte inferior da janela, divididos em três separadores: Elementos | Temas de Informação | Documentos e fotografias.

Para localizar no mapa cada um dos resultados da pesquisa, é necessário clicar sobre as linhas respetivas.

Para destacar no mapa todos os elementos devolvidos pela pesquisa é necessário selecionar a opção com o mesmo nome, identificada na figura seguinte.

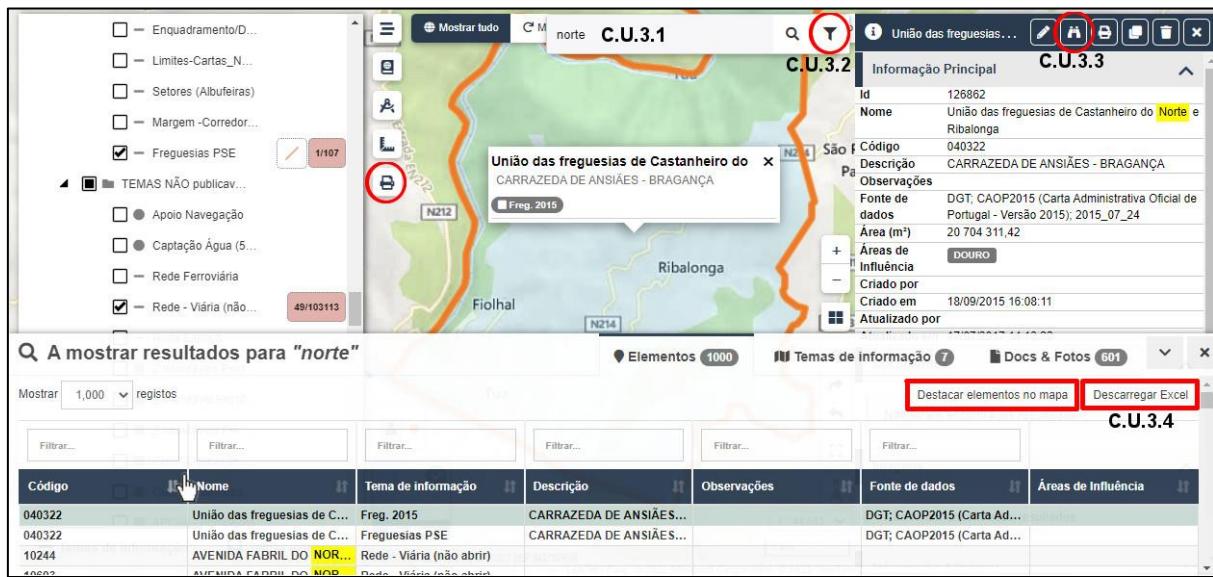


Figura 8 – Realização de pesquisas

C.U.3.1 Pesquisar de forma global

Esta pesquisa devolve os resultados que obedecem ao texto pesquisado, de forma global em todo o mapa, em todos os temas a que utilizador tem acesso.

C.U.3.2 Pesquisar por definição de condições

Esta pesquisa devolve os elementos do tema selecionado, que obedecem à condição, ou condições, da pesquisa. Permite pesquisar por diversas condições. Caso seja definida mais de uma condição, pode especificar se devem ser todas cumpridas ("E") ou apenas uma ("OU").

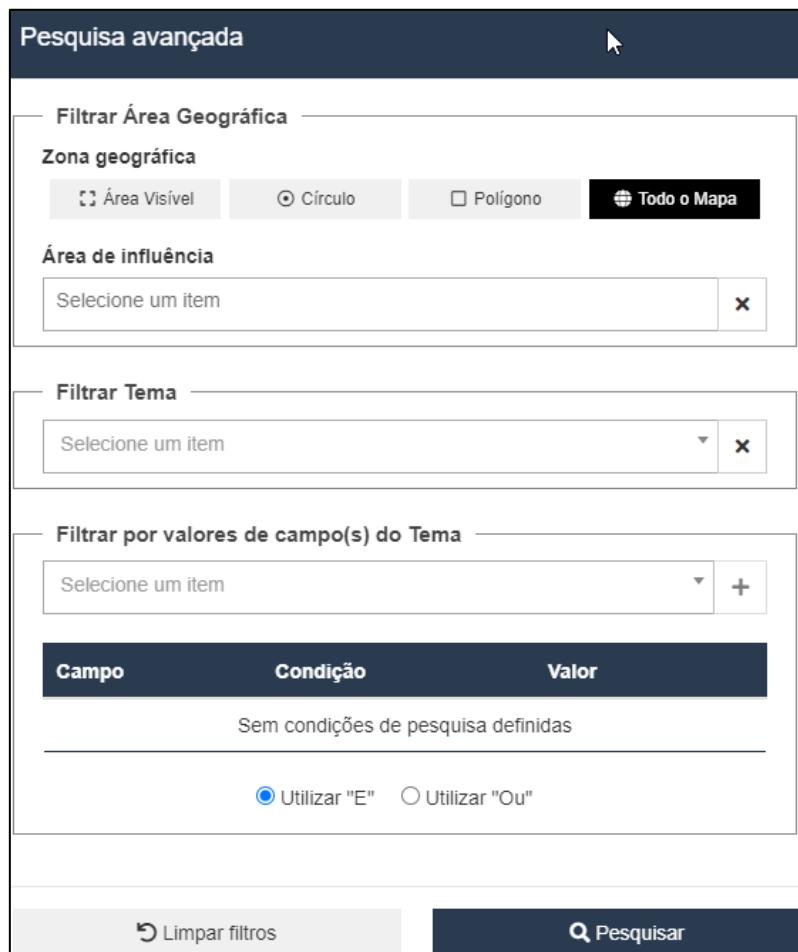


Figura 9 – Janela da configuração da pesquisa por definição de condições

C.U.3.3 Pesquisar por proximidade

Esta pesquisa devolve os elementos, dos temas selecionados, que se localizam à distância do elemento em causa, definida em metros.

C.U.3.4 Exportar resultados das pesquisas

As listas de resultados das pesquisas efetuadas podem ser exportadas para ficheiros Excel.

C.U.4 Exportar temas

A exportação de temas para os formatos Shapefile, GeoJSON, GeoPackage e KML é efetuada através da seleção das respetivas opções indicadas na figura seguinte. Após seleção das opções, é necessário indicar o sistema de referência de coordenadas em que será exportado o ficheiro.

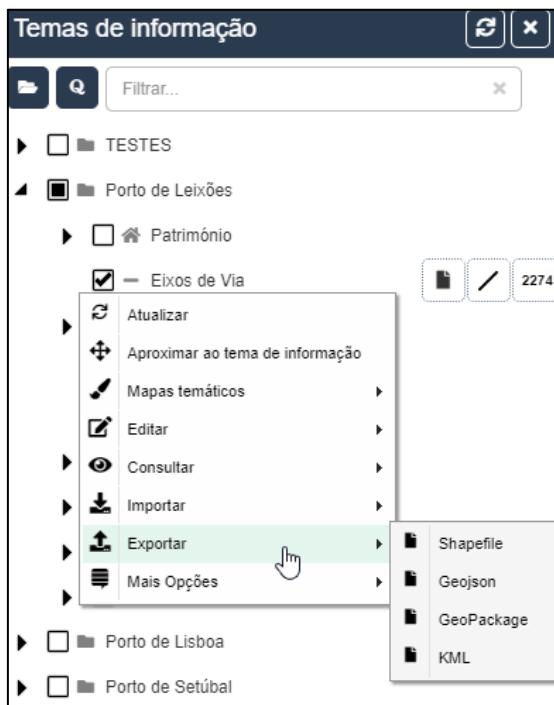


Figura 10 – Identificação das opções para exportação de temas de informação

C.U.5 Definir áreas de influência

O 3Maps permite definir áreas de influência com base em elementos de temas armazenados na aplicação. Cada uma destas áreas dá origem a um botão na parte superior do mapa que permite a aproximação ao local (botões identificados com C.U.1.18 na Figura 1).

Para copiar os elementos de um tema para as áreas de influência é necessário clicar no botão **Copiar do tema de informação**, selecionar o tema a copiar e clicar no botão **Copiar**, na janela da figura seguinte.

Nome	Descrição
Área de influência 1	
Área de influência 2	
Área de influência 3	

Figura 11 – Janela de definição de áreas de influência

Todos os elementos do 3Maps dispõem do campo ‘Áreas de Influência’ na respetiva janela de detalhe. Este campo é preenchido de forma automática através da interseção espacial com estas áreas.

C.U.6 Estruturar temas de informação

A aplicação permite a criação de temas de informação com a associação de atributos específicos, organizados por grupos. Por omissão, cada tema dispõe dos seguintes grupos de atributos:

- Informação principal (carácter geral);
- Documentos;
- Imagens;
- Informação adicional.

Para além destes, é possível criar e associar grupos com atributos específicos que melhor ajudem a caracterizar cada tema de informação. Os casos de utilização seguintes ilustram os passos para a estruturação de temas. As operações a realizar estão disponíveis no menu “Administração do Mapa”.



Figura 12 – Identificação dos casos de utilização para estruturação de temas

C.U.6.1 Criar atributos

A criação de atributos é efetuada na janela identificada na figura anterior com C.U.6.1, através do botão “Criar nova entrada”. Os atributos podem ser de diferentes tipos, como mostra a Figura 13.

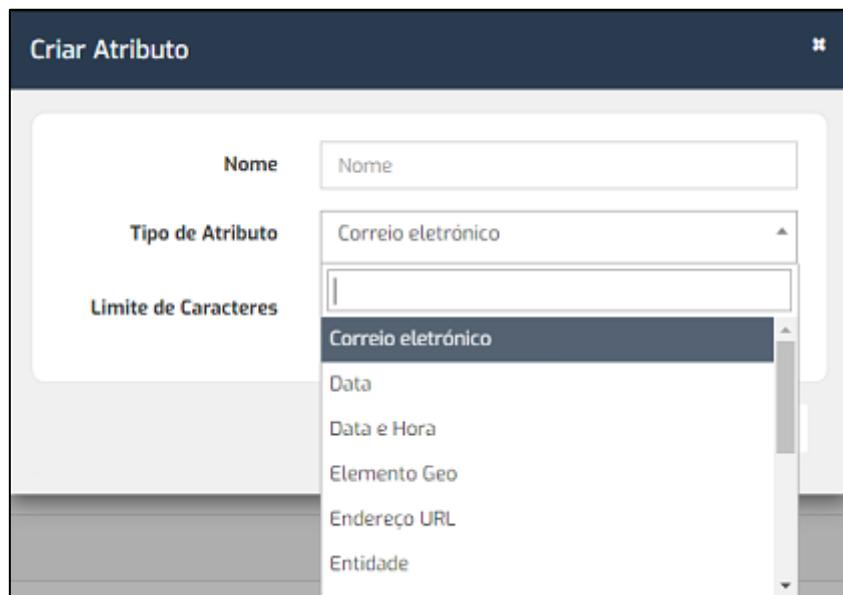


Figura 13 – Janela de criação de atributos

NOTAS SOBRE ATRIBUTOS DO TIPO ENTIDADE

Relativamente aos atributos do tipo ENTIDADE, é necessário ter em conta que têm o funcionamento semelhante à criação e seleção de uma lista de valores (a Figura 14 ilustra um exemplo de atributo do tipo entidade e respetivos valores, *Concelhos*: Porto, Matosinhos, Maia, Gaia, etc...).

Lista de Valores	
+ Criar nova entrada	Procurar...
Valor-Chave	Ações
Gaia	
Maia	
Matosinhos	
Porto	

Mostrando de 1 até 4 de 4 registos

Figura 14 – Janela de edição da lista de valores do tipo entidade (exemplo: “Concelhos”)

O utilizador poderá selecionar um ou vários dos valores apresentados, consoante for definido como atributo de seleção única ou múltipla, respetivamente. Esta definição do atributo do tipo Entidade é feita no formulário de criação ou edição deste atributo, como ilustra a figura seguinte.

Editar Atributo

Nome	Concelhos
Tipo de Atributo	Entidade
Seleção Múltipla	Sim
Atributos da Entidade	<input style="float: right; margin-right: 10px;" type="button" value="+"/> <ul style="list-style-type: none"> População (habitantes) Distrito Nome simplificado
Atributo	

Figura 15 – Janela de edição do atributo entidade (exemplo: “Concelhos”)

Além disso, cada um dos valores disponíveis nessa lista pode ser caracterizado em detalhe, como ilustra a Figura 16.

Editar entidade

ID	1
Valor-Chave	Vila Nova de Gaia
População (habitantes)	237591
Distrito	Porto
Nome simplificado	Gaia

Figura 16 – Janela de edição do detalhe de um valor do tipo entidade

NOTAS SOBRE ATRIBUTOS DO TIPO IFRAME

Relativamente aos atributos do tipo IFRAME, é necessário ter em conta que permitem incorporar conteúdos extra associados aos elementos; devem ser utilizados para embalar as IFRAMES relativas às localizações do Street View e a vídeos do Youtube, ou de outras plataformas similares. No caso dos vídeos do Youtube, o link encontra-se em “Partilhar > Incorporar”. No caso das imagens do Google Street View, o link encontra-se em “Partilhas ou incorporar imagem > Incorporar imagem”.

NOTAS SOBRE ATRIBUTOS DO ELEMENTO GEO

Os atributos do tipo ELEMENTO GEO permitem a associação de elementos de outros temas de informação. A especificação dos temas é efetuada no campo ‘Temas do Elemento Geo’.

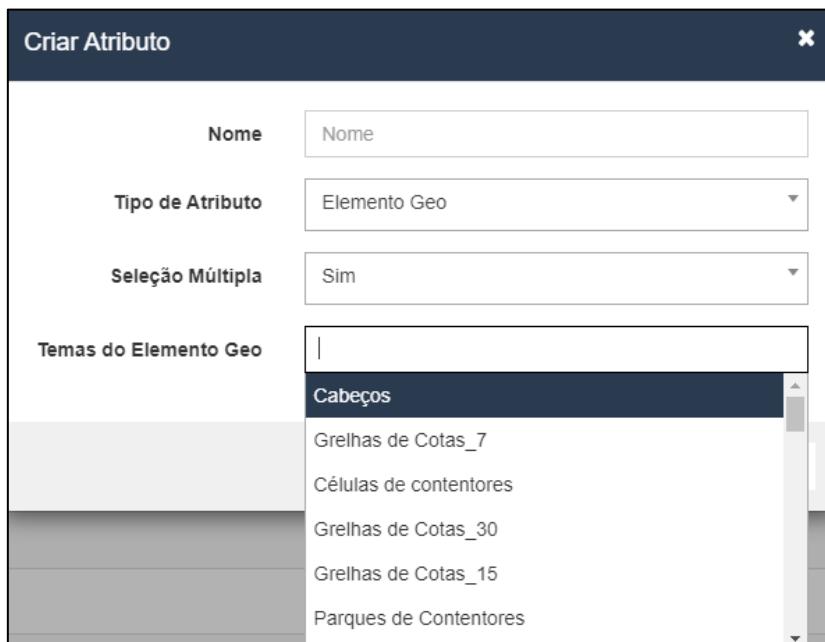


Figura 17 – Janela de criação de atributos do tipo Elemento Geo

NOTAS SOBRE ATRIBUTOS DO PESSOA/UTILIZADOR

Os atributos do tipo PESSOA/UTILIZADOR permitem a associação de utilizadores, registados no sistema, a elementos dos temas.

NOTA: A criação de utilizadores está descrita na página 46.

C.U.6.2 Criar grupos de atributos

Os atributos associados aos temas são estruturados por grupos. A criação de grupos de atributos é efetuada na janela identificada na Figura 12 com C.U.6.2, através do botão “Criar nova entrada”. Após criar os grupos, é necessário associar os atributos que os constituem, através da janela “Editar Atributo(s) Associado(s)”, botão “Associar atributo”.



Figura 18 – Janela de criação e de edição de grupos de atributos

C.U.6.3 Criar estilos

A aplicação dispõe de um conjunto de estilos pré-definido para os diferentes tipos de geometrias. No entanto, permite a criação de novos na janela identificada na Figura 12 com C.U.6.3, através do botão “Criar”.

A criação dos estilos pode ser efetuada manualmente pelo utilizador ou através de importação de ficheiros SLD. O *upload* dos ficheiros é efetuado na parte inferior da janela.

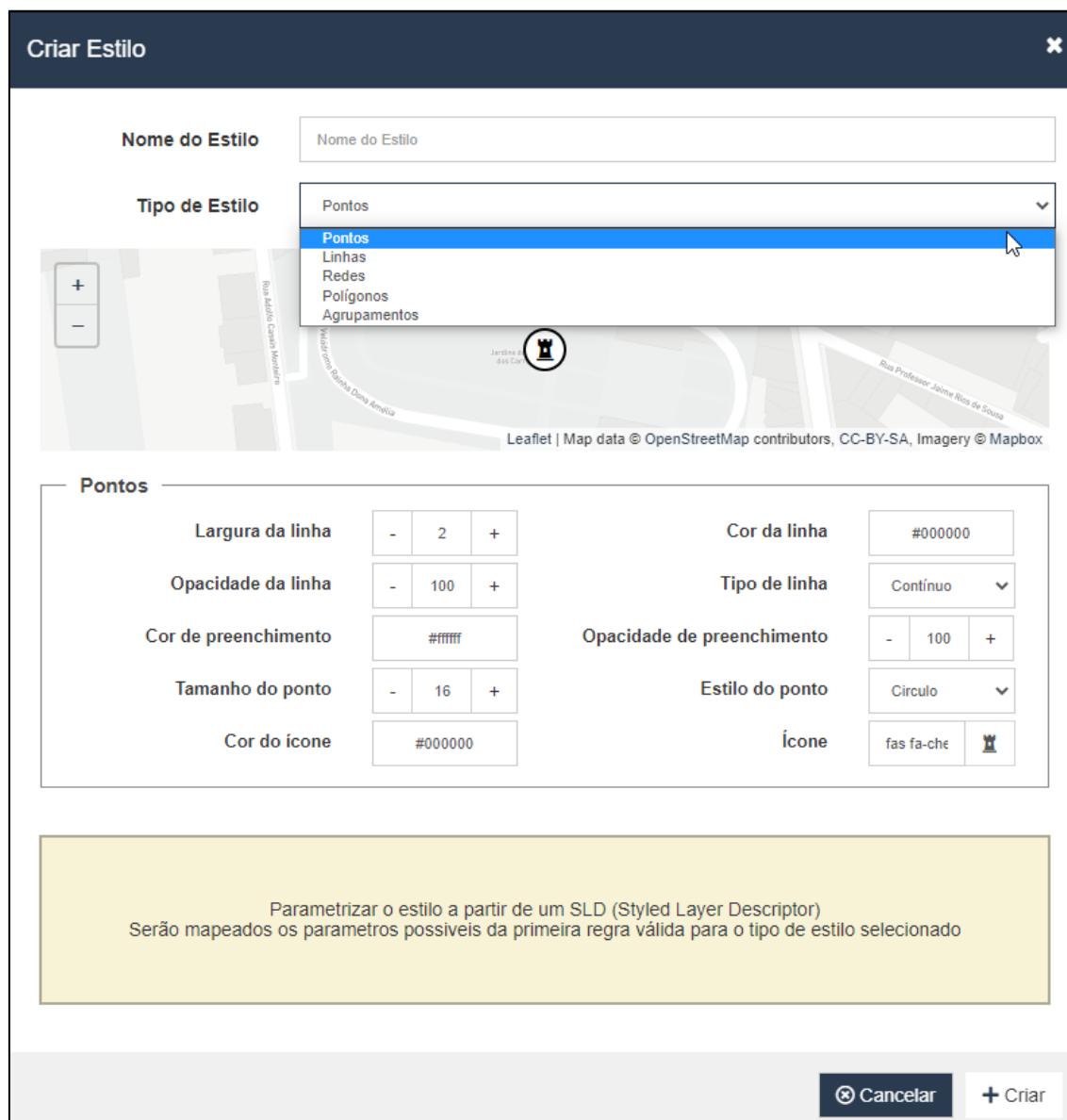


Figura 19 – Janela de criação de estilos

C.U.6.4 Criar temas do tipo vetorial

Após a criação dos atributos (C.U.6.1), dos grupos de atributos (C.U.6.2) e dos estilos (C.U.6.3), é possível criar os temas, através da janela apresentada na Figura 12, no botão “Criar Grupo/Tema de informação”.

Os temas são estruturados em árvore, podendo pertencer a um grupo, subgrupo ou surgir diretamente na raiz.

Editar grupo/tema de informação

Nome	Ocorrências de fiscalização
Nome amigável	Ocorrências de fiscalização
Descrição	Descrição
Observações	Observações
Fonte de dados	Fonte de dados
Palavras-chave	Palavras-chave
Grupo	Dominial
Tipo	Pontos
Etiqueta visível	Sim <input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Nome dos elementos visíveis no mapa
Estilo	Ocorrências de fiscalização <input style="width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="!"/>
Fluxo de trabalho	Ocorrências de fiscalização
Estado do fluxo por omissão	Identificado
Grupos de atributos	<input style="width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/> <input style="width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="—"/>
Nome	Informação Principal <input style="width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="button" value="Delete"/>

Figura 20 – Janela de criação/edição de temas do tipo vetorial (pontos, linhas, redes, polígonos, agrupamentos)

C.U.6.5 Criar temas do tipo WMS

Os temas do tipo WMS têm uma configuração diferente da dos restantes tipos, como mostra o exemplo da figura seguinte.

Editar grupo/tema de informação

Nome	Batimetria (GEBCO)
Nome amigável	Batimetria (GEBCO)
Descrição	Data: 2020
Observações	Observações
Fonte de dados	Fonte de dados
Palavras-chave	Palavras-chave
Grupo	Outros
<input type="radio"/> Grupo <input checked="" type="radio"/> Tema de informação	
Tipo	WMS
Serviço	GEO SERVER
URL	https://www.gebco.net/data_and_products/gebco_web_service
Temas(s) de informação	GEBCO_LATEST_SUB_ICE_TOPO
Formato da imagem	image/png
Formato GetFeatureInfo	text/plain
Inquirível	Sim <input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/>
Ver em Mosaico	Sim <input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/>

Figura 21 – Janela de criação/edição de temas do tipo WMS

C.U.6.6 Criar mapas temáticos

A criação de mapas temáticos é efetuada na janela “Temas de Informação”, através do botão “Estilização por classes”, identificado na Figura 12 com C.U.6.6.

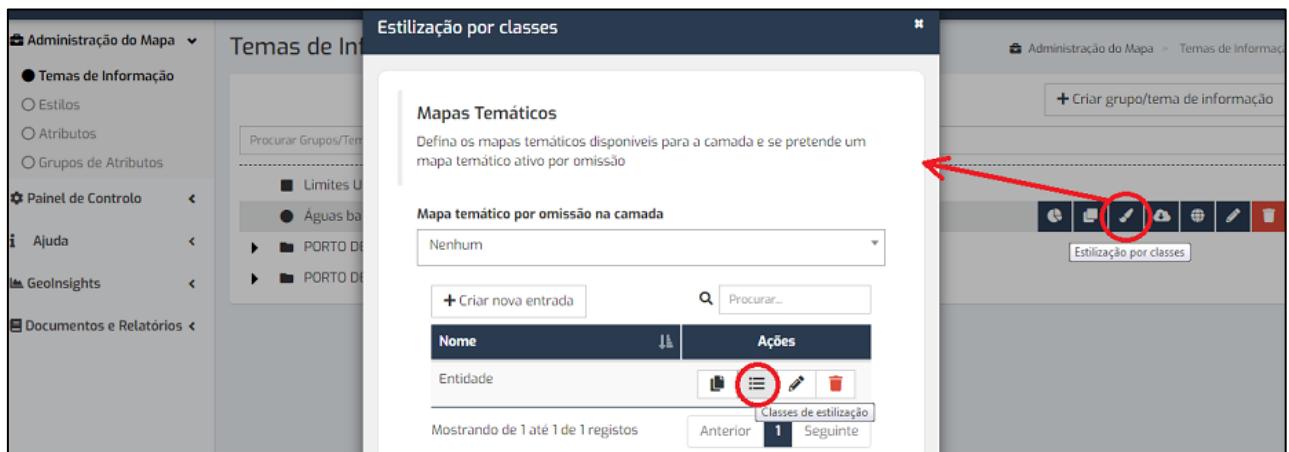


Figura 22 – Opção para configurar mapas temáticos

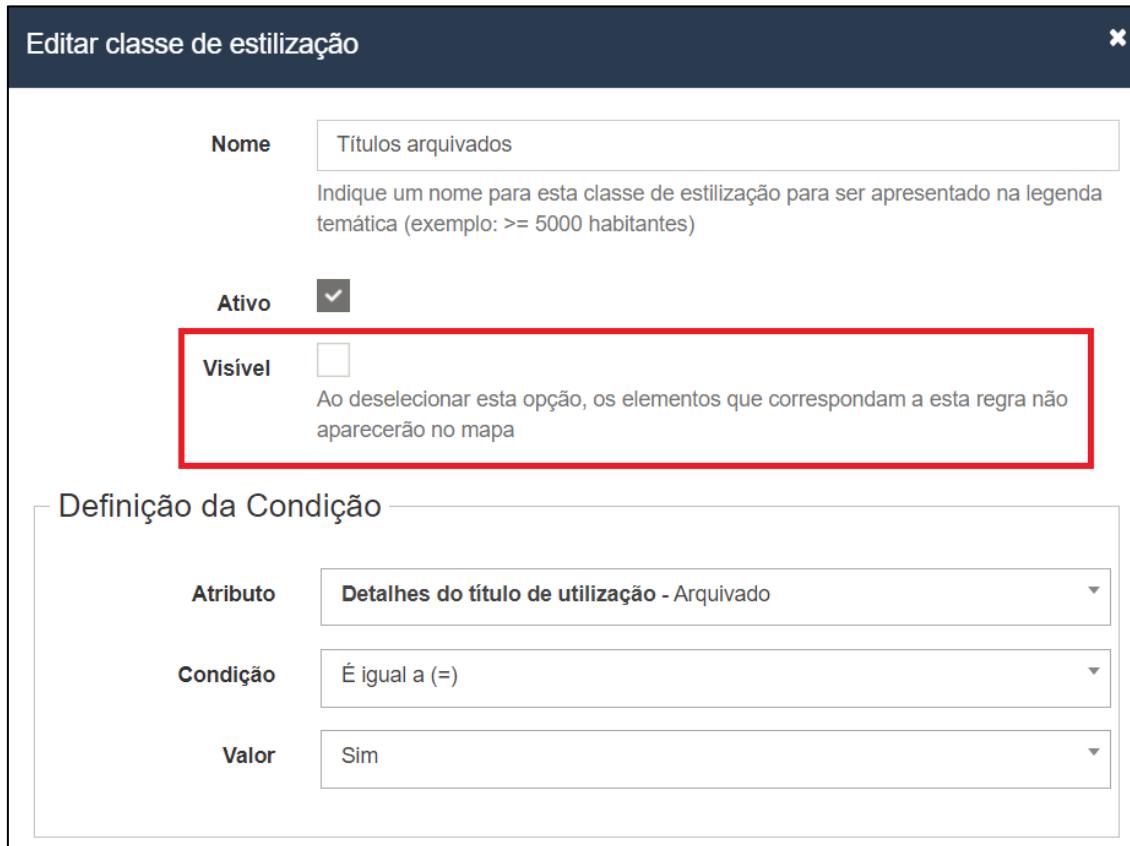
NOTA: Para que determinado mapa temático seja carregado ao ativar um tema, é necessário selecioná-lo no campo “Mapa temático por omissão na camada”.

As classes podem ser configuradas de forma manual ou automática, através da seleção de uma das opções salientadas na figura seguinte.

Estilo	Nome	Atributo	Condição	Valor	Ações
	APA/ARH Alentejo	Informação Principal - Observações	É IGUAL A (=)	APA/ARH Alentejo	
	APA/ARH Algarve	Informação Principal - Observações	É IGUAL A (=)	APA/ARH Algarve	
	APA/ARH Centro	Informação Principal - Observações	É IGUAL A (=)	APA/ARH Centro	
	APA/ARH Norte	Informação Principal - Observações	É IGUAL A (=)	APA/ARH Norte	

Figura 23 – Janela de definição de classes de elementos de um tema de informação

Caso se pretenda que os elementos de determinada classe não sejam representados no mapa, é necessário desativar a opção ‘Visível’, salientada na figura seguinte. Esta opção é bastante relevante nas situações em que, por exemplo, existem elementos de um determinado tema que já não estão ativos e que, na maioria das vezes que se consulta o tema, não é relevante a sua exibição.



The screenshot shows the 'Editar classe de estilização' (Edit Style Class) dialog box. At the top, there is a field labeled 'Nome' (Name) with the value 'Títulos arquivados'. Below it, a note says 'Indique um nome para esta classe de estilização para ser apresentado na legenda temática (exemplo: >= 5000 habitantes)' (Indicate a name for this style class to be presented in the thematic legend (example: >= 5000 inhabitants)). Under the 'Ativo' (Active) section, there is a dropdown menu set to 'Ativo' (Active). The 'Visível' (Visible) checkbox is checked and highlighted with a red border. A note next to it states 'Ao deselecionar esta opção, os elementos que correspondam a esta regra não aparecerão no mapa' (When this option is unchecked, elements that match this rule will not appear in the map). Below this, there is a section titled 'Definição da Condição' (Definition of Condition) with three dropdown menus: 'Atributo' (Attribute) set to 'Detalhes do título de utilização - Arquivado' (Details of usage title - Archived), 'Condição' (Condition) set to 'É igual a (=)' (Is equal to), and 'Valor' (Value) set to 'Sim' (Yes).

Figura 24 – Exemplo de janela de criação de classe de forma manual e de edição de classes

C.U.6.7 Configurar indicadores para os temas

Podem ser criados indicadores com base em campos do tipo numérico. Para configurar os indicadores, é necessário clicar no botão “Indicadores do tema”, identificado na Figura 12 com C.U.6.7, seguido do botão “Criar nova entrada”.



Figura 25 – Opção para configurar indicadores para os temas

Na criação de um indicador, é necessário atribuir-lhe um nome, indicar o tipo de gráfico e definir as categorias, como mostra o exemplo da figura seguinte.

Figura 26 – Exemplo de configuração de indicador de um tema

De seguida, é necessário definir o conjunto de dados do indicador, através do botão com o mesmo nome na janela “Indicadores do tema” (≡).

Definição dos conjuntos de dados

Defina os Conjuntos de Dados para representar no Indicador

Criar nova entrada	Procurar...	
Nome	Color	Ações
Sexo Feminino	#c415d3	[Edit] [Delete]
Sexo Masculino	#1375ad	[Edit] [Delete]

Figura 27 – Exemplo de definição de conjuntos de dados de um indicador

Associado a cada conjunto de dados são definidas as respectivas classes através do botão “Definir classes do conjunto de dados” na janela “Definir conjunto de dados do indicador” (≡).

Definição das classes

Defina aglomerados de classes para representar sob a forma de um indicador

+ Criar nova entrada	Procurar...	
Categoria	Campo	Ações
< 15 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [< 15 anos]	[Edit] [Delete]
de 15 a 29 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [de 15 a 29 anos]	[Edit] [Delete]
de 30 a 49 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [de 30 a 49 anos]	[Edit] [Delete]
de 50 a 64 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [de 50 a 64 anos]	[Edit] [Delete]
de 65 a 84 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [de 65 a 84 anos]	[Edit] [Delete]
>= 85 anos	EUROSTAT ESTATÍSTICA - População Sexo Feminino [>= 85 anos]	[Edit] [Delete]

Figura 28 – Exemplo de classes de um conjunto de dados

As configurações dos indicadores efetuadas são apresentadas na janela de detalhe dos elementos, conforme o exemplo da figura seguinte.

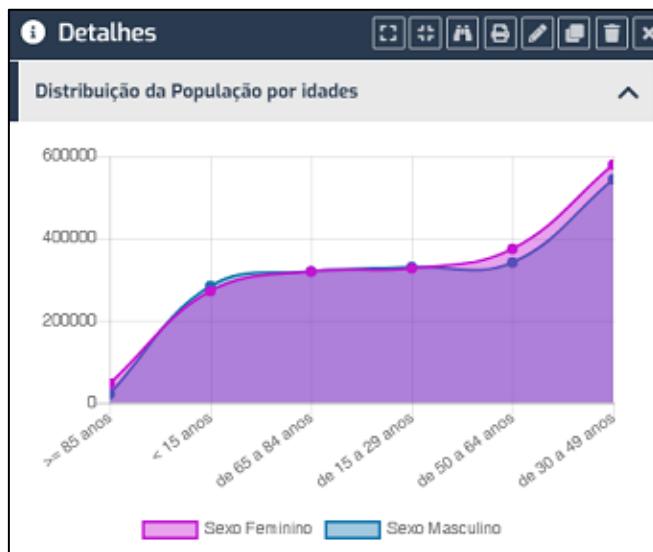


Figura 29 – Exemplo de representação de um indicador na janela de detalhe de um elemento

[C.U.6.8 Publicar temas no GeoServer](#)

Todos os temas vetoriais podem ser publicados no GeoServer. Para tal, é necessário clicar no botão “Publicar tema” do tema a publicar (C.U.6.8 da Figura 12), selecionar o Workspace e a Store onde ficará guardado, indicar o estilo a associar e, finalmente, o nome do tema.

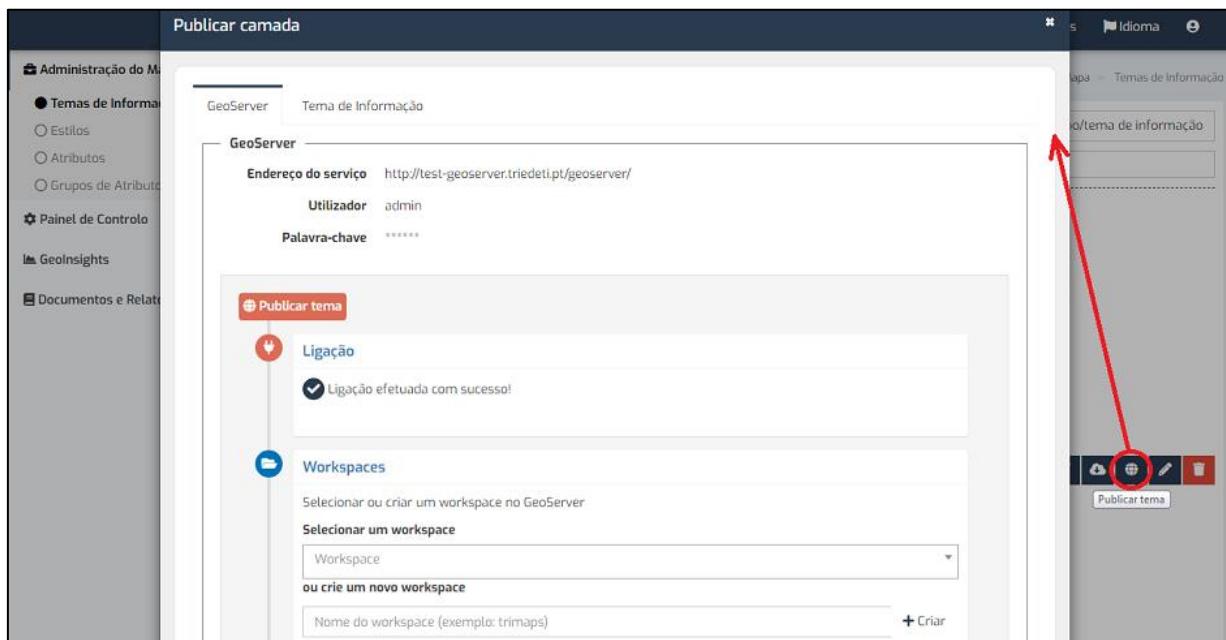


Figura 30 – Janela de publicação de temas no GeoServer

C.U.7 Consultar e editar informação sobre temas

A consulta e edição de informação sobre temas é efetuada na lista de temas do mapa, através das opções identificadas na figura seguinte, numeradas de acordo com os casos de utilização a seguir indicados.

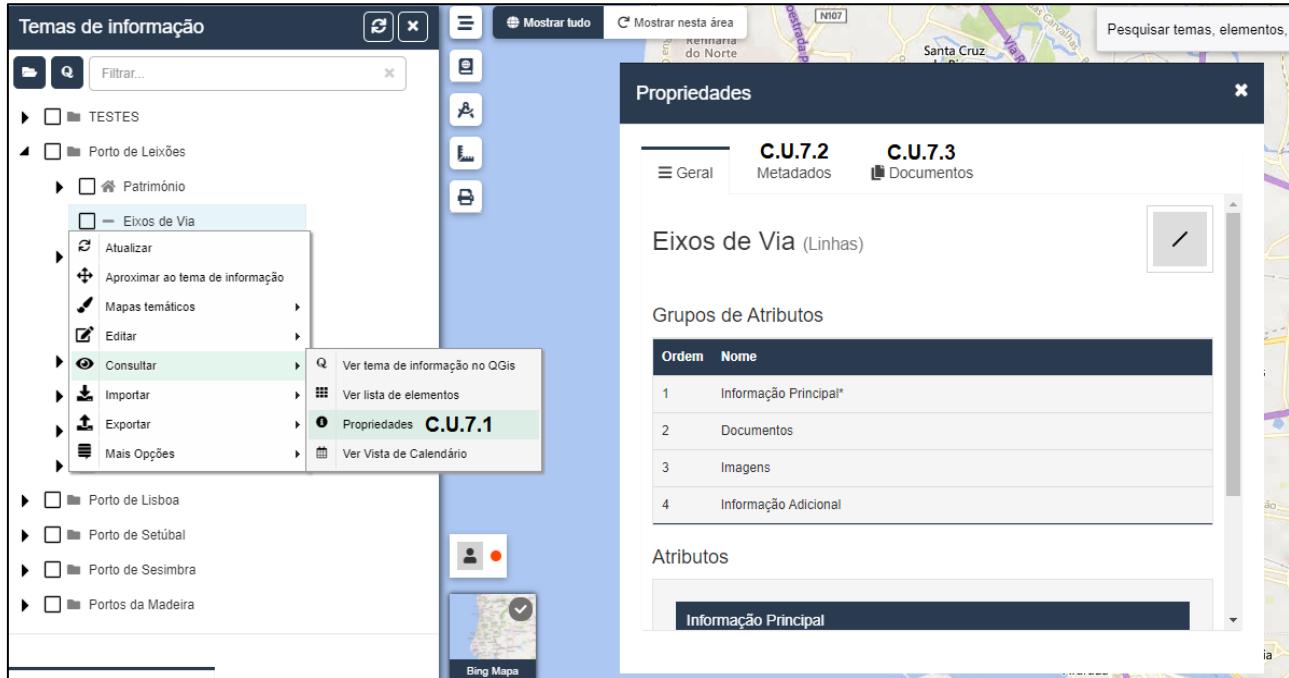


Figura 31 - Identificação das operações de consulta e edição de informação sobre temas

C.U.7.1 Consultar propriedades

C.U.7.2 Consultar e editar metadados

C.U.7.3 Consultar e associar/editar documentos

Os temas que têm documentos associados possuem o ícone na árvore de temas.



Figura 32 – Exemplo de representação de tema com documento associado, na árvore de temas de informação

C.U.8 Inserir novos elementos

A criação de novos elementos pode ser efetuada por importação de shapefiles (C.U.8.1), de GeoJSON (C.U.8.2), por georreferenciação direta na aplicação (C.U.8.3) ou através do QGIS (C.U.8.4). Dispõe ainda de uma opção para definição de coletores de dados de informação espacial “residente” noutros sistemas interoperáveis (C.U.8.5). Estas opções estão indicadas nas figuras seguintes.

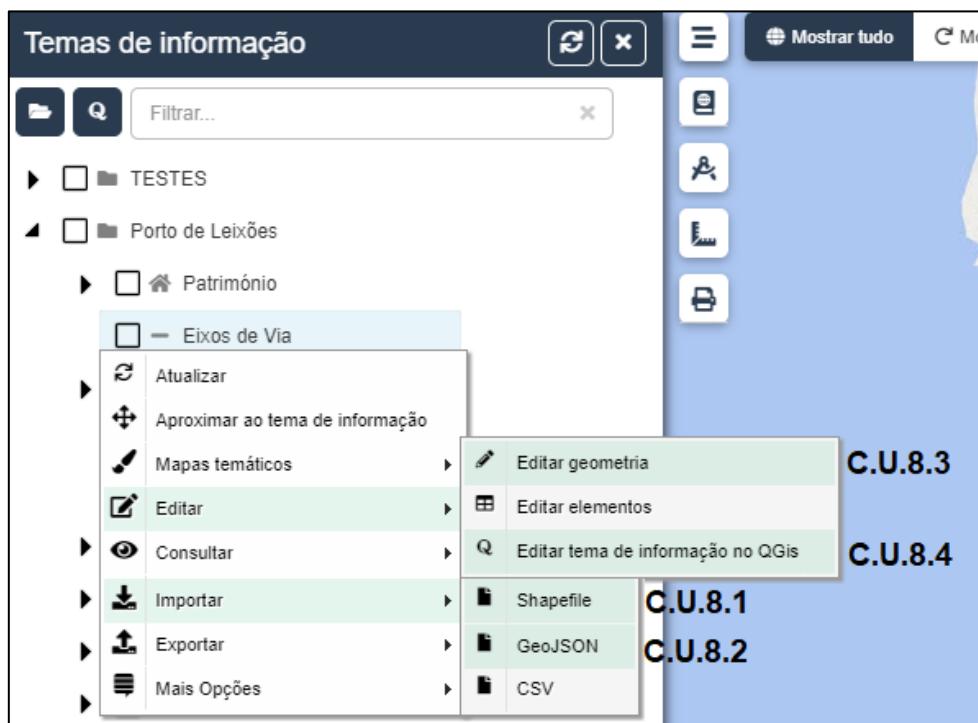


Figura 33 - Identificação das operações de criação de novos elementos

C.U.8.1 Importar shapefiles

A importação de shapefiles é uma das formas mais comuns de criação de elementos na aplicação. É efetuada através da opção identificada com C.U.8.1 na Figura 33.

É necessário selecionar a shapefile (passo 1 – ficheiros com extensões SHP, DBF, SHX e PRJ), selecionar o sistema de referência da shapefile (passo 2), mapear os atributos da shapefile com os da base de dados (passo 3) e, finalmente, selecionar a operação a realizar, de entre as seguintes (passo 4):

- ADICIONAR os novos elementos da shapefile ao tema;
- SUBSTITUIR os elementos existentes no tema pelos da shapefile.

C.U.8.2 Importar GeoJSON

Outra forma de importação de grandes volumes de dados é a importação de ficheiros do tipo GeoJSON, através da opção identificada com C.U.8.2 na Figura 33.

É necessário selecionar o GeoJSON (passo 1), selecionar o sistema de referência do ficheiro (passo 2), mapear os atributos do GeoJSON com os da base de dados (passo 3) e, finalmente, selecionar a operação a realizar, de entre as seguintes (passo 4):

- ADICIONAR os novos elementos do GeoJSON ao tema;
- SUBSTITUIR os elementos existentes no tema pelos do GeoJSON.

C.U.8.3 Adicionar novos elementos diretamente na aplicação

Outra forma de criação de elementos é através da opção identificada com C.U.8.3 na Figura 33, botão “adicionar”, como mostra a figura seguinte.

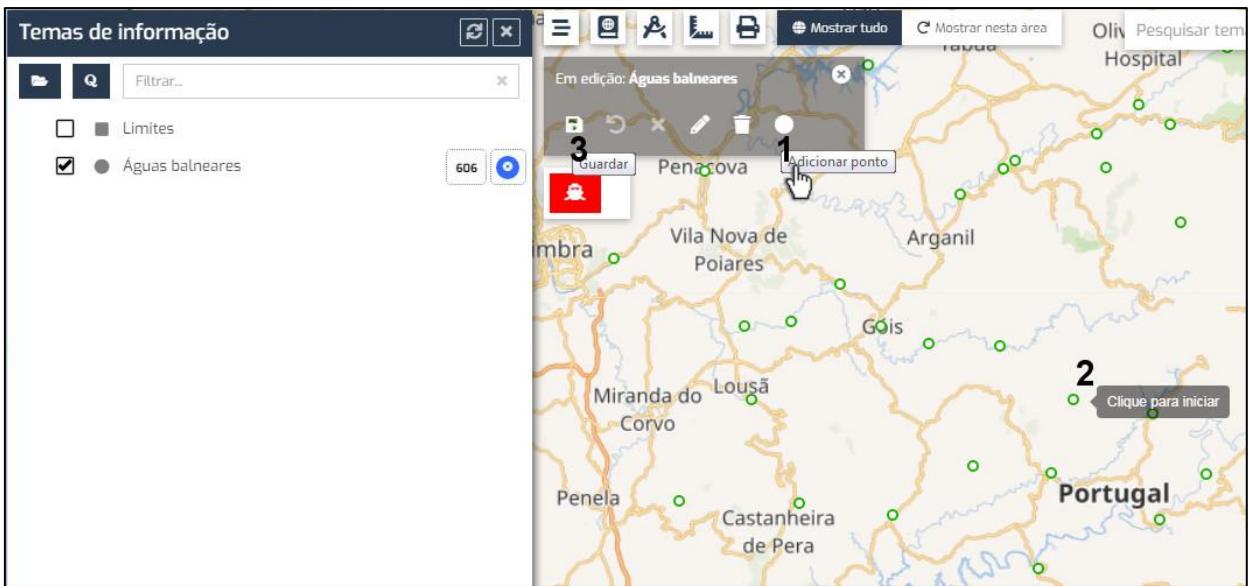


Figura 34 – Adicionar elementos diretamente na aplicação

C.U.8.4 Adicionar novos elementos através do QGIS

A aplicação permite a criação de elementos com o auxílio do QGIS, através da opção identificada com C.U.8.4 na Figura 33.

C.U.8.5 Definir coletores de dados

A aplicação dispõe de mecanismos que permitem definir coletores de dados de informação espacial de outros sistemas interoperáveis, através dos *standards* WFS e GeoJSON que possibilitem:

- A sincronização automática da informação vetorial presente nos outros sistemas interoperáveis e a informação alfanumérica associada;
- A indexação de toda a informação alfanumérica na solução para permitir pesquisas sobre a informação obtida.

Esta sincronização é configurada pelo utilizador indicando a fonte de informação interoperável da qual pretende colecionar os dados (fonte WFS OGC compatível com a aplicação), sob a forma de um endereço URL para a invocação do método OGC WFS “GetFeature”, a periodicidade da atualização automática e se pretende que o tema permaneça uma réplica da fonte original¹, não havendo forma de recuperar os dados eliminados pelo coletor. Após esta indicação, a plataforma será capaz de listar os atributos alfanuméricos existentes na fonte de informação, e permitir o mapeamento da informação para os atributos do tema selecionado. Estes mecanismos de colheita automática são configurados na janela “Temas de Informação”, no botão “Coletores de dados”, conforme representado na figura seguinte.

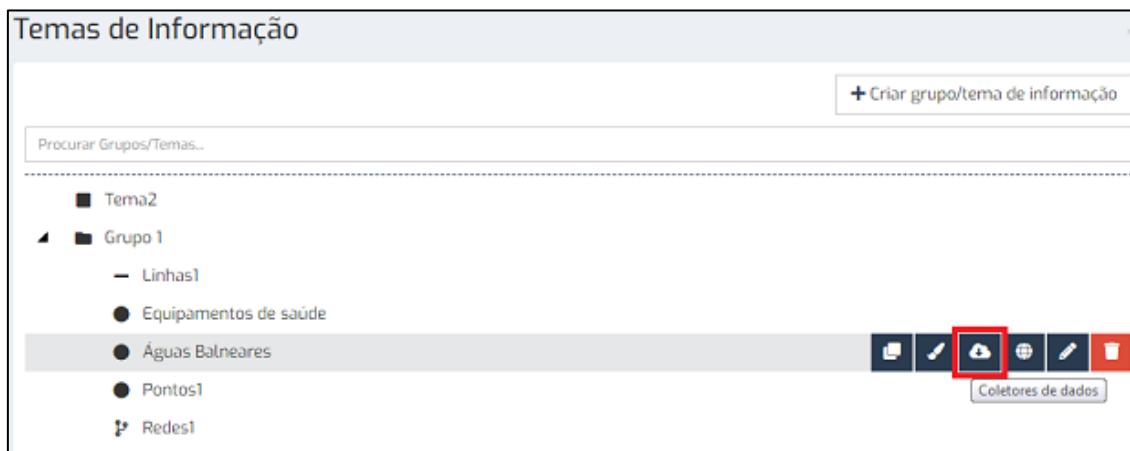


Figura 35 – Opção para configurar e consultar informação sobre os coletores de dados

Nas páginas seguintes são apresentados os passos para configurar, coletar dados manualmente e consultar o histórico das execuções dos coletores.

PASSOS PARA CONFIGURAÇÃO DE UM COLETOR DE DADOS

1. Na janela “Coletores de dados”, clicar no botão “criar nova entrada”:

¹ Se esta opção estiver ativa, os elementos criados nesse tema pelos utilizadores da aplicação serão eliminados durante a colheita.

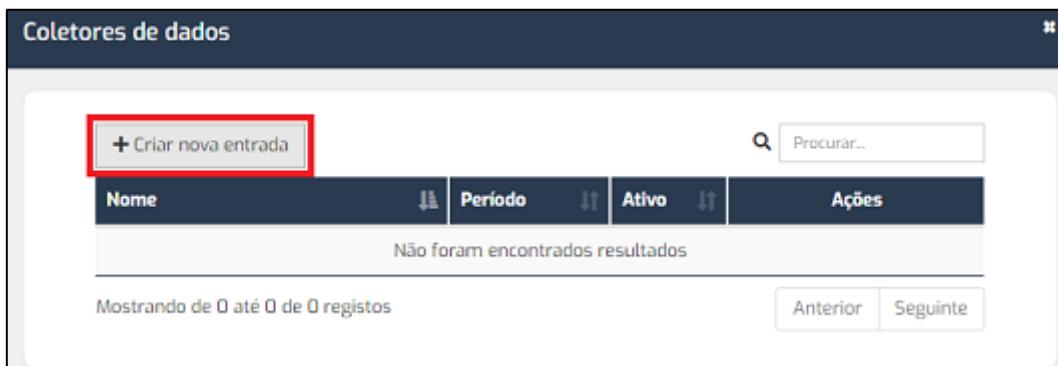


Figura 36 – Botão para criação de coletores de dados

2. Configurar o coletor:

Figura 37 – Exemplo de configuração de coletor de dados

NOTA: A aplicação dispõe de uma ajuda para configuração do serviço, através do link "carregue aqui".

3. Mapear os atributos do tema de informação com os da fonte externa:

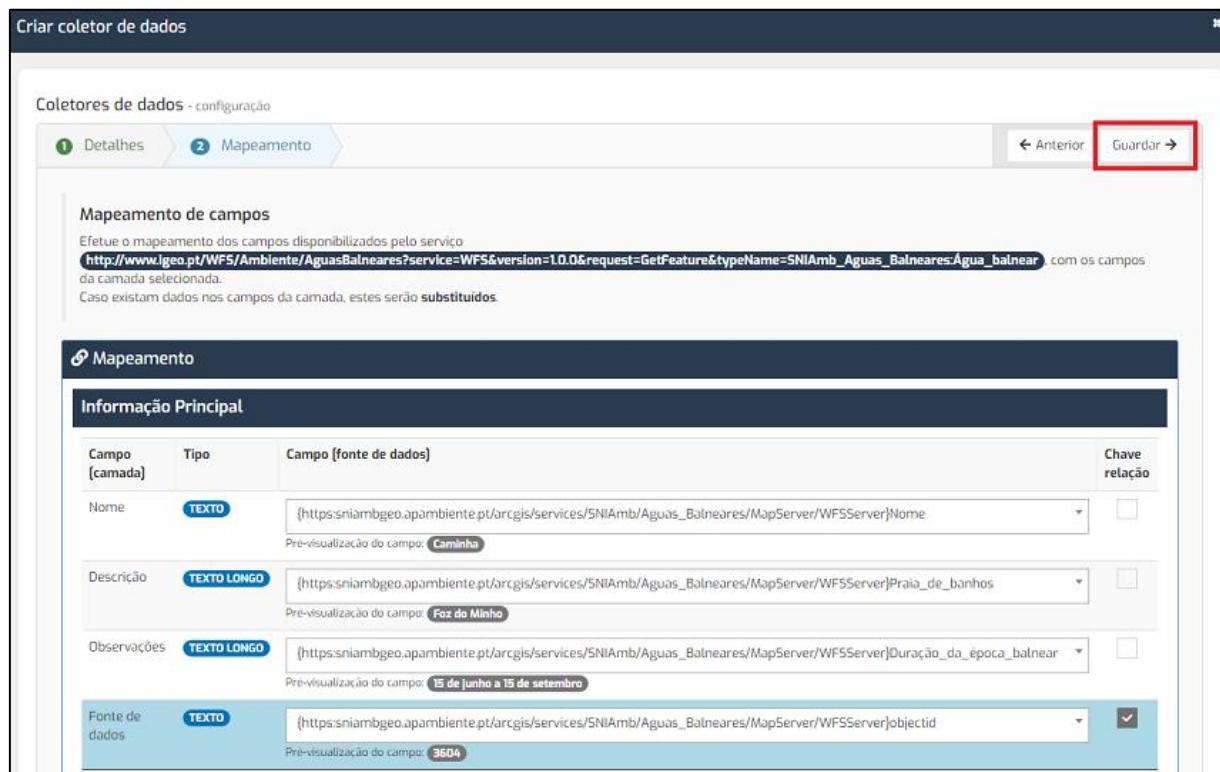


Figura 38 – Exemplo de mapeamento de atributos de um coletor de dados

Após configurado o coletor, os dados do tema de informação serão atualizados com a periodicidade definida no ponto 2.

PASSOS PARA COLETAR OS DADOS MANUALMENTE:

Todos os coletores de dados podem ser coletados manualmente. Para tal, é necessário clicar no botão “Coletar dados”, indicado na figura seguinte, e aguardar que o processamento termine.



Figura 39 – Botão para coletar dados manualmente

PASSOS PARA CONSULTAR O HISTÓRICO DAS EXECUÇÕES DOS COLETORES:

As operações efetuadas pelos coletores podem ser consultadas na janela “Histórico do coletor”, disponível através do botão indicado na figura seguinte.

Nome	Período	Ativo	Ações
IGEO	Em cada ano ao dia 1 de Janeiro às 00:00	Sim	

Mostrando de 1 até 1 de 1 registos

Anterior 1 Seguinte

Figura 40 – Botão para consultar o histórico de execuções de um coletor de dados

C.U.9 Caracterizar elementos

C.U.9.1 Editar elementos na janela de edição de detalhes

A edição alfanumérica dos elementos é efetuada através do botão “Editar” existente na barra superior da janela de detalhe. A abertura da janela de detalhe do elemento é efetuada clicando no nome do elemento existente no balão de identificação do mesmo (ver C.U.2.3 na Figura 2).

Nome: Peneda/Pêgo Escuro

Descrição: PTCJ3D

Observações: APA/ARH Centro

Fonte de dados: 4034

Coordenadas (X.Y | ETRS89): -8.11194,40.15417

Figura 41 - Acesso à janela de edição de detalhes de elementos

Após efetuar as alterações desejadas, tem disponíveis os seguintes botões, na parte inferior:

Cancelar	Guardar	Guardar e fechar
----------	---------	------------------

Figura 42 – Botões existentes na parte inferior da janela de edição de elemento

- Se selecionar a opção ‘Guardar’, a informação introduzida é guardada e a janela continua em modo de edição;
- Se selecionar a opção ‘Guardar e fechar’, a informação introduzida é guardada e a janela passa ao modo de visualização.

C.U.9.2 Editar elementos através de listagem com todos os elementos do tema

A edição de elementos através da listagem é efetuada através da opção “Editar elementos” indicada na figura seguinte.

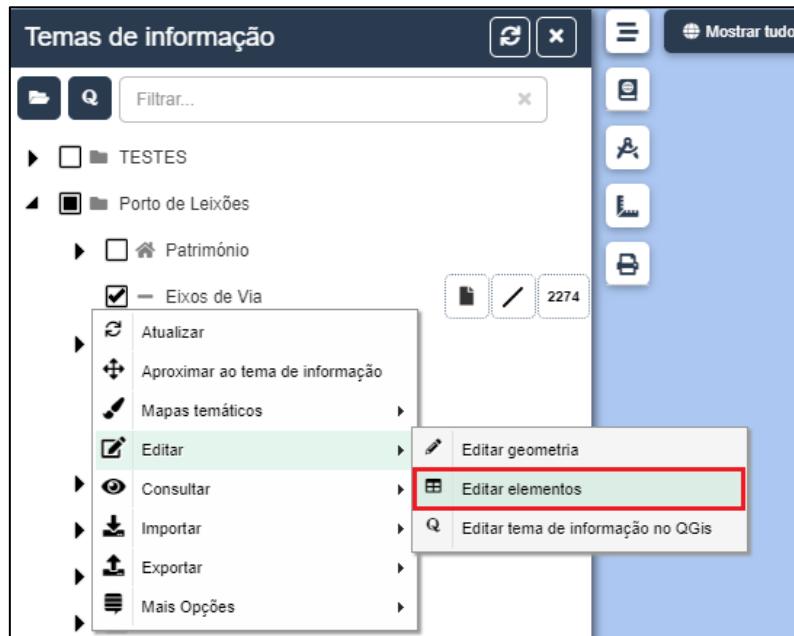


Figura 43 – Identificação da opção para edição de elementos através da listagem dos temas

Através desta lista, é possível mover os elementos para outro tema que tenha o mesmo tipo de geometria e, no mínimo, os mesmos grupos de atributos, é possível editar todos os atributos dos elementos e também aproximar o mapa à localização de cada um, através do botão .

C.U.9.3 Editar elementos por importação de CSV

Os detalhes dos elementos de um tema podem ser atualizados por importação de ficheiros CSV, através da opção “Importar > CSV” existente no menu da árvore de temas.

É necessário selecionar o CSV (passo 1) e mapear os atributos do ficheiro com os da base de dados (passo 2). É necessário indicar qual o atributo chave para identificação dos elementos, através da seleção da caixa de verificação existente do lado direito dos atributos.

C.U.9.4 Associar documentos

A associação de documentos aos elementos é efetuada através da janela de edição, indicada na Figura 44, no grupo de atributos “Documentos”.

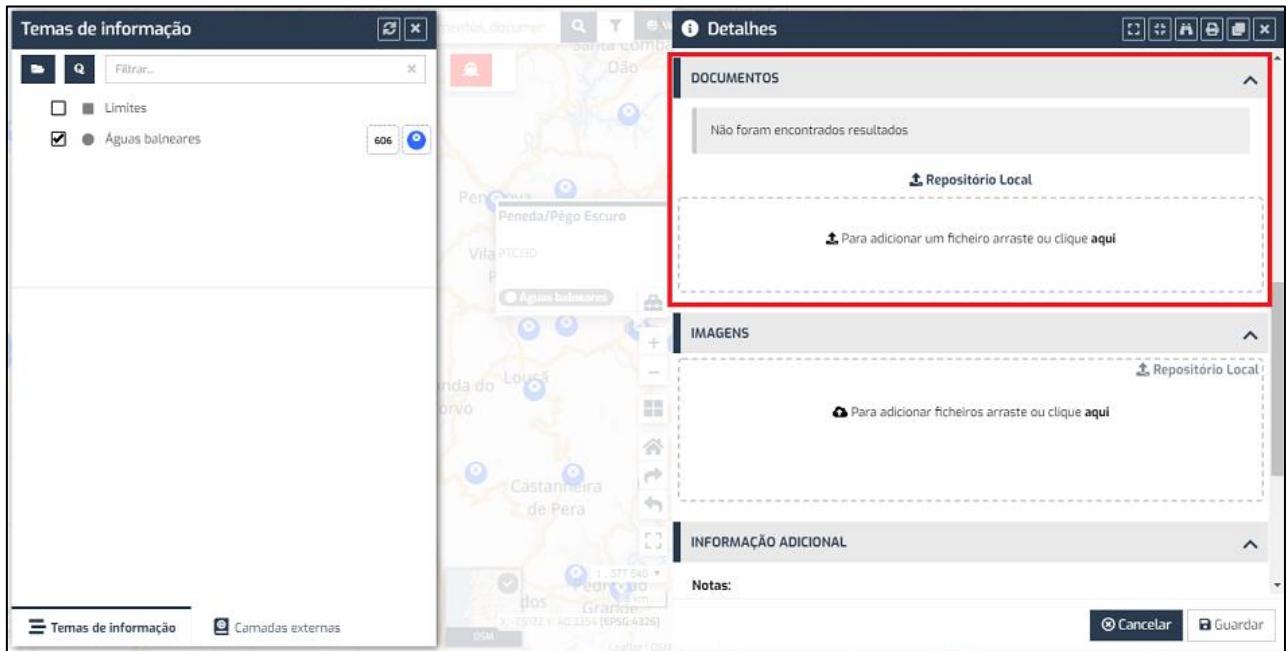


Figura 44 - Associação de documentos a elementos

NOTA: Os documentos podem ser adicionados ao repositório local da aplicação ou ao IPortalDoc, consoante as definições efetuadas no menu “Painel de Controlo > Preferências > Documentos”. Se estiver definido o repositório do IPortalDoc, é possível adicionar novos documentos ou associar existentes, através do respetivo código IDF.

C.U.9.5 Associar imagens

A associação de imagens aos elementos é efetuada através da janela de edição, indicada na figura seguinte.

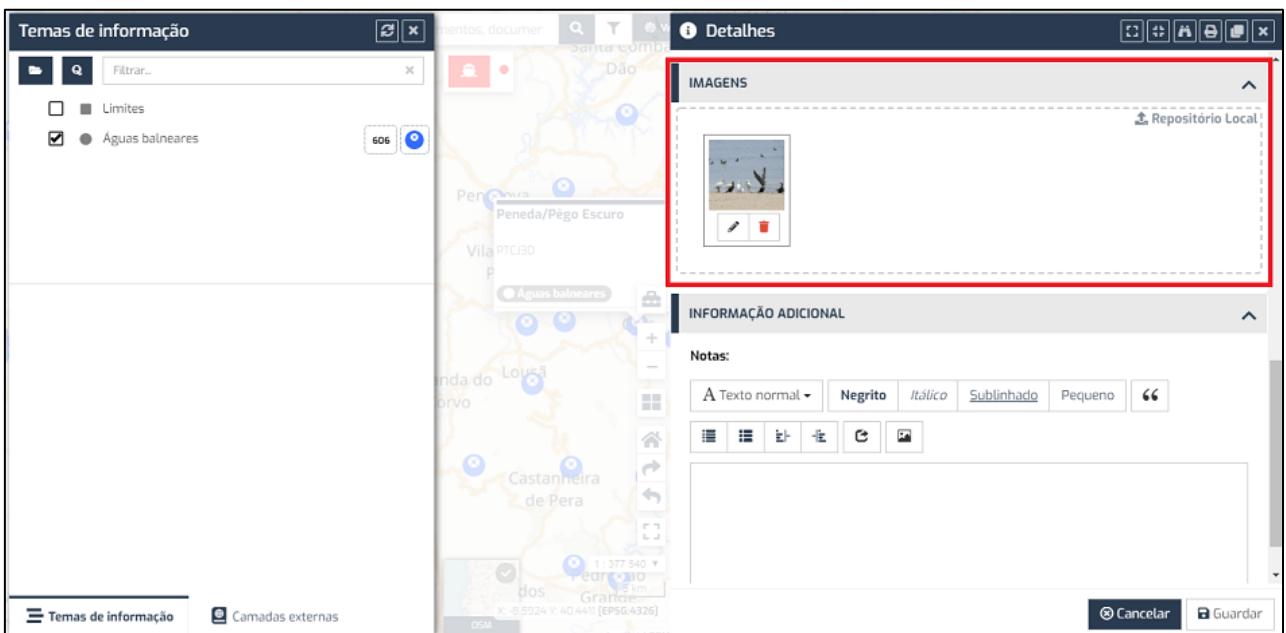


Figura 45 - Associação de imagens a elementos

Para que as imagens saiam na ficha de caracterização do elemento (consultar página 8), é necessário que tenham a opção ‘sair na ficha de impressão’ ativa (opção salientada na figura seguinte).

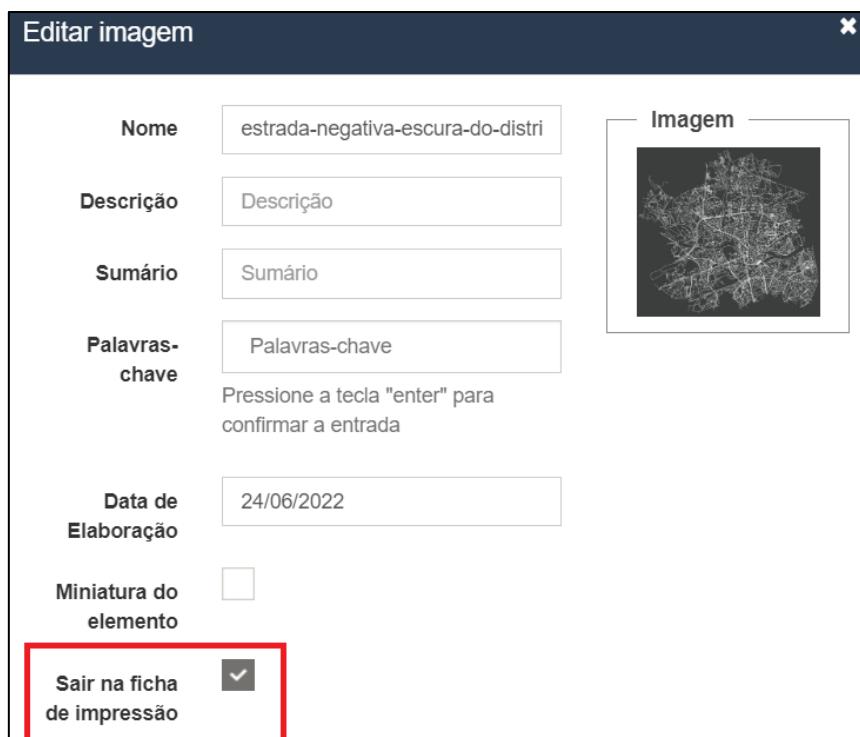


Figura 46 – Janela de edição de imagem associada a elemento

C.U.9.6 Associar apresentações multimédia

A associação de apresentações multimédia é efetuada através da janela de edição, indicada na figura seguinte, num atributo do tipo “IFrame”. O link para o vídeo tem de começar por “<iframe>”, como referido na página 16.

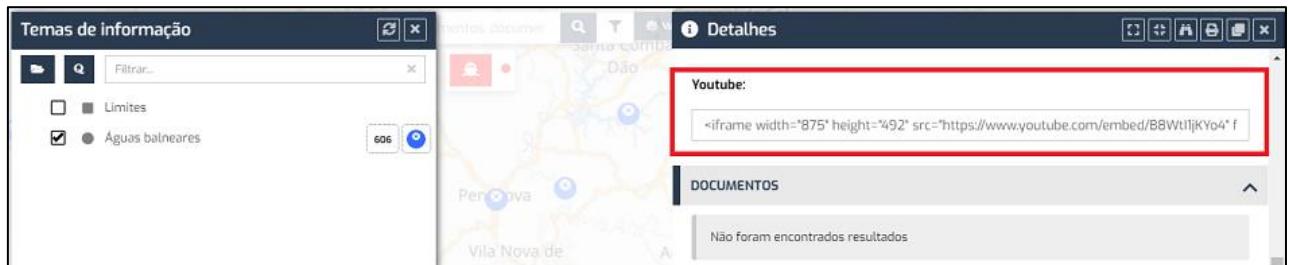


Figura 47 - Associação de vídeos a elementos

C.U.9.7 Associar imagens do Google Street View

A associação de imagens do Google Street View é efetuada através da janela de edição, indicada na Figura 49, num atributo do tipo “IFrame”. O link para a imagem tem de começar por “<iframe>”, tal como referido na página 16.

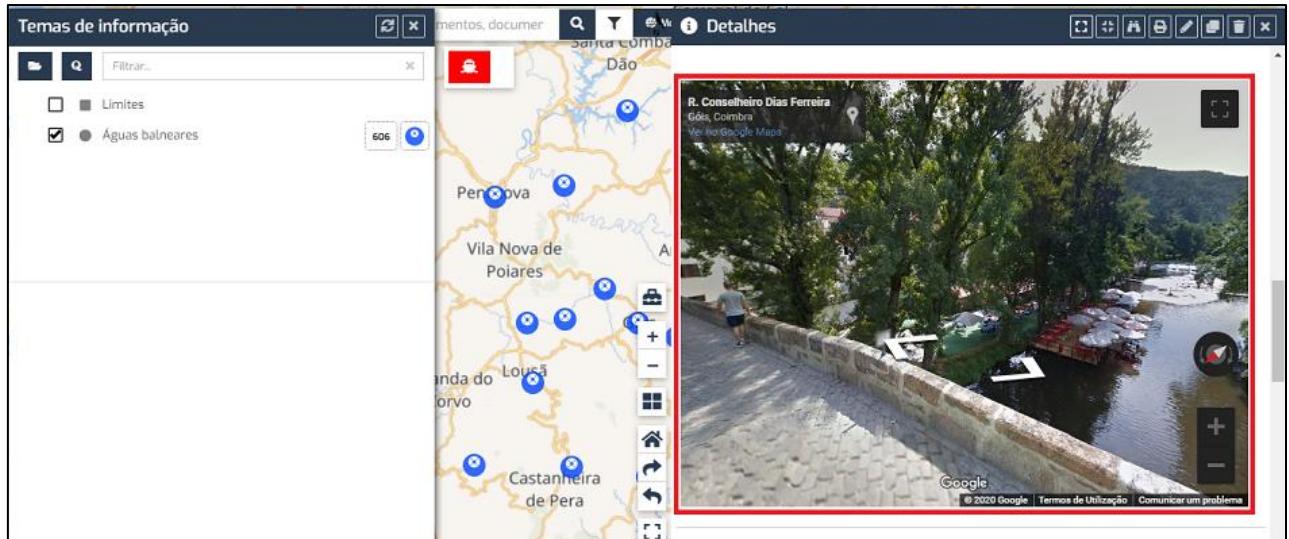


Figura 48 – Exemplo de visualização de imagem do Google Street View na janela de detalhe de elementos

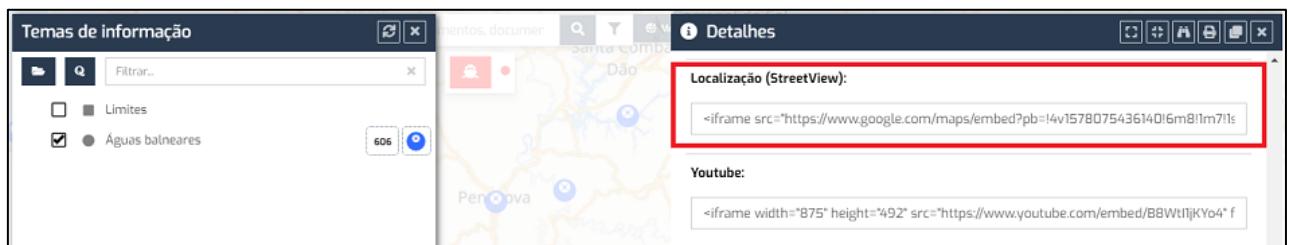


Figura 49 – Exemplo de associação de imagens do Google Street View a elementos

C.U.10 Alterar geometrias de elementos

C.U.10.1 Editar elementos diretamente na aplicação

A edição das geometrias dos elementos pode ser efetuada através da opção identificada com C.U.8.3 na Figura 33, botão “editar”, como mostra a figura seguinte.

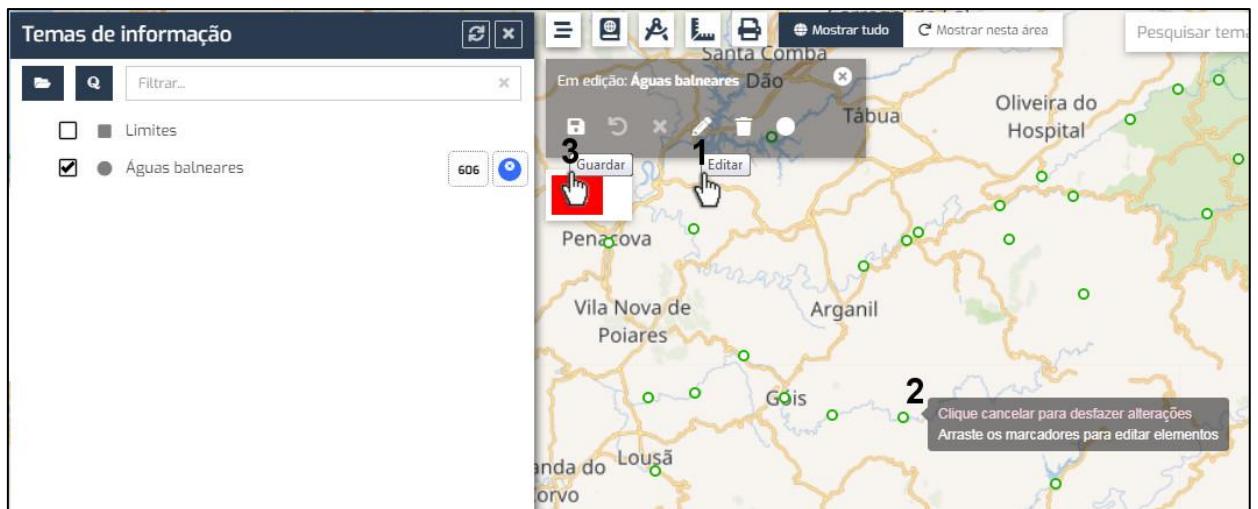


Figura 50 – Editar geometrias de elementos diretamente na aplicação

C.U.10.2 Editar elementos através do QGIS

A aplicação permite a edição de elementos com o auxílio do QGIS, através da opção identificada com C.U.8.4 na Figura 33.

C.U.11 Eliminar elementos

C.U.11.1 Eliminar através de seleção no mapa

A eliminação dos elementos pode ser efetuada através da opção identificada com C.U.8.3 na Figura 33, botão “apagar”, como mostra a figura seguinte.

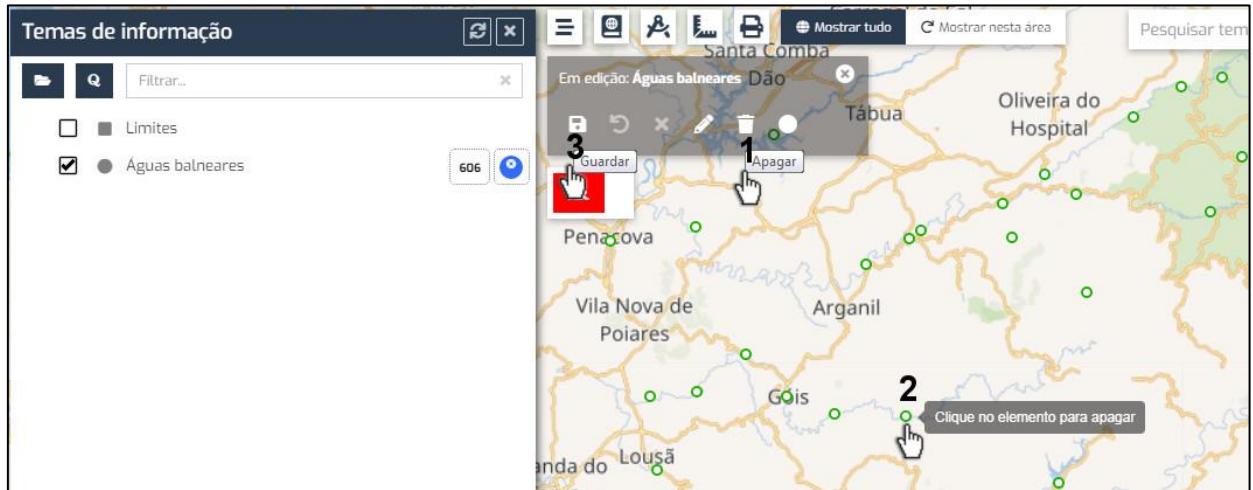


Figura 51 – Eliminar elementos através de seleção no mapa

C.U.11.2 Eliminar através da janela de detalhe

Os elementos podem ser eliminados através do botão “apagar” existente no canto superior direito da janela, como mostra a figura seguinte.



Figura 52 – Eliminar elementos através da janela de detalhe

C.U.11.3 Eliminar através do QGIS

A aplicação permite a eliminação de elementos com o auxílio do QGIS. A abertura do tema e posterior eliminação dos elementos é efetuada através da opção identificada com C.U.8.4 na Figura 33.

C.U.12 Consultar o perfil do utilizador autenticado

A consulta da informação sobre o utilizador autenticado é efetuada através do nome do utilizador, seguido do botão “Perfil”, como mostra a figura seguinte (C.U.12). Através desta janela é possível consultar a informação assim como alterar a palavra-chave de acesso à aplicação (caso de trate de um utilizador local - C.U.12.1), alterar os rótulos para impressão de plantas e de fichas de caracterização de elementos² (C.U.12.2), assim como a vista de abertura do mapa por omissão (C.U.12.3).

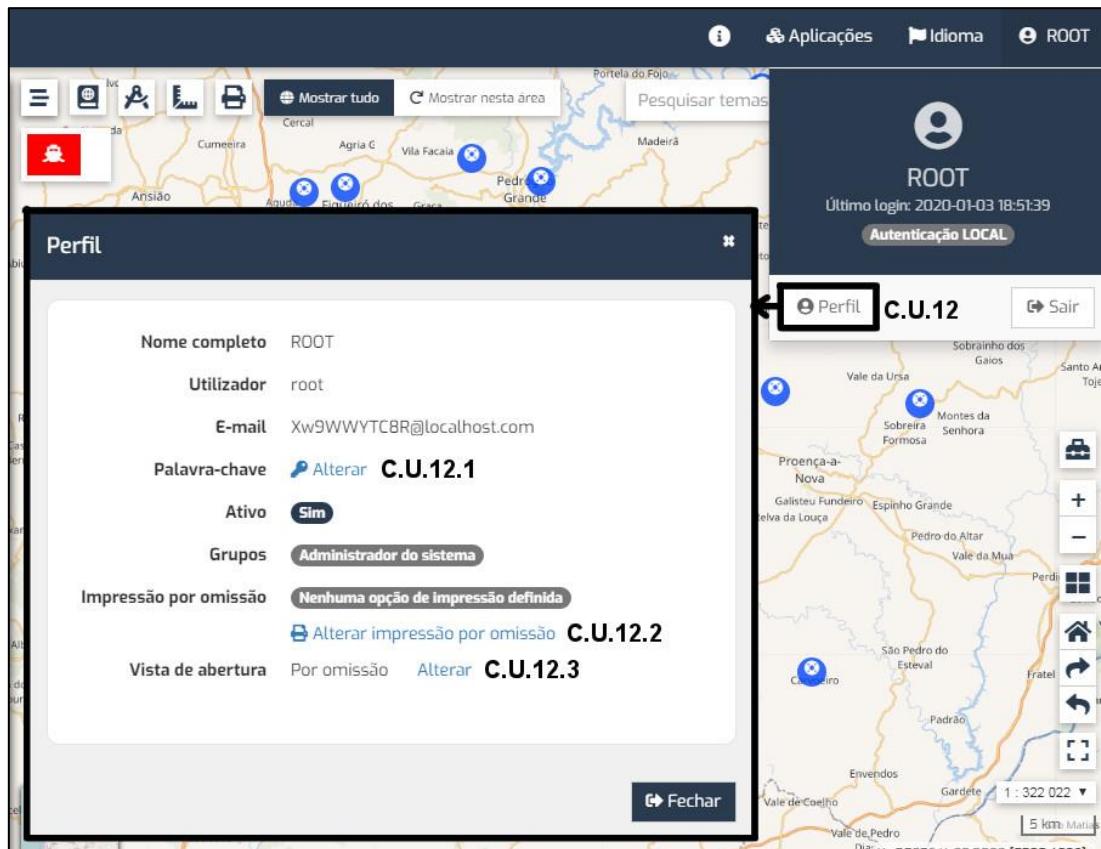


Figura 53 – Janela de consulta e configuração de algumas opções para o utilizador autenticado

[C.U.12.1 Alterar a palavra-chave](#)

[C.U.12.2 Alterar rótulos para impressão](#)

[C.U.12.3 Alterar vista de abertura por omissão](#)

² Para informação sobre a configuração dos rótulos para impressão, consulte o capítulo [C.U.5. - Configurar opções de impressão](#).

C.U.13 Aceder às aplicações privadas

O acesso às aplicações privadas é efetuado através do botão  Aplicações, existente na barra superior da aplicação. A sua utilização é semelhante à da janela do mapa principal, descrita nos pontos anteriores. A configuração destas aplicações é efetuada no menu “Aplicações” do “Painel de Controlo”, conforme descrito no ponto C.U.3, através de permissões específicas.

3. FUNCIONALIDADES DA COMPONENTE PÚBLICA

CASOS DE UTILIZAÇÃO (C.U.)

C.U.1 Aceder às aplicações públicas

O acesso às aplicações é efetuado através da componente pública da aplicação.

C.U.1.1 Navegar no mapa

As operações de navegação sobre o mapa estão identificadas na Figura 54. A numeração no mapa corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

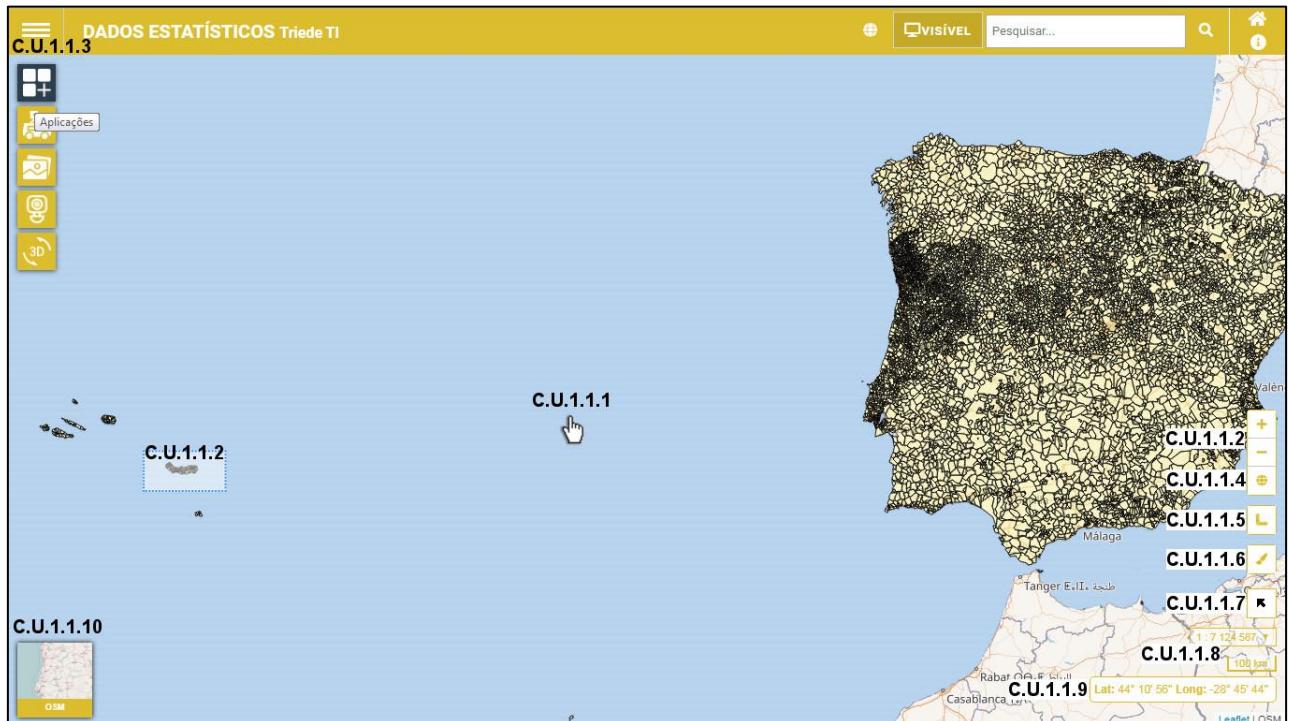


Figura 54 - Identificação das operações de navegação no mapa

C.U.1.1.1 Mover o mapa

C.U.1.1.2 Aproximar/afastar mapa

C.U.1.1.3 Mostrar/esconder lista de temas

C.U.1.1.4 Ir para a posição inicial do mapa

C.U.1.1.5 Medir distâncias no mapa

C.U.1.1.6 Desenhar elementos gráficos sobre o mapa

C.U.1.1.7 Mostrar/esconder mapa de enquadramento

C.U.1.1.8 Consultar e alterar a escala de visualização do mapa

C.U.1.1.9 Consultar e alterar coordenadas da posição do rato no mapa

C.U.1.1.10 Alterar mapa de base

C.U.1.2 Consultar dados espaciais

A consulta de dados espaciais é efetuada através dos casos de utilização a seguir indicados, representados na Figura 55.

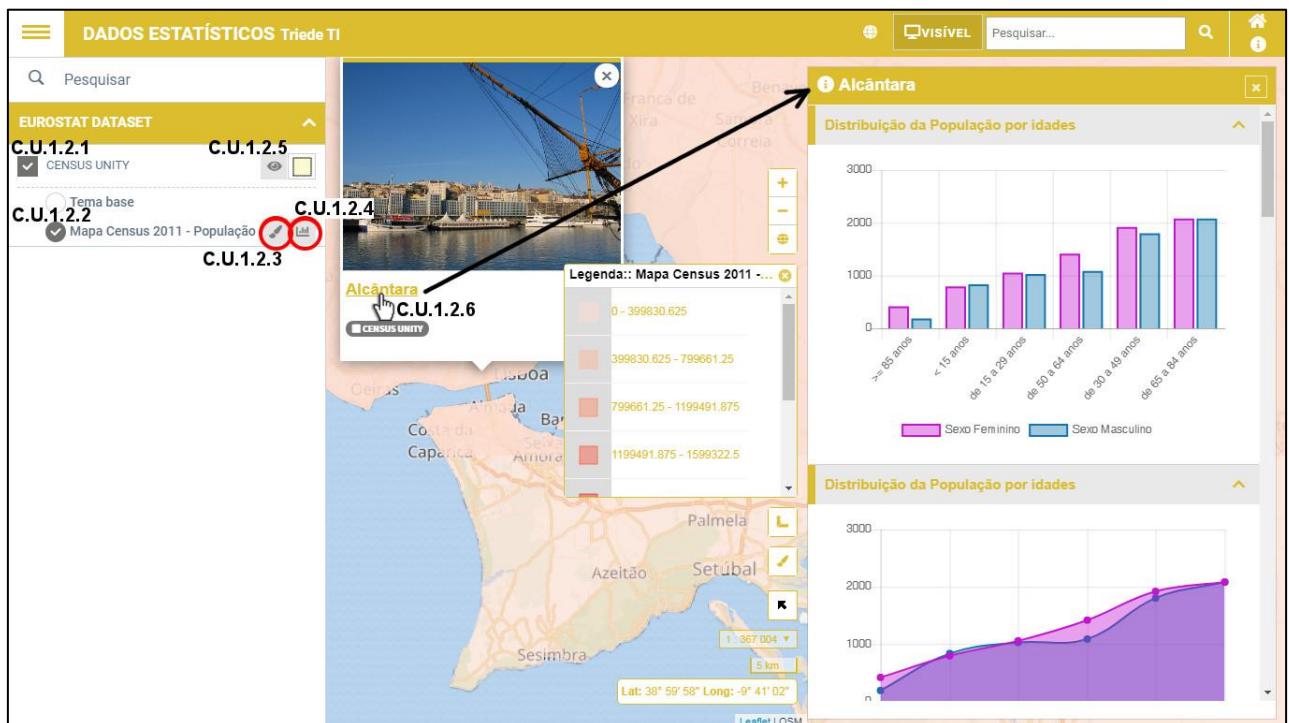


Figura 55 - Identificação das operações de consulta de dados espaciais

C.U.1.2.1 Ativar/desativar temas no mapa

C.U.1.2.2 Ativar mapas temáticos

Para consultar os mapas disponíveis, é necessário clicar sobre o nome do tema.

C.U.1.2.3 Abrir legenda dos mapas temáticos

C.U.1.2.4 Ver dados estatísticos

C.U.1.2.5 Aproximar mapa aos elementos do tema selecionado

C.U.1.2.6 Consultar informação alfanumérica de elementos

C.U.1.3 Efetuar pesquisas

Através das aplicações da IDE é possível efetuar pesquisas na área visível no mapa ou em todo o território, conforme mostra a figura seguinte. Os resultados da pesquisa são apresentados numa janela que surge abaixo do campo.

Para localizar no mapa os resultados da pesquisa, é necessário clicar sobre as linhas respetivas.

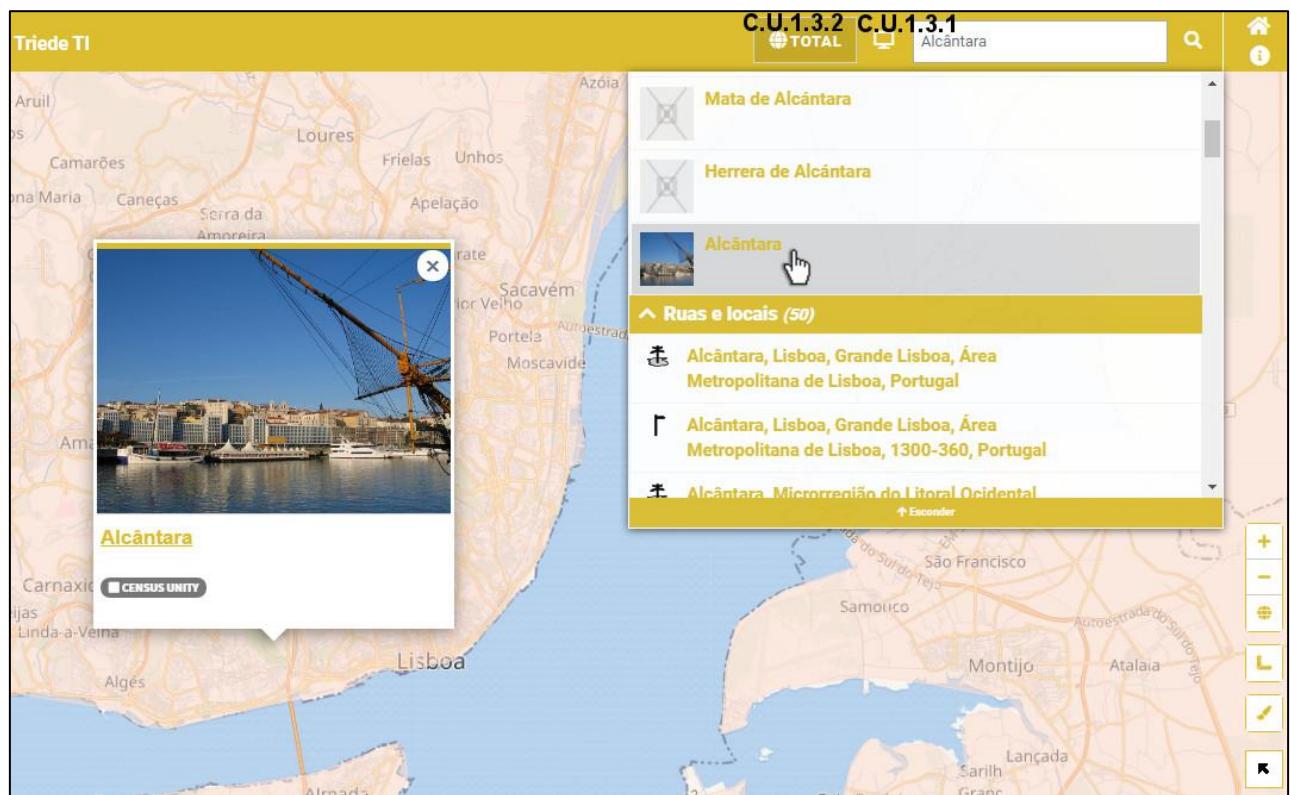


Figura 56 – Realização de pesquisas nas aplicações da IDE

C.U.1.3.1 Pesquisar na área visível no mapa

C.U.1.3.2 Pesquisar de forma global

C.U.1.4 Consultar extensões da aplicação

As extensões das aplicações são consultadas através dos respetivos ícones, visíveis ao passar com o cursor do rato sobre o .

Extensões possíveis disponibilizadas:



Facebook



Google Street View



Photos



Câmaras



3D View

C.U.2 Aceder ao catálogo de serviços do GeoNetwok

O acesso ao GeoNetwork é efetuado através da parte inferior da componente pública na opção “Ver catálogo”.

A consulta e publicação de WMS no GeoNetwork está especificada entre as páginas 52 e 59 do presente manual.

4. FUNCIONALIDADES DE ADMINISTRAÇÃO GERAL

CASOS DE UTILIZAÇÃO (C.U.)

C.U.1 Gerir utilizadores e permissões

A gestão de utilizadores e permissões está disponível no menu “Painel de Controlo”. Através deste menu é possível configurar os utilizadores do sistema e as respetivas permissões de acesso (ver e/ou editar).



Figura 57 - Menu “Painel de Controlo”

C.U.1.1 Criar/editar utilizador

As operações de criação, consulta e edição de utilizadores estão identificadas na Figura 58. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Utilizadores							Painel de Controlo > Utilizadores
C.U.1.1.1		C.U.1.1.2					Procurar...
ID	Nome completo	Utilizador	E-mail	Conta ativa	Ações		
1	ROOT	root	Ww9xyCB3Zx@localhost.com	Sim			
34	imp	imp	pereira@triedeti.pt	Sim			
36	jdsantos	jdsantos	santos@triedeti.pt	Sim			
37	demo	demo	demo@triedeti.pt	Não			
38	User1	user1	user1@triedeti.pt	Sim			
39	userA	userA	userA@triedeti.pt	Sim			

Figura 58 – Operações de criação, consulta e edição de utilizadores

A aplicação permite quer a criação de utilizadores localmente (C.U.1.1.1), quer a importação de utilizadores LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) (C.U.1.1.2).

C.U.1.1.1 [Criar novo utilizador](#)

C.U.1.1.2 [Importar utilizador](#)

Para importar utilizadores LDAP é necessário selecioná-los na lista e clicar no botão “Importar”.

C.U.1.1.3 [Editar utilizador](#)

C.U.1.1.4 [Consultar grupos a que o utilizador está associado](#)

C.U.1.1.5 [Eliminar utilizador](#)

C.U.1.2 [Criar/editar grupos de utilizadores](#)

As operações de criação, consulta e edição de grupos de utilizadores estão identificadas na Figura 59. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Grupos de Utilizadores		
+ Criar grupo C.U.1.2.1		
Nome	Descrição	Ações
admin	User is 3Maps Administrator	C.U.1.2.3
general		C.U.1.2.4
Grupo1		
Grupo A		

Figura 59 – Operações de criação, consulta e edição de grupos de utilizadores

C.U.1.2.1 [Criar novo grupo de utilizadores](#)

C.U.1.2.2 [Editar grupos de utilizadores](#)

C.U.1.2.3 [Associar/desassociar utilizador de grupo de utilizadores](#)

C.U.1.2.4 [Atribuir permissões a grupos](#)

As permissões são atribuídas a grupos de utilizadores sendo que, cada utilizador pode pertencer a mais do que um grupo. Nesse caso, terá as permissões máximas de cada grupo a que pertence.

As permissões são definidas ao nível de: edição, visualização e não visualização, nas seguintes áreas:

- Menus de Administração;
- Temas de Informação.

C.U.1.2.5 [Eliminar grupo de utilizadores](#)

C.U.2 Efetuar configurações gerais da componente intranet

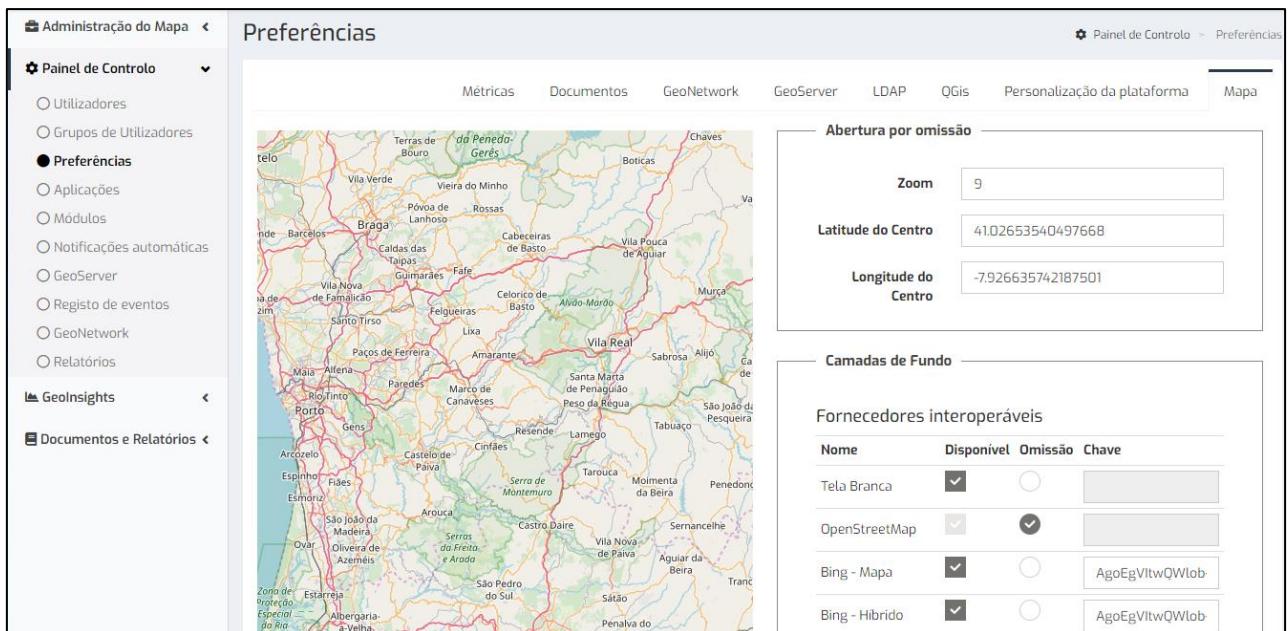


Figura 60 – Janela “Preferências”

C.U.3 Configurar aplicações

A solução permite configurar aplicações públicas e privadas; as públicas são disponibilizadas na Infraestrutura de Dados Espaciais, enquanto as privadas são disponibilizadas na barra superior da componente privada, através do botão Aplicações. A configuração de ambas as aplicações é efetuada através do menu “Painel de Controlo > Aplicações”.

Aplicações						
		Código	Tipo de aplicação	Nome	Ativo	Ações
		001	Pública	App pública	Não	
		002	Privada	App privada	Sim	
		003	Pública	App pública	Não	
		006	Pública	App_006	Não	
		007	Privada	App_007	Sim	
		6	Pública	app pública	Não	
		dom	Privada	Gestão Dominial	Sim	

Figura 61 – Janela de configuração de aplicações públicas e privadas

C.U.3.1 Definir configurações gerais

Editar aplicação

[Mapa Inicial](#) [Temas de informação](#) [Extensões](#) [Configuração](#)

Tipo de aplicação	<input checked="" type="radio"/> Pública <input type="radio"/> Privada
Código	stats
Nome	Dados estatísticos
Descrição	Aplicação pública com dados estatísticos da Península Ibérica
Ativo	Sim
Ordem	7
Valor inteiro que determina a ordem de apresentação das aplicações	
Cor	#dbbd2d
Imagem	 peninsula_ibérica.jpg Seleccione uma nova imagem para alterar (tamanho 128x128) <input type="button" value="Escolher ficheiro"/> Nenhum ficheiro selecionado

Figura 62 – Janela de definição das configurações gerais das aplicações

C.U.3.2 Configurar mapa inicial

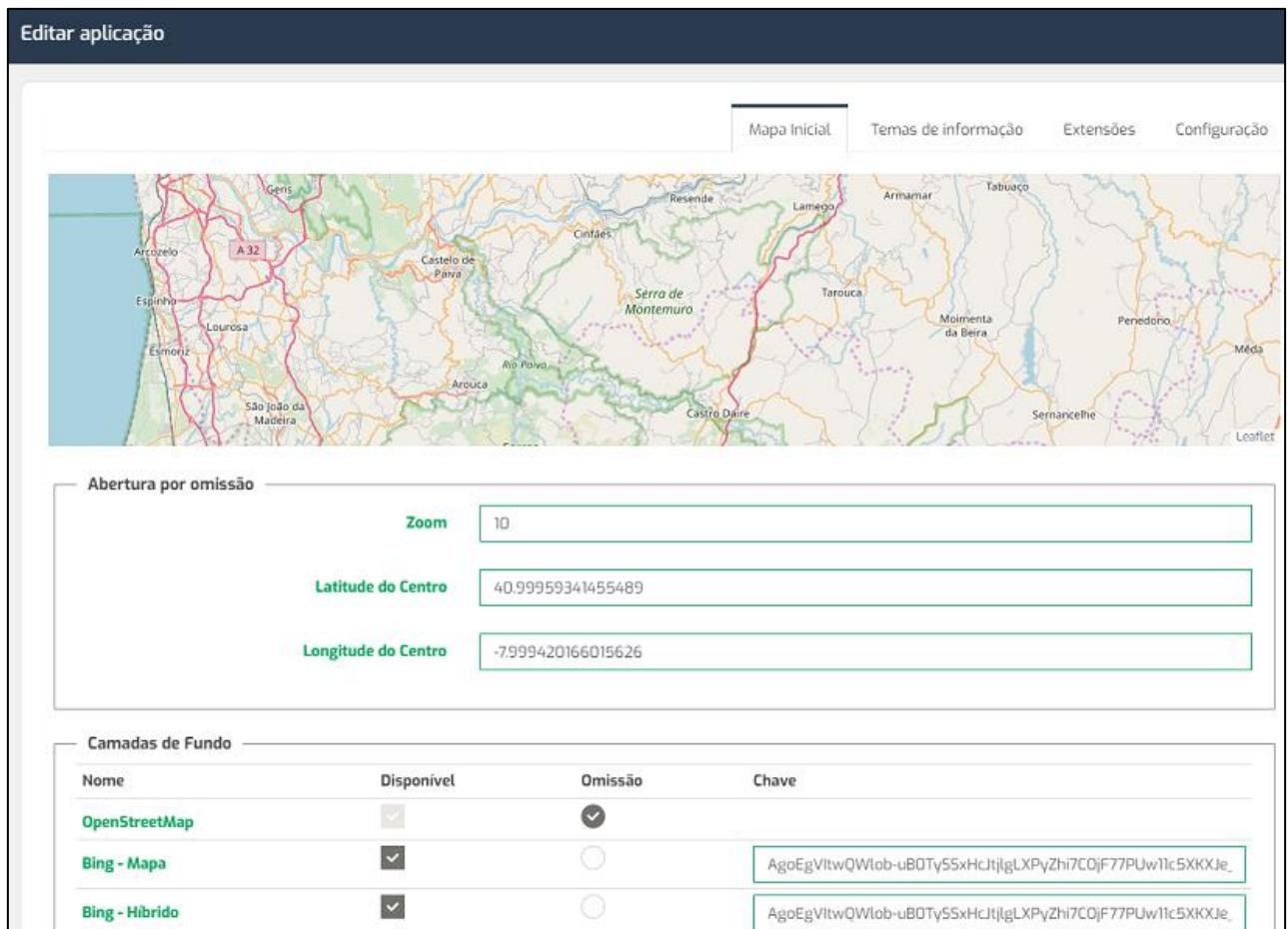


Figura 63 – Janela de definição das configurações do mapa das aplicações

C.U.3.3 Definir temas a apresentar

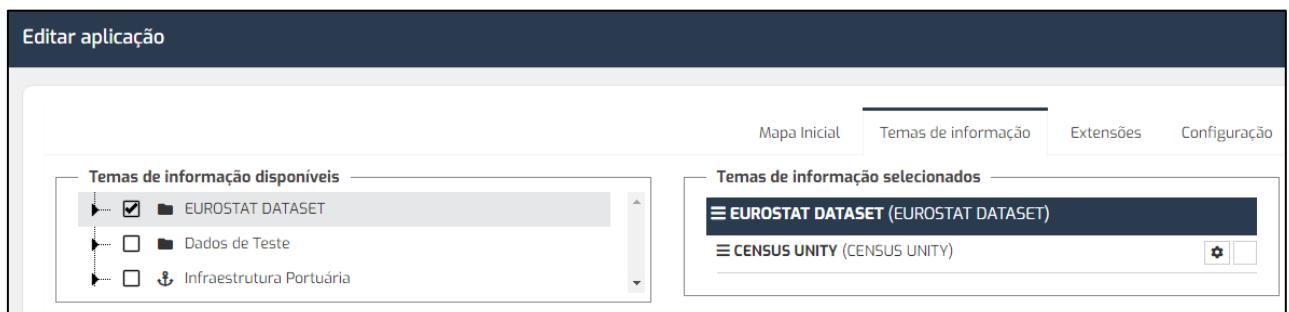


Figura 64 – Janela de definição dos temas a apresentar nas aplicações

Os temas e respetivos grupos podem ser renomeados. Para tal, é necessário colocar o cursor sobre o tema ou grupo e escrever o novo nome.

Nas aplicações públicas, é possível desativar alguns atributos na consulta do tema. A configuração dos atributos a disponibilizar é efetuada através do botão  existente em cada um dos temas de informação vetoriais presentes na lista ‘Temas de informação selecionados’.

C.U.3.4 Configurar extensões a apresentar

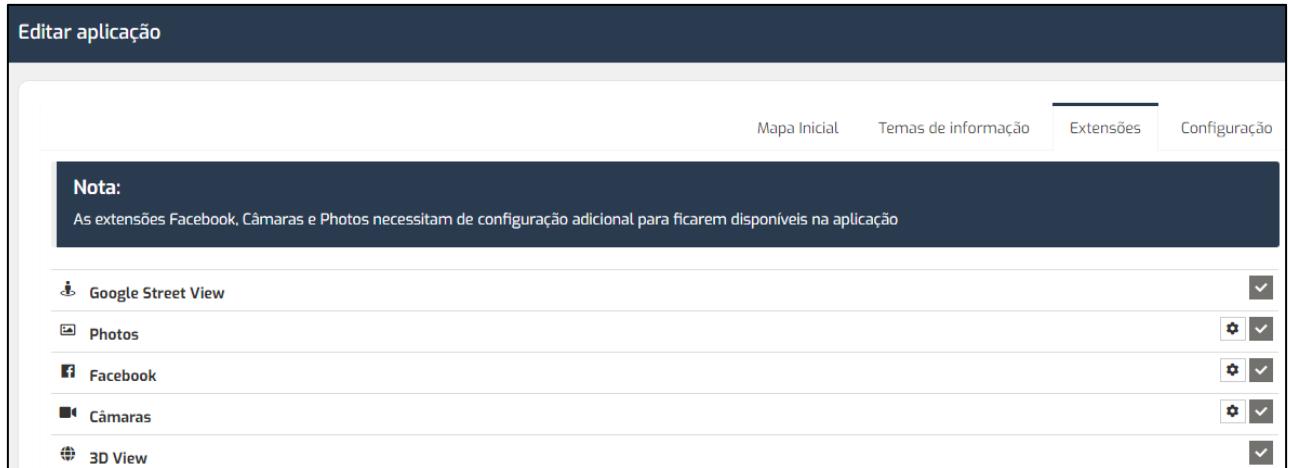


Figura 65 – Janela de definição das configurações de extensões a disponibilizar nas aplicações

NOTA: Este separador está disponível apenas na configuração das aplicações públicas.

C.U.4 Consultar ações realizadas na plataforma

A aplicação disponibiliza uma tabela com o histórico de acessos e de operações efetuadas sobre a solução, com identificação do tipo de operação, utilizador e identificação do tema e/ou elemento onde foi efetuada a operação. Por omissão, a tabela apresenta os regtos do último mês, apesar de permitir visualizar todos (campo “Período”).

Periodo:	Último mês	Último mês	Todos os eventos
Data	2020-01-06 11:32:47	Entrada no sistema	ROOT
	2020-01-06 10:31:20	Elemento editado	ROOT
	2020-01-06 10:30:18	Elemento editado	ROOT
	2020-01-06 10:29:40	Elemento editado	ROOT
	2020-01-06 10:25:56	Elemento editado	ROOT

Figura 66 – Tabela de consulta de operações realizadas sobre a aplicação

C.U.5 Configurar opções de impressão

A aplicação permite a configuração de diferentes rótulos para impressão de plantas e de fichas de caracterização de elementos. A sua configuração é efetuada através da janela “Opções de impressão”. As operações de criação, edição e eliminação de rótulos estão identificadas na figura seguinte. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Nome	Descrição	Ações
CDP	Rótulo para impressão de plantas	

Figura 67 – Acesso às opções de impressão

C.U.5.1 Criar rótulos para impressão

[C.U.5.2 Editar opções de impressão](#)

[C.U.5.3 Eliminar opções de impressão](#)

C.U.6 Aceder ao GeoServer

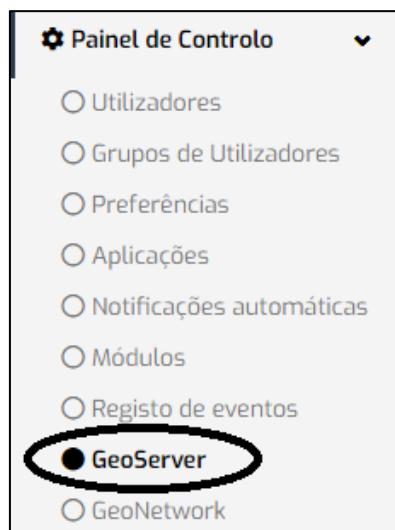


Figura 68 – Acesso ao GeoServer

C.U.7 Aceder ao GeoNetwork

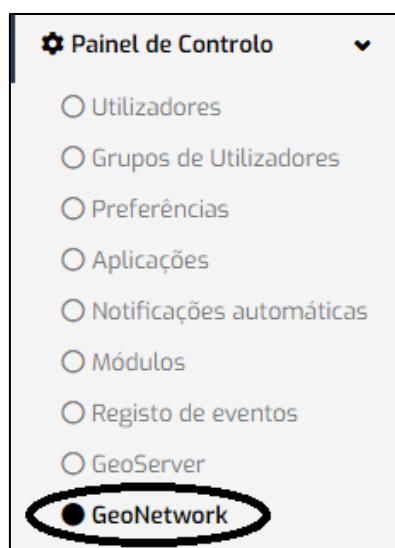


Figura 69 – Acesso ao GeoNetwork

[C.U.7.1 Publicar WMS no GeoNetwork](#)

Para publicar um WMS no Catálogo de Serviços da IDE (GeoNetwork), da própria organização ou de uma entidade externa (exemplo CAOP), é necessário efetuar os passos seguintes:

- Aceder ao endereço do GeoNetwork e autenticar-se com as credenciais fornecidas:

Figura 70 – Janela de autenticação no GeoNetwork

- Aceder ao menu “Admin Console” existente na barra de ferramentas da aplicação GeoNetwork:

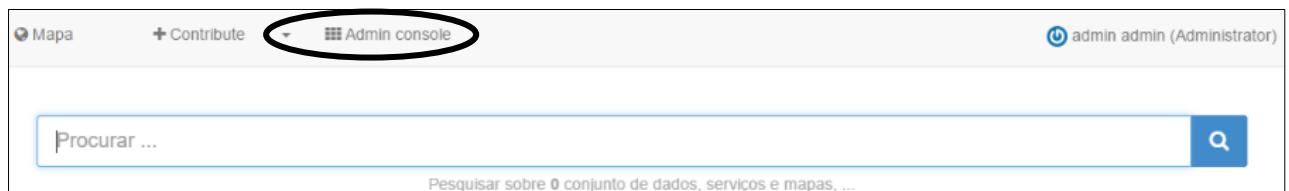


Figura 71 – Acesso ao menu “Admin Console”

- Selecionar a opção “Harversting”:

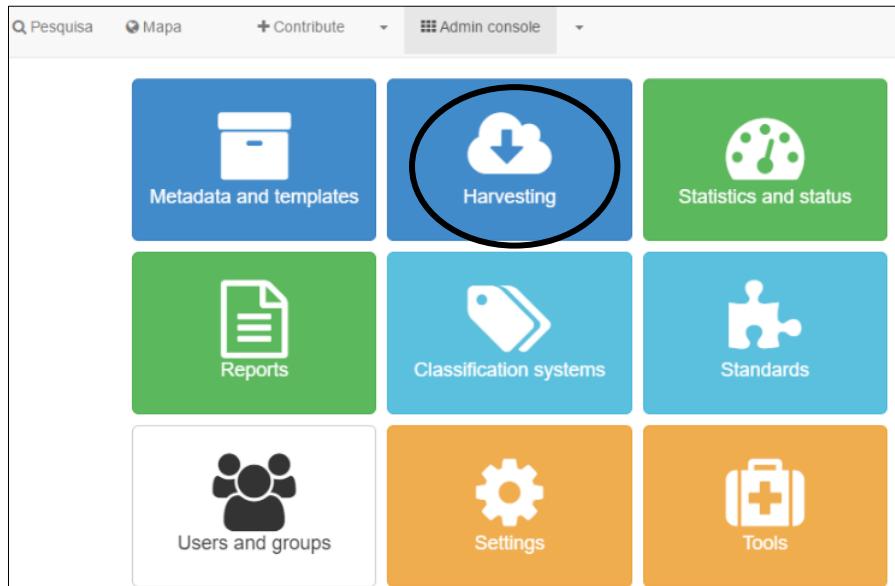


Figura 72 – Acesso à opção “Harversting”

- No menu “Harvest from” selecionar a opção “OGC Web Services”

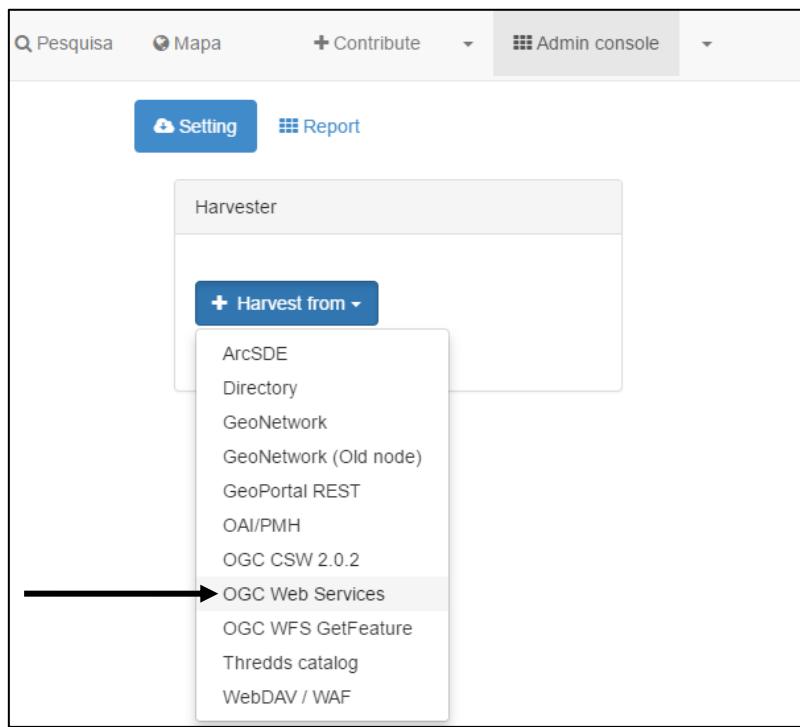


Figura 73 – Acesso à opção “OGC Web Services”

- e) No formulário de criação de um Harvest do “**OGC Web Services**” preencher o campo “**Name**” com o nome pretendido e colocar o endereço do WMS a indexar no campo “**Service URL**”.

The screenshot shows the 3Maps Admin console interface. In the top navigation bar, there are links for 'Mapa', 'Contribute', 'Admin console', and a user account for 'admin admin (Administrator)'. Below the navigation, there are tabs for 'Setting' (which is selected) and 'Report'. On the left, a sidebar titled 'Harvester' contains a button '+ Harvest from' and a link 'Precisa de ajuda'. The main content area is titled 'Harvest from OGC WFS GetFeature'. It includes sections for 'Identification' (Node name and logo: 'CM Trofa', Group: 'sample'), 'Schedule' (Frequency: '0 0 0 ? * *', Status: 'on'), and 'Configuration for protocol OGC WFS GetFeature' (Service URL: 'http://sig.mun-trofa.pt/geoserver/mun/wms', OGC WFS GetFeature Query). At the bottom, there is a section for 'Advanced options for protocol wfsfeatures'.

Figura 74 – Janela de criação de um “Harversting”

- f) Nesse formulário, selecionar a opção “**Create record for each layer only using GetCapabilities information**” para que seja criada uma entrada de pesquisa por cada tema do WMS inserido:

This screenshot shows the 'Advanced options for protocol ogcwxes' section. It contains three checkboxes: 'Remote authentication' (unchecked), 'Create thumbnail' (unchecked), and 'Create record for each layer only using GetCapabilities information.' (checked). A note below explains that this option creates records for each layer using GetCapabilities information, which is only applicable for WMS services. There is also a note about using MetadataURL attributes if existing.

Figura 75 – Janela de criação de um “Harversting” – Opções avançadas

- g) Após o preenchimento desses campos obrigatórios e outros opcionais, selecionar a opção “**Guardar**”.
- h) Após sucesso ao guardar, surge no cabeçalho do mesmo formulário a opção “**Harvest**” que é necessário selecionar:

The screenshot shows the 3Maps Admin console interface. At the top, there are navigation links: 'Mapa', '+ Contribute', 'Admin console', and a user profile 'admin admin (Administrator)'. Below the navigation, there are two tabs: 'Setting' (selected) and 'Report'. On the left, a sidebar titled 'Harvester' contains a section for 'CM Trofa (OGC Web Services)' with buttons for '+ Harvest from', 'Clone', and 'Precisa de ajuda'. The main content area is titled 'Update harvester CM Trofa' and includes sections for 'Identification' (Node name and logo: CM Trofa, logo icon trofa), 'Schedule' (on/off switch set to 'on'), 'Group' (sample), 'harvesterUser' (dropdown menu), and 'harvesterUserHelp'. Below this is a section for 'Configuration for protocol OGC Web Services' with fields for 'Service URL' (http://sig.mun-trofa.pt/geoserver/mun/wms), 'Service type' (WMS1.3.0), and 'Advanced options for protocol ogcwxs' (checkboxes for 'Remote authentication' and 'Create thumbnail'). A note at the bottom states: 'During harvesting, for each layer a GetMap request is made based on the layer's bounding box. Only for'.

Figura 76 – Janela de criação de um “Harversting”, após guardar

- i) Após o **harvesting** ter concluído com sucesso, no painel do lado esquerdo, junto ao nome escolhido para a indexação do WMS, surge a indicação do número de entradas indexadas com sucesso:

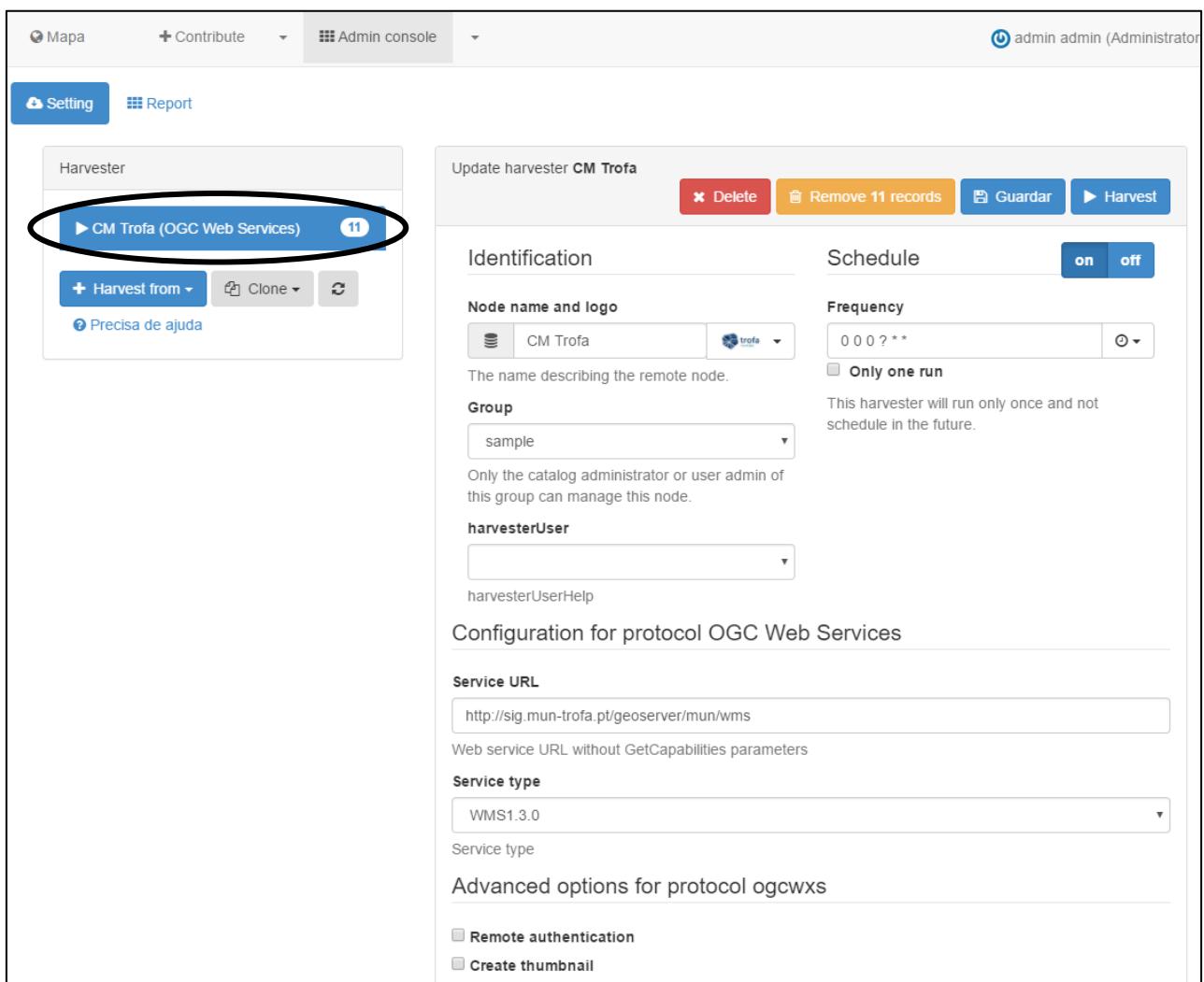


Figura 77 – Janela de criação de um “Harversting” – Indicação do número de entradas indexadas

C.U.7.2 Consultar WMS no GeoNetwork

Para consultar um WMS no Catálogo de Serviços da IDE (GeoNetwork), da própria organização ou de uma entidade externa (exemplo CAOP), é necessário efetuar os passos seguintes:

- Aceder ao endereço do GeoNetwork e, na barra de ferramentas, selecionar a opção “Pesquisa”. Nesta página, surgem todos os temas de todos os WMS adicionados no Catálogo de Serviços. Através da barra de pesquisa e do painel de conteúdos do lado esquerdo é possível, respetivamente, pesquisar por texto e filtrar os temas indexados no catálogo de serviços.

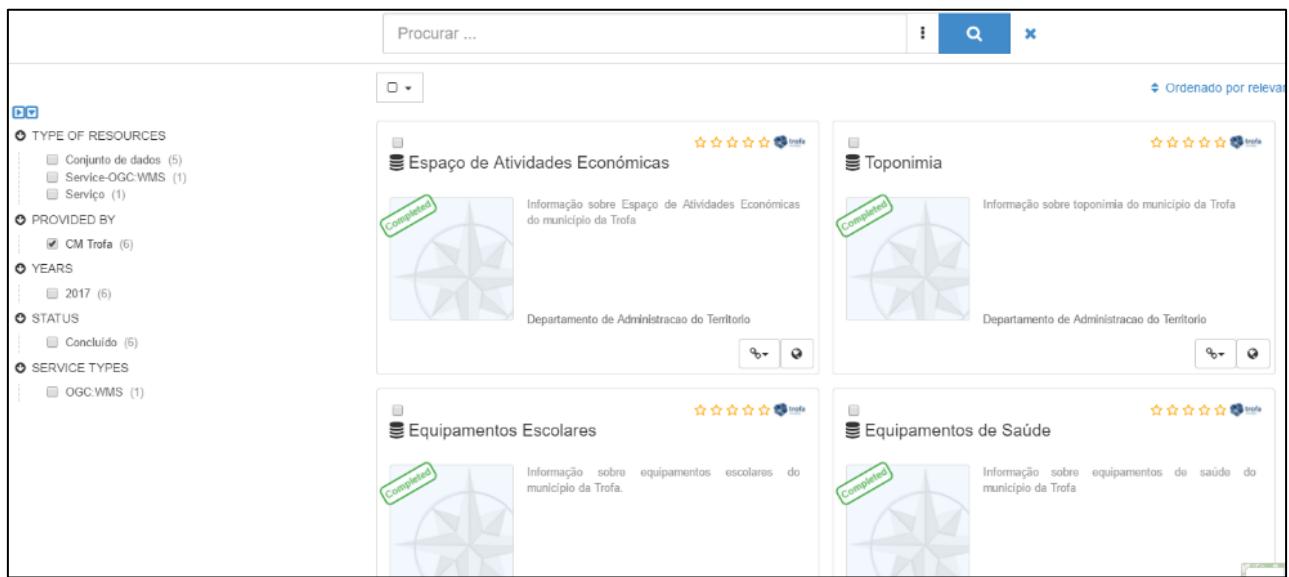


Figura 78 – Janela de consulta de WMS no GeoNetwork

- b) Clicando num dos temas apresentados, é possível ver em detalhe a ficha do WMS indexado:

[Back to search](#) < Previous page Next >

 Espaço de Atividades Económicas

Informação sobre Espaço de Atividades Económicas do município da Trofa



Download and links

- This dataset is published in the view service (WMS) available at <http://sig.mun-trofa.pt:3000/geoserver/mun/ows?SERVICE=WMS&> with layer name pfAtividadesEconomicas. [Add to map](#)
- pf.AtividadesEconomicas (LegendURL) [Open link](#)

Spatial extent 

Associated resources

-  Servicos WMS do municipio Trofa [Related service](#)
- Servicos WMS do municipio Trofa

Temporal extent 

Revision date 2017-05-05

Provided by 

Updated: 8 minutes ago

Share on social sites 

Rating

Figura 79 – Detalhes dos WMS

C.U.8 Configurar Notificações automáticas

A aplicação permite a configuração de notificações automáticas, através de regras definidas pelo utilizador com permissões, no separador ‘Configurar notificações automáticas’. As operações de criação, edição, eliminação e consulta de notificações estão identificadas na figura seguinte. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Figura 80 – Acesso às opções de notificações automáticas

[C.U.8.1 Criar nova notificação](#)

[C.U.8.2 Editar notificação](#)

[C.U.8.3 Eliminar notificação](#)

[C.U.8.4 Consultar lista de notificações enviadas](#)

C.U.9 Configurar relatórios

A aplicação permite a configuração de relatórios personalizados pelos utilizadores. A construção dos relatórios é efetuada com o auxílio da ferramenta *Jaspersoft Studio* (<https://community.jaspersoft.com/project/jaspersoft-studio>).

Todas as operações associadas estão identificadas na figura seguinte. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Relatórios		Painel de Controlo > Relatórios	
		Relatórios	
Relatórios disponíveis			
Nesta lista poderá consultar os relatórios que se encontram publicados na plataforma e carregar novos relatórios. Poderá também executar um relatório para obter um PDF com o resultado			
C.U.9.1 Carregar relatório			
🔍 <input style="width: 150px; height: 1.2em; border: 1px solid #ccc; border-radius: 4px; margin-left: 10px;" type="text" value="Procurar..."/>			
Código	Nome	Descrição	Ações
blank_template_report1	blank_template_report1	blank_template_report1	C.U.9.2 C.U.9.5 C.U.9.3 C.U.9.4 C.U.9.1 C.U.9.6
BLANK	BLANK	BLANK	C.U.9.3 C.U.9.5 C.U.9.2 C.U.9.4 C.U.9.1 C.U.9.6
apram6	apram6		C.U.9.3 C.U.9.5 C.U.9.2 C.U.9.4 C.U.9.1 C.U.9.6
apram5	apram5		C.U.9.3 C.U.9.5 C.U.9.2 C.U.9.4 C.U.9.1 C.U.9.6

Figura 81 – Acesso às opções de configuração de relatórios personalizados

C.U.9.1 Carregar relatórios personalizados

C.U.9.2 Agendar execução automática de relatórios

Nesta janela é configurada a periodicidade de execução dos relatórios.

Os relatórios gerados pela aplicação podem ser consultados na lista de relatórios (consultar C.U.10.3).

C.U.9.3 Descarregar relatórios

Ao clicar nesta opção é possível descarregar o ficheiro original do relatório, no formato JRXML.

C.U.9.4 Compilar relatórios

Ao clicar nesta opção a aplicação gera o relatório em PDF.

C.U.9.5 Eliminar relatórios

C.U.10 Consultar relatórios e documentos

A consulta de documentos carregados na aplicação e de relatórios gerados está disponível no menu “Documentos e Relatórios”.



Figura 82 - Menu “Documentos e Relatórios”

C.U.10.1 Consultar lista de documentos e fotografias carregadas na aplicação

Todos os documentos e fotografias associadas a elementos e a temas de informação são aqui listadas.

The screenshot shows a table titled 'Listagem de documentos' with the following data:

Camada/Elemento	Nome	Código Externo	Data do documento	Última atualização	Ações
Parques de Contentores_lei > Parque de Contentores 5S	foto abc.png		20/09/2021	20/09/2021 15:08:46	
Património	CANDIDATURAGIIP		14/09/2021	14/09/2021 11:00:15	
Zonas Portuárias_LEI	ANEXOTECNICO		14/09/2021	14/09/2021 11:03:50	
Parques de Contentores_lei > Parque de Contentores 7S	Documento carregado hoje		13/09/2021	13/09/2021 15:15:15	

Figura 83 – Lista de documentos e fotografias

O detalhe de cada um pode ser consultado através do botão .

C.U.10.2 Descarregar documentos e fotografias

Todos os documentos e fotografias podem ser descarregadas através do botão , identificado na figura anterior.

C.U.10.3 Consultar lista de relatórios gerados pela aplicação

Todos os relatórios gerados pela aplicação são aqui listados.

Relatório	Data de Compilação	Estado	Ações
apram6	12/08/2021 08:00:06	Successo	
apram6	11/08/2021 08:00:08	Successo	
apram6	10/08/2021 08:00:08	Successo	
apram6	09/08/2021 08:00:06	Successo	

Figura 84 – Lista de relatórios

O detalhe de cada um pode ser consultado através do botão .

C.U.11 Configurar fluxos de trabalho

A aplicação permite a criação de fluxos de trabalho para encadear um conjunto de ações ao efetuar transições de estados dos elementos, por ex., o envio de um email após um elemento mudar de estado.

Todas as operações associadas estão identificadas na figura seguinte. A numeração na imagem corresponde à numeração dos casos de utilização a seguir indicados.

Nome	Descrição	Ações
Ocorrências de fiscalização		

Figura 85 – Acesso às opções de configuração de fluxos de trabalho

C.U.11.1 Criar fluxos de trabalho

C.U.11.2 Configurar fluxos de trabalho

A configuração dos fluxos de trabalho é efetuada em dois passos:

- ESTADOS DO FLUXO: Definição dos estados possíveis para a atribuição de fluxos de trabalho, definindo o estado inicial

Estado inicial	Cor	Código	Nome	Descrição	Ações
Não	■	EM_VALID	Em validação		
Sim	■	IDENTIF	Identificado		
Não	■	REATIVADA	Reativada		
Não	■	RESOLVIDA	Resolvida		
Não	■	VALIDADA	Validado		

Figura 86 – Exemplo de lista de estados de um fluxo de trabalho

- TRANSIÇÕES DO FLUXO: Definição do conjunto de transições entre estados dos fluxos de trabalho.

Origem da transição	Destino da transição	Ações
Identificado	Em validação	
Em validação	Validado	
Reativada	Resolvida	
Resolvida	Reativada	
Validado	Resolvida	

Figura 87 – Exemplo de lista de transições entre estados de um fluxo de trabalho

Em cada uma das transições definidas é necessário especificar quais as condições para a transição entre os estados poder ser realizada, caso exista () , assim como as ações que devem ser executadas aquando da transição de estado (). Aqui inclui-se, o envio de uma notificação para um grupo de utilizadores, um utilizador específico, o criador do registo ou a última pessoa a editá-lo, assim como o preenchimento de determinado campo com uma mensagem definida.

C.U.11.3 Editar fluxos de trabalho

C.U.11.4 Associar fluxos de trabalho a temas de informação

Os fluxos de trabalho são associados aos temas de informação na janela de criação e de edição dos temas de informação (consultar a página 19), nestes campos:

Fluxo de trabalho	«Nenhum»
Estado do fluxo por omissão	

Figura 88 – Campos onde os fluxos de trabalho são associados aos temas de informação

C.U.11.5 Eliminar fluxos de trabalho