

# GUIA PRÁTICO DE UTILIZAÇÃO



Portal SIG  
Município de Arraiolos



Este trabalho está licenciado com uma Licença:

**<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/pt/>**

**Atribuição - Partilha nos Mesmos Termos**

**CC BY-SA 3.0 Portugal**

## ÍNDICE

<a href="#"><u>Prefácio</u></a>	3
<a href="#"><u>Guia Prático de Utilização</u></a>	4
<a href="#"><u>1 – Barra de Menus</u></a>	4
<a href="#"><u>2 – Área do Mapa</u></a>	5
<a href="#"><u>3 – Barra de Estado</u></a>	5
<a href="#"><u>4 – Tabela de Conteúdos</u></a>	6
<a href="#"><u>5 – Barra de Ferramentas</u></a>	7
<a href="#"><u>5.1 – Ferramentas de Zoom</u></a>	7
<a href="#"><u>5.2 – Ferramenta de Translação</u></a>	7
<a href="#"><u>5.3 – Ferramentas de Captura de Informação</u></a>	7
<a href="#"><u>5.3.1 – Ferramentas de Captura de Informação – Resultados</u></a>	8
<a href="#"><u>5.3.2 – Operações Básicas com Tabela de Resultados</u></a>	8
<a href="#"><u>5.3.3 – Operações de <i>Buffer</i> com Tabela de Resultados</u></a>	10
<a href="#"><u>5.4 – Ferramenta de Transparência</u></a>	11
<a href="#"><u>5.5 – Ferramenta Atualização</u></a>	11
<a href="#"><u>5.6 – Ferramentas de Medição e Desenho</u></a>	11
<a href="#"><u>5.7 – Ferramentas de Pesquisa</u></a>	14
<a href="#"><u>5.8 – Ferramentas de Seleção Gráfica</u></a>	14
<a href="#"><u>5.9 – Ferramentas de Gestão de Seleções</u></a>	16
<a href="#"><u>5.10 – Ferramentas de Coordenadas</u></a>	17
<a href="#"><u>6 – Casos Práticos</u></a>	18
<a href="#"><u>6.1 – Pesquisa de Toponímia Urbana</u></a>	18
<a href="#"><u>6.2 – Pesquisa de prédio no Cadastro Rústico</u></a>	20
<a href="#"><u>6.3 – Seleção através de Áreas de Influência (<i>buffers</i>)</u></a>	23

[illegible]

O sistema encontra-se munido de algumas ferramentas inerentes ao âmbito SIG, as quais permitem ao utilizador um nível básico de análise espacial, de localização e de enquadramento territorial nos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT's) do Município de Arraiolos - em particular no contexto do seu Plano Diretor Municipal (PDM) -, constituindo-se, simultaneamente, como uma plataforma de participação interativa dos cidadãos nos processos de criação ou revisão dos IGT's ou de outros planos municipais.

**A informação disponibilizada não dispensa a consulta dos documentos originais nem a verificação da sua conformidade junto dos serviços da Câmara Municipal de Arraiolos.**



## Guia Prático de Utilização

À semelhança de outras aplicações informáticas, esta aplicação *Web Mapping* (*p.mapper*) apresenta-se estruturada de acordo com os pontos 1 a 5, nos quais serão abordados, com algum detalhe, os respetivos componentes. Por fim, no ponto 6, serão exemplificados três casos práticos.

### 1 – Barra de Menus



	Acesso ao presente guia prático de utilização
	Acesso a um pequeno acervo de documentos municipais sem expressão cartográfica
	Atualizações de funcionalidades e de conteúdos
	Exportação de mapas em formatos PDF ou GeoTIFF (TIF/ <i>Raster</i> georreferenciado, passível de ser introduzido em qualquer SIG)
	Acesso ao <i>Google Maps</i> , com a funcionalidade <i>Street View</i>
	Impressão de mapas com diversas possibilidades, em termos de legendas, informação complementar e outras
	Preenche o URL <input type="text" value="sig.municipioarraiolos.pt/?dg=ArraiolosCLimitrofes,ArraiolosM..."/> com todas as instruções necessárias à visualização atual do mapa (temas, posição, escala, transparências, etc.), o qual pode ser guardado, partilhado ou submetido
	Serviço de <i>E-Mail</i> , com a finalidade de enviar comentários ou sugestões e de participar em planos em fase de discussão pública
	<i>Reset</i> - Reinicia o sistema para a configuração inicial do mapa





## 4 – Tabela de Conteúdos

A Tabela de Conteúdos encontra-se estruturada em **Categorias** (nível superior), **Layers** ou **Camadas** de Informação Geográfica (nível intermédio) e respetivas **Legendas** (nível inferior)

**Categoria** (ativada)

**Camada** (ativada)

**Legendas**

Informação ou metainformação associada

Camadas (desativadas) - ainda que ativadas só se tornarão visíveis a diferentes escalas, adequadas ao tipo de informação (implica alterar o nível de *Zoom*)

Botão direito do rato sobre uma Camada

Botão direito do rato sobre uma Categoria

Informação da Camada

Transparência

Zoom p/ a Camada

Mostrar camadas

Ocultar camadas

Informação

**Categorias** - Mostrar/ Ocultar hierarquicamente respetivas Camadas; **i** Obter informação ou metainformação da Categoria

**Layers** ou **Camadas** - **i** Obter informação ou metainformação da Camada; Controlo do nível de transparência; *Zoom* para a Camada, por forma a que toda a informação geométrica fique a ocupar o centro do mapa



## 5 – Barra de Ferramentas

### 5.1 – Ferramentas de Zoom



Zoom para a extensão inicial do mapa



Zoom para a escala anterior (dentro do histórico de navegação)



Zoom para a escala seguinte (dentro do histórico de navegação)



Zoom para o(s) objeto(s) selecionado(s)



Aumentar zoom (dobro) - equivalente a rodar o volante do rato para trás



Diminuir zoom (metade) - equivalente a rodar o volante do rato para a frente

### 5.2 – Ferramenta de Translação



Mover o mapa - equivalente a premir o botão direito do rato e arrastar

### 5.3 – Ferramentas de Captura de Informação



Identificar qualquer elemento visível no mapa, através de um *click*



Identificar, desenhando um retângulo em torno dos elementos pretendidos da camada selecionada **(a)**

Só se encontram disponíveis as **camadas ativadas** **(b)**



Identificar, posicionando o ponteiro do rato em cima de um elemento da camada selecionada

Ter em consideração os requisitos **(a)** e **(b)** da ferramenta anterior



### 5.3.1 – Ferramentas de Captura de Informação – Resultados

i

Tabela de Resultados (múltipla) com os respetivos atributos ou colunas, por cada **camada** ativada e sobreposta na posição onde foi exercido o *click*

**Mostrar/ocultar** tabela de resultados, correspondente a uma determinada camada

**Resultado**

Camada: **Arraiolos - Município**

@	Código INE	Município	Edifícios	Alojamentos	Famílias
+	0702	Arraiolos	4409	4755	3000

Camada: **Arraiolos - Freguesias**

@	Código INE	Freguesia	Edifícios	Alojamentos	Famílias
+	070206	Vimieiro	1047	1162	656

Exportar resultados como

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Gestor Seleções Aplicar Buffer

i

Tabela de Resultados (única) correspondente a todos os elementos selecionados através de um retângulo, relativamente a uma única **camada**

**Resultado**

Camada: **Arraiolos - Freguesias**

@	Código INE	Freguesia	Edifícios	Alojamentos	Famílias	Pop.Residente(PR)
+	070208	União das freguesias de Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	572	607	379	890
+	070201	Arraiolos	1741	1917	1329	3386
+	070202	Igrejinha	572	579	372	932
+	070206	Vimieiro	1047	1162	656	1589
+	070209	União das freguesias de São Gregório e Santa Justa	477	490	264	566

Zoom para os elementos selecionados

Exportar resultados como

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Gestor Seleções Aplicar Buffer

i

Quadro de Resultados, apresentado no canto inferior direito da Área do Mapa, relativo ao elemento sobre o qual o rato foi posicionado e respeitante à **camada** selecionada para o efeito

Por vezes, torna-se necessário, clicar neste quadro para que o mesmo se feche e assim permita passar à identificação de um próximo elemento.

**Rede Nacional**

Classificação	Estrada Nacional
Número	EN 4
Designação	Montijo - Vila Boim
Pontos Extremos e Intermediários	Montijo (IC 32) - Pegões - Vendas Novas - Montemor-o-Novo - Estremoz - Vila Boim (IP 7)
Extensão / MA(m)	40372



### 5.3.2 – Operações Básicas com Tabela de Resultados

Os resultados alfanuméricos das pesquisas ou seleções efetuadas dão origem a uma, ou várias, tabelas de resultados, cujo conteúdo pode ser ordenado por qualquer coluna (ordem ascendente ou descendente), através de um *click* sobre o nome da mesma; Remoção de registos da tabela de resultados

Os resultados podem ser exportados e posteriormente reutilizados

– Folha de Cálculo

	A	B	C	D	E	F	
1	Arraiolos - Freguesias						
2	Código INE	Freguesia	Edifícios	Alojamentos	Famílias	Pop. Residente	
3	070208	União das freguesias de Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	572	607	379	890	=VALOR(F3) 890
4	070201	Arraiolos	1741	1917	1329	3386	=VALOR(F4) 3386
5	070202	Igrejinha	572	579	372	932	=VALOR(F5) 932
6	070206	Vimieiro	1047	1162	656	1589	=VALOR(F6) 1589
7	070209	União das freguesias de São Gregório e Santa Justa	477	490	264	566	=VALOR(F7) 566
							=SOMA(F3:F7) 7363

Todas as colunas originalmente do tipo valor numérico, transformam-se em tipo texto, após exportadas. Para que seja possível operar essas colunas (ex.: somar) como valor torna-se necessário executar uma função de transformação inversa

– CSV Comma Separated Values (valores separados por vírgula)

Útil para interoperabilidade entre Bases de Dados

– Relatório em formato PDF (Portable Document Format)

Útil para impressão



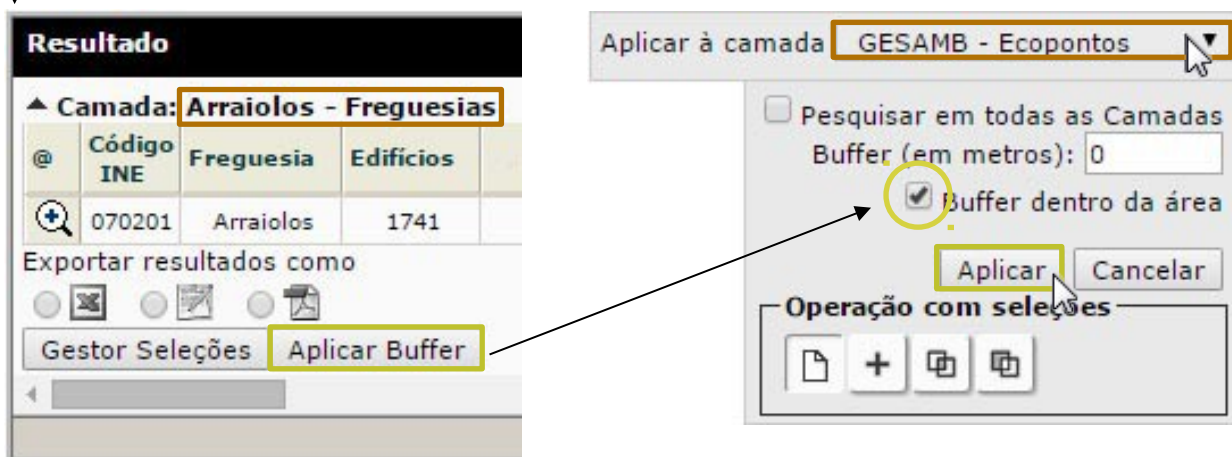
### 5.3.3 – Operações de *Buffer* com Tabela de Resultados

Resultado de uma seleção sobre uma **camada** através da utilização da uma ferramenta de seleção gráfica (selecionar com linha)



Aplicação posterior de um *buffer* de 50m, relativamente a outra **camada**

Resultado de uma seleção sobre uma **camada** através da utilização da uma ferramenta de seleção gráfica (selecionar com ponto)



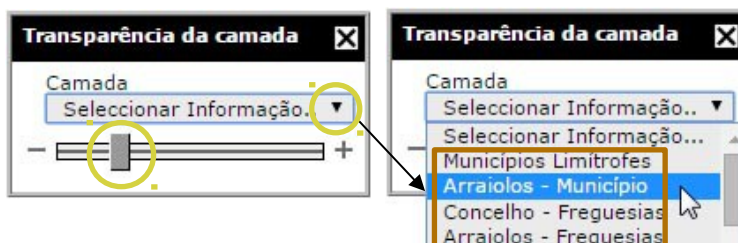
Aplicação posterior de um *buffer* dentro da área, relativamente a outra **camada**

- Utilização de *buffer* em metros - aplicável a geometrias de qualquer tipo, sendo que no caso de polígonos, a área de influência considerada será a exterior (metros) em torno do polígono bem como toda a área interior do mesmo
- Utilização de *buffer* dentro da área - aplicável a geometrias do tipo polígono



## 5.4 – Ferramenta de Transparência

Definir diferentes níveis de transparência para as **camadas** de informação existentes



## 5.5 – Ferramenta Atualização



Carregar de novo o mapa, atualizar/"refrescar" o mapa

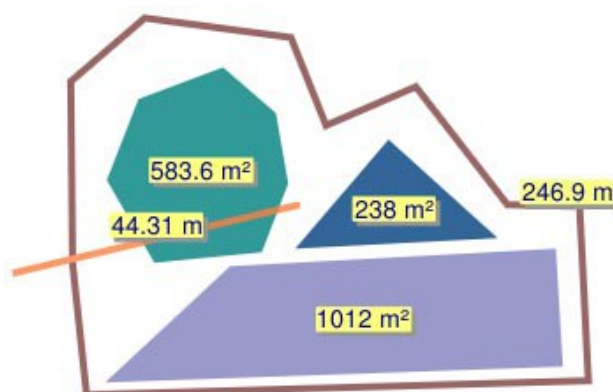
## 5.6 – Ferramentas de Medição e Desenho

Medir **segmentos de reta** e **áreas**

**Medidas**

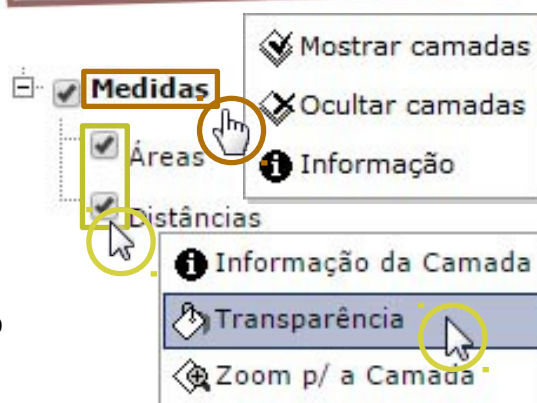
Número	Tipo	Medida	Cor	Apagar
1	Surf	1012 m <sup>2</sup>		
2	Surf	583.6 m <sup>2</sup>		
3	Surf	238 m <sup>2</sup>		
4	Dist	246.9 m		
5	Dist	44.31 m		

Remover tudo



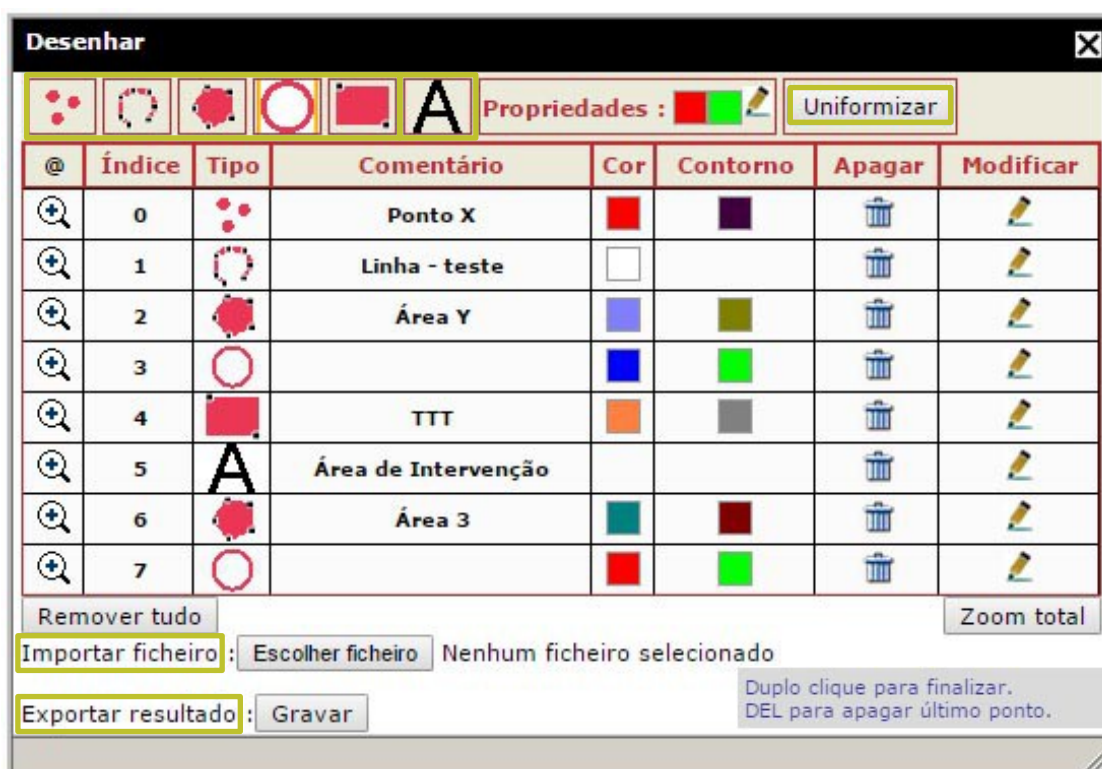
Este quadro de medições apresenta diversas possibilidades intuitivas de gestão das medições efetuadas

O mesmo quadro origina uma nova **categoria** e **duas novas camadas** (dinâmicas), no final da Tabela de Conteúdos, sobre as quais, utilizando o botão direito do rato, surge a possibilidade de controlar o nível de transparência, entre outras **(a)**





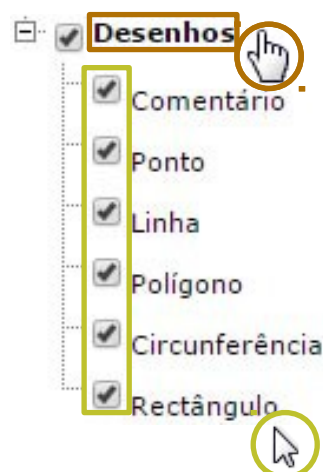
Desenhar pontos, linhas, polígonos irregulares, circunferências e retângulos com diferentes cores, espessuras de traço e tramas; Inserir comentários alfanuméricos ancorados às figuras geométricas ou livres, com diferentes fontes e tamanhos de caracteres



Este quadro de desenho, à semelhança do quadro de medições, apresenta diversas possibilidades intuitivas de gestão das propriedades das figuras desenhadas

Tal como o quadro anterior, este quadro origina também uma nova categoria, no final da tabela de conteúdos, e um número de camadas (dinâmicas) que pode variar entre 1 e 7, consoante o tipo de figuras desenhadas.

Utilizando o botão direito do rato, surgem os respetivos menus contextuais, através dos quais se podem controlar determinados aspetos - ver (a) da ferramenta anterior (Medição).



Esta ferramenta de desenho oferece, entre outras opções que serão enunciadas seguidamente, a opção de exportar o cenário de desenho para ficheiro, por forma a que o mesmo possa ser importado mais tarde e se possa assim retomar o desenho ou também para que o mesmo possa ser submetido via E-Mail (ex.: esboço de uma ideia/proposta no âmbito de discussão pública de um plano municipal)



Resultado apresentado na área do mapa, o qual reflete o quadro de desenho anterior sobre uma imagem de fotografia aérea —→



**Propriedades**

Desenhar :

Espessura : 10

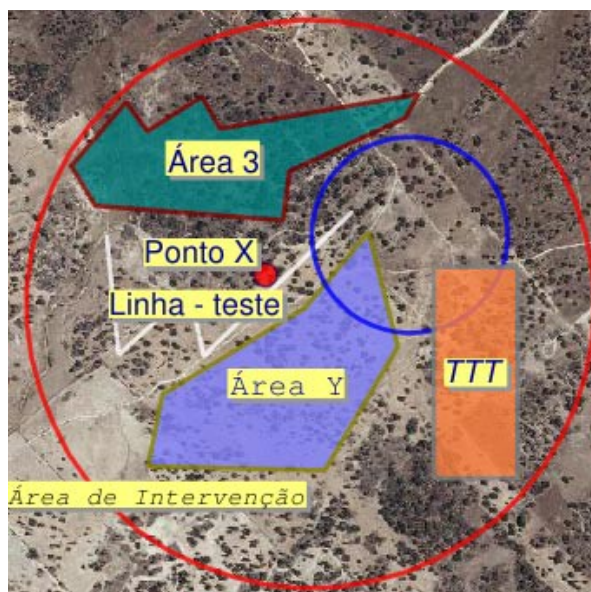
Estilo : ☒ Círculo

Alfanumérico :

Tamanho : 10

Fonte : FreeSans

Cancelar Validar



Ainda em termos de propriedades, é possível definir ou redefinir aspetos gráficos como a cor, a espessura do traço ou ainda o estilo, o qual varia de acordo com a figura representada

Estilos para:



- Ponto – tipo círculo, quadrado ou triângulo
- Linha – normal, tracejado simples/largo, traço-ponto, seta no início/fim
- Polígono – preenchimento com cor simples ou com trama
- Circunferência (sem opções)
- Retângulo – preenchimento com cor simples ou com trama
- Comentário – tamanho e fontes diversas

Uniformizar

Por fim, existe ainda a possibilidade de uniformizar todo um conjunto de figuras ou mesmo todas as figuras existentes, em termos de todas as suas características gráficas

**Uniformizar**

Escolha tipo...

Escolha tipo...

Ponto

Linha

Polígono

Circunferência

Rectângulo

Comentário

Todos

**Uniformizar**

Todos

☐ Cor : ■

☐ Contorno : ■

☐ Espessura : 10

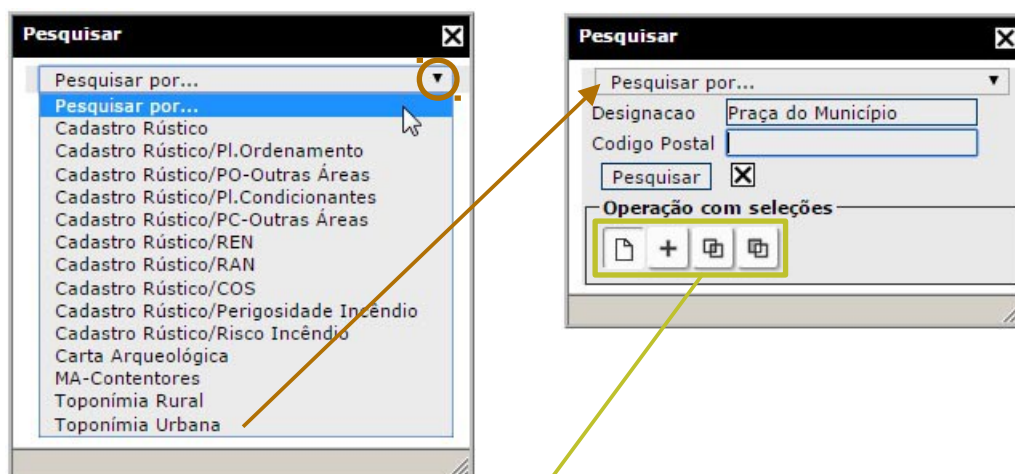
☐ Tamanho do texto : 10





Aplicar




## 5.7 – Ferramentas de Pesquisa

Pesquisar e Selecionar informação por **camadas** através de critérios alfanuméricos simples ou funções multicritério

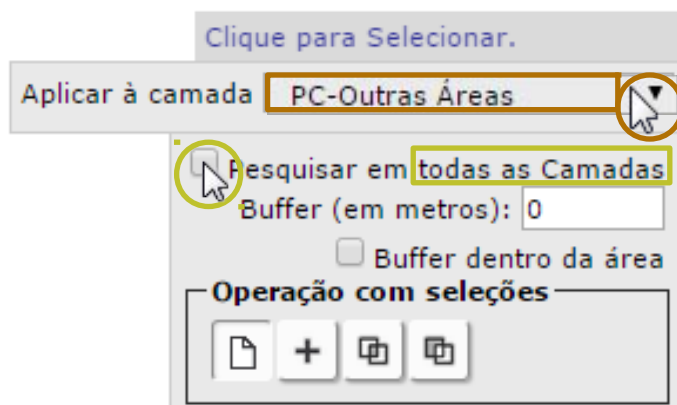


Gerir seleções, através de **operações** de substituição , de adição , de interseção  e de exclusão  de elementos

Por defeito, será sempre substituída a seleção anterior (caso exista) por uma nova .

## 5.8 – Ferramentas de Seleção Gráfica

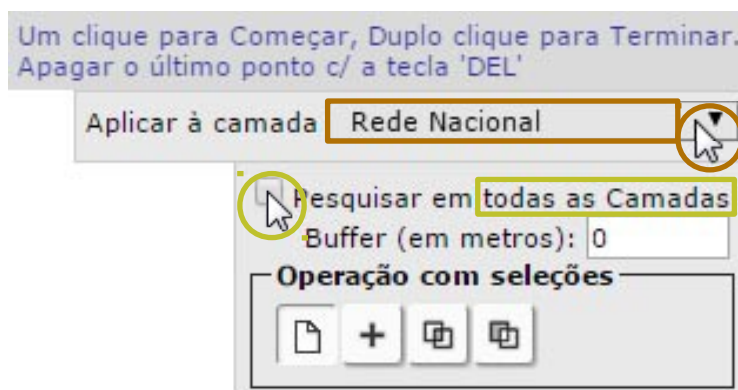
Selecionar informação **aplicada a uma camada** de informação escolhida ou a **todas as camadas** ativadas, através de um *click* no mapa



Útil para seleção de geometrias do tipo polígono, basta um *click* dentro de qualquer polígono

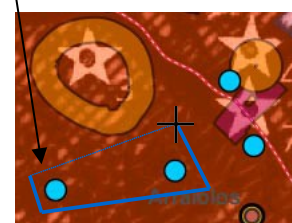
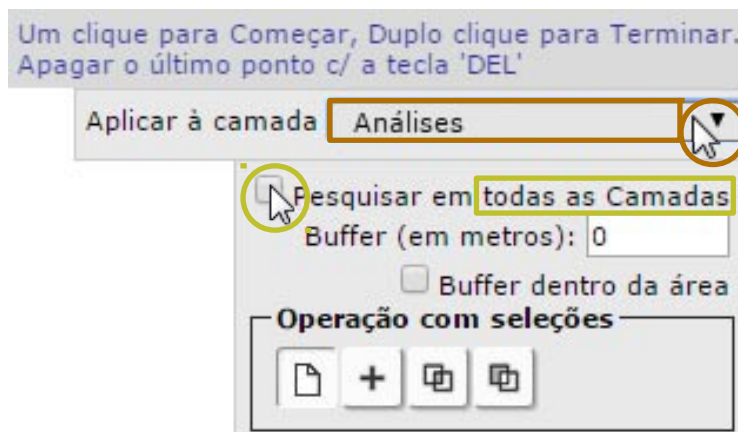


Selecionar informação aplicada a uma camada de informação escolhida ou a todas as camadas ativadas, através de uma linha de interseção no mapa

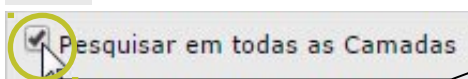


Útil para seleção de geometrias do tipo linha e do tipo polígono, através da interseção das mesmas

Selecionar informação aplicada a uma camada de informação escolhida ou a todas as camadas ativadas, através de um polígono irregular desenhado sobre o mapa +



Útil para seleção de geometrias de qualquer tipo, mas sobretudo para geometrias do tipo ponto, através do desenho de um polígono que contenha os elementos pretendidos



Uma tabela de resultados por cada camada

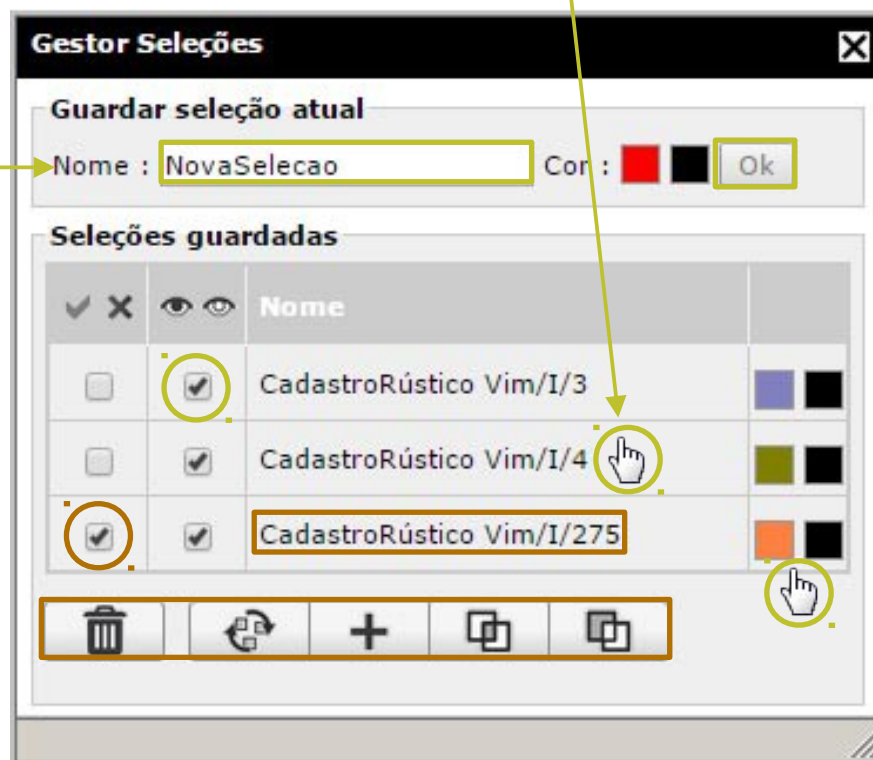


Este grupo de ferramentas de seleção gráfica possui ainda um mecanismo de aplicação de *buffers* (zonas de influência das seleções) exteriores (em metros) ou interiores às áreas selecionadas, e de gerir a informação selecionada, através de operações de substituição, de adição, de interseção e de exclusão, relativamente aos elementos de uma camada selecionada



## 5.9 – Ferramentas de Gestão de Seleções

Guardar várias seleções, atribuindo e modificando nomes, cores de fundo e de contorno ; Mostrar/ocultar seleções guardadas



Gerir seleções guardadas através de operações de eliminação ou de recarga de informação de uma ou várias seleções marcadas; Manipular seleções guardadas, através de operações de adição , de interseção e de exclusão de elementos, relativamente a cada uma das seleções marcadas




Carregar de novo para a tabela de resultados todos os elementos alfanuméricos relativos a uma seleção existente



Remover todas as seleções existentes



## 5.10 – Ferramentas de Coordenadas

Leitura de Coordenadas de um ponto no mapa, em diferentes sistemas de coordenadas pré-definidos .



Sistema de Coordenadas	X	Y
ETRS89 - PT TM06	30348.96	-88699.7
Datum 73/Hayford-Gauss (IPCC)	30347.97	-88700.62
Datum Lx/Hayford-Gauss (IGeoE)	230347.85	211299.17
WGS84 Long/Lat graus decimais	-7.783411	38.868787

**Calcular Itinerário**

Google Maps Bing Maps

**Ver Imagens de Satélite Comerciais**



Google Satélite Bing Aerial

**Ver no Google Street View**

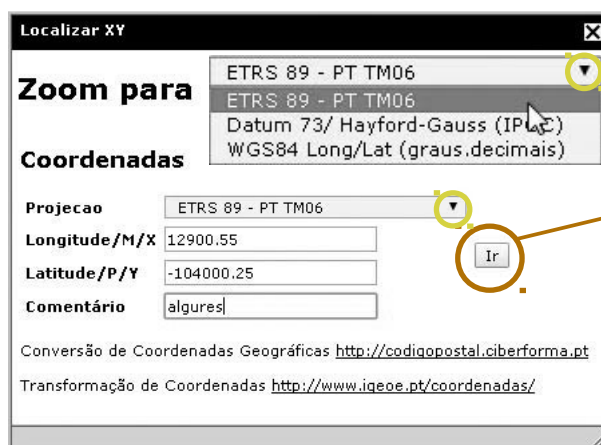
Street View Street View Popup

**Meteorologia Local**

Previsão

Para o mesmo ponto: cálculo de itinerários, visualização de imagens de satélite, visualização através do *Google Street View* e consulta da previsão meteorológica (necessário clicar no botão  da respetiva página) .

Localizar e navegar para um ponto no mapa, através de introdução das coordenadas, em um dos diferentes sistemas de coordenadas pré-definidos



**Localizar XY**

**Zoom para** ETRS 89 - PT TM06

**Coordenadas**

Projecao: ETRS 89 - PT TM06

Longitude/M/X: 12900.55

Latitude/P/Y: -104000.25

Comentário: algures

Ir

Conversão de Coordenadas Geográficas <http://codigopostal.ciberforma.pt>

Transformação de Coordenadas <http://www.igeoe.pt/coordenadas/>



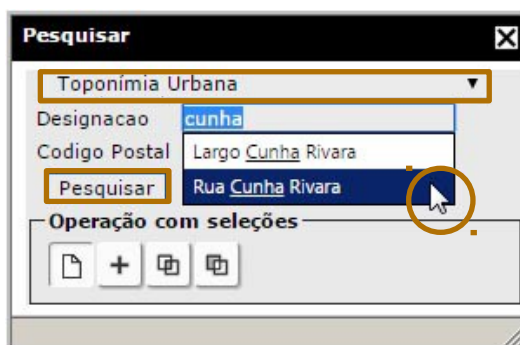
Remover esta marca do mapa, implica a utilização do botão **Reset** .



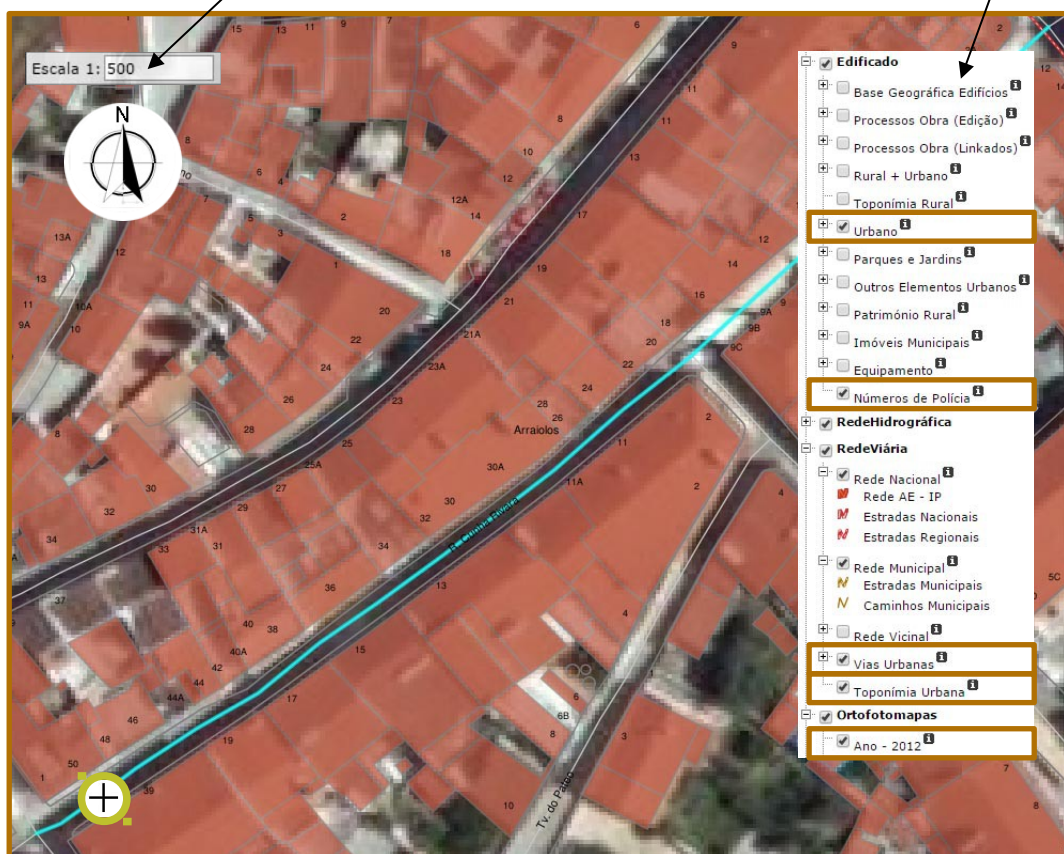
## 6 – Casos Práticos

### 6.1 – Pesquisa de Toponímia Urbana

Utilização da ferramenta de pesquisa por atributos ([Item 5.7](#)), escolha da **camada** “Toponímia Urbana”, inserir critério de pesquisa (a pesquisa utiliza um mecanismo sugestivo), escolha de uma sugestão entre as apresentadas



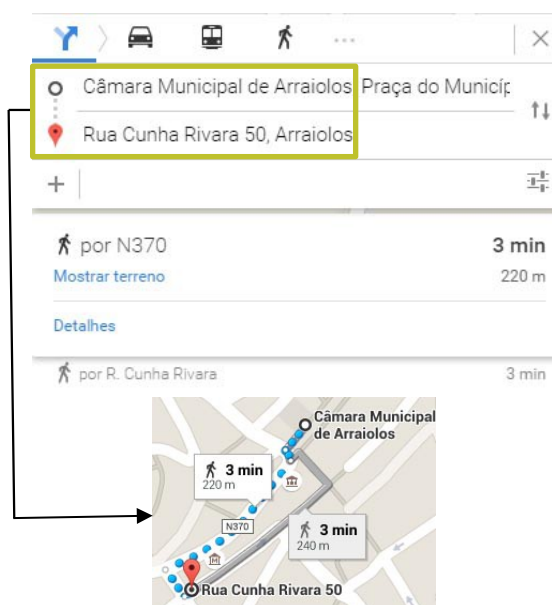
Alteração de escala, ativação de novas **camadas** na Tabela de Conteúdos



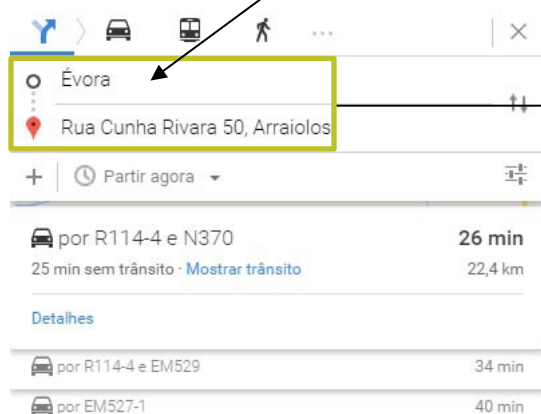
Utilização da ferramenta de coordenadas ([Item 5.10](#)), com **Street View Popup**



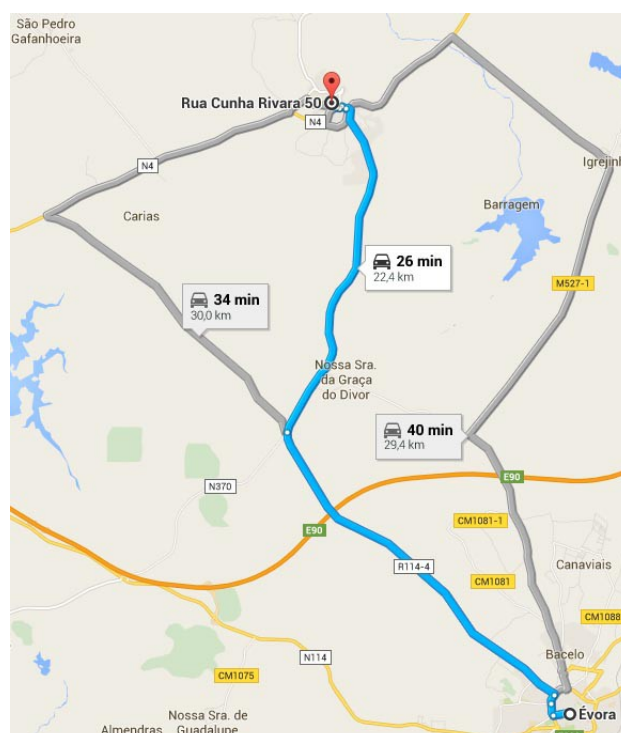
Cálculo de itinerário para o mesmo ponto, com recurso ao **Google Maps**



Alteração do ponto de partida para o mesmo ponto de destino



Útil para calcular percursos até qualquer ponto de interesse seleccionado da Área do Mapa





## 6.2 – Pesquisa de prédio no Cadastro Rústico

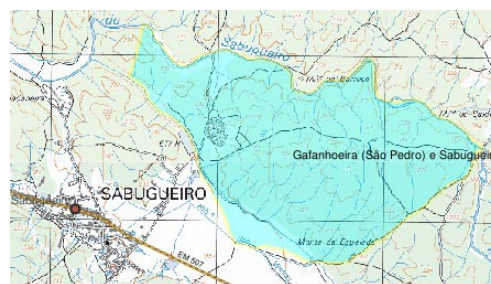
Utilização da ferramenta de pesquisa por atributos ([ponto 5.7](#)), escolha da camada “Cadastro Rústico”, seleção e preenchimento de parâmetros de pesquisa (multicritério):

- U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro
- Secção **E**
- Prédio (artigo) **75**

Tabela de Resultados

Resultado					
Camada: <b>Propriedade Rústica (PR)</b>					
@	Freguesia	Secção	Prédio	Perimetro(m)	Área (m2)
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	6087.7	1607465.1
Zoom para os elementos seleccionados					
Exportar resultados como					
<input type="button" value="Gestor Seleções"/> <input type="button" value="Aplicar Buffer"/>					

Área do Mapa (prédio sobre Carta militar)

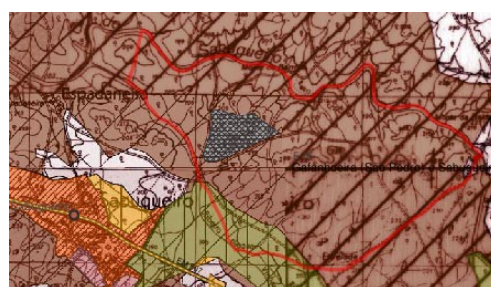


Análise Espacial através da ativação e sobreposição alternada de **camadas** (visualizar na Área do Mapa legendas das camadas respetivas)

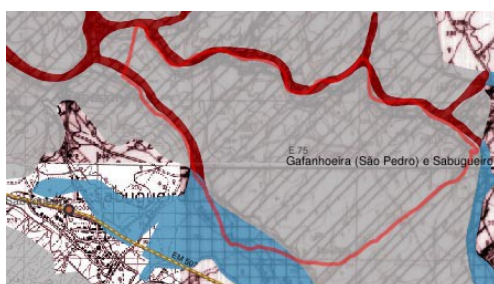
Planta de Ordenamento



Planta de Condicionantes



Reserva Ecológica Nacional



Risco de Incêndio Florestal

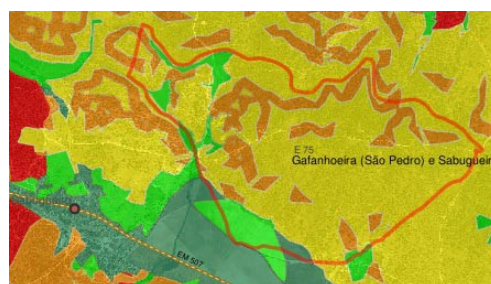




Tabela de Resultados da seleção anterior, efetuada sobre a **camada** “Propriedade Rústica (PR)” ↓

**Resultado**

Camada: **Propriedade Rústica (PR)**

@	Freguesia	Secção	Prédio	Perímetro(m)	Área (m2)
+	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	6087.7	1607465.1

Zoom para os elementos seleccionados

Exportar resultados como

Gestor Seleções Aplicar Buffer

Com o objetivo de efetuar múltiplas pesquisas e de proceder à gestão metódica das mesmas, recorre-se à utilização da ferramenta **Gestor de Seleções**

**Gestor Seleções**

Guardar seleção atual

Nome : NovaSelecao Cor : ■



Esta informação pode ser exportada, dando origem a um relatório único com todos os enquadramentos do prédio em termos de Ordenamento do Território, afetações de áreas (valores absolutos e percentuais) e perímetros, relativamente às **camadas** selecionadas para o efeito

Resultado

▲ Camada: PR/Risco Incêndio

@	Freguesia	Secção	Prédio	Grau (1-5)	Risco	Perímetro(m)	Área (m2)	Área (%)	Remover
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	1	Muito Baixo	1137.28	22205.16	1.38	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	2	Baixo	6574.12	143994.63	8.96	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	3	Médio	20638.93	1116881.21	69.48	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	4	Potencialmente Elevado	13412.67	324384.11	20.18	

▲ Camada: PR/ReservEcológicNacional

@	Freguesia	Secção	Prédio	Classe	Descrição	Perímetro(m)	Área (m2)	Área (%)	Remover
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	AGUCHE	Leitos dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas pelas Cheias (AGUCHE)	1726.89	53959.6	3.36	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	AGUCHE+ERO	AGUCHE+ERO	5355.23	72907.58	4.54	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	ERO	Áreas com Riscos de Erosão (ERO)	7218.33	1480597.93	92.11	

▲ Camada: PR/PDM-PI.Condicionantes

@	Freguesia	Secção	Prédio	Sigla	Tipo de Espaços	Perímetro(m)	Área (m2)	Área (%)	Remover
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	REN+RAN	REN+RAN	1828.24	92854.38	5.78	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	ST	S/ Condicionantes	492.92	6319.62	0.39	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	REN	Reserva Ecológica Nacional	7404.19	1424532.32	88.62	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	REN+IE	REN+IE	1248.66	83758.79	5.21	

▲ Camada: PR/PDM-PI.Ordenamento

@	Freguesia	Secção	Prédio	Sigla	Classe de Espaços	Perímetro(m)	Área (m2)	Área (%)	Remover
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	ACN	Áreas de Conservação da Natureza	7262.43	1411130.06	87.79	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	EA	Espaços Agrícolas	1925.93	112484.59	7	
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	IE	Indústria Extrativa	1262.96	83850.45	5.22	

▲ Camada: Propriedade Rústica (PR)

@	Freguesia	Secção	Prédio	Perímetro(m)	Área (m2)	Remover
	U.F. Gafanhoeira (São Pedro) e Sabugueiro	E	75	6087.7	1607465.1	

Zoom para os elementos selecionados

Exportar resultados como

Gestor Seleções

Aplicar Buffer



### 6.3 – Seleção através de Áreas de Influência (*buffers*)

**Objetivo:** Calcular a quantidade de edifícios (e respetivos alojamentos), existentes na freguesia de Arraiolos, servidos por ecopontos localizados na mesma, atendendo a uma distância máxima de 200 metros entre um edifício e um ecoponto

Seleção do polígono correspondente à freguesia de Arraiolos (**camada** Arraiolos-Freguesias), através da ferramenta de seleção gráfica com ponto (**a**)

Clique para Selecionar.





Aplicar à camada **Arraiolos - Freguesias**

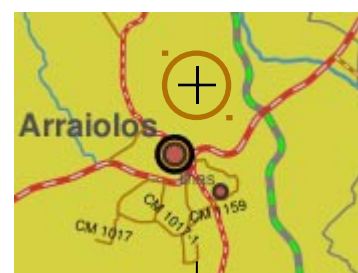
☐ Pesquisar em todas as Camadas

Buffer (em metros):

☐ Buffer dentro da área

**Operação com seleções**



**Resultado**

Camada: **Arraiolos - Freguesias**

@	Código INE	Freguesia	Edifícios	Alojamentos	Famílias	Pop. Residente (PR)
	070201	Arraiolos	1741	1917	1329	3386

Exportar resultados como

☐  ☐  ☐ 

Aplicação de *buffer* dentro da área seleccionada anteriormente e relativo a uma nova **camada**





Aplicar à camada **GESAMB - Ecopontos**

☐ Pesquisar em todas as Camadas

Buffer (em metros):

☒ **Buffer dentro da área**

**Operação com seleções**



Resultado (extrato) da aplicação do *buffer* anterior: tabela de resultados contendo todos os 40 ecopontos existentes na freguesia de Arraiolos

**Resultado**

▲ Camada: **GESAMB - Ecopontos**

@	Número	Tipo	Papel	Embalagens	Vidro	Pilhão	Oleão	Remover
	905	Superfície	1	1	1	Sim	Não	
	917	Vidrão	0	0	1	Não	Não	

Zoom para os elementos seleccionados

Exportar resultados como

Gestor Seleções **Aplicar Buffer**

Aplicação de *buffer* de 200 metros a partir da seleção (GESAMB - Ecopontos) e relativo a uma nova camada

Aplicar à camada **Base Geográfica Edifícios**

☐ Pesquisar em todas as Camadas

**Buffer (em metros): 200**

☐ Buffer dentro da área

**Aplicar** **Cancelar**

Operação com seleções

Resultado (extrato) da aplicação do *buffer* anterior: tabela de resultados contendo 1391 edifícios, cuja distância máxima, relativamente a um ecoponto existente na freguesia de Arraiolos, não ultrapassa os 200 metros (b)

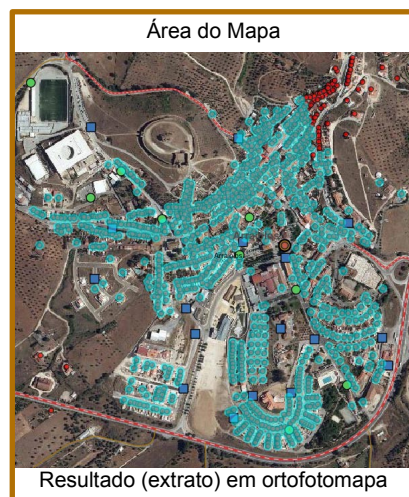
**Resultado**

▲ Camada: **Base Geográfica Edifícios**

@	Código do Edifício	Tipo	Utilidade	Pisos	Elevador
	07020100310003	Edifício clássico de outro tipo	Edifício exclusivamente residencial (100%)	1	Não
			Edifício exclusivamente residencial (100%)	1	Não

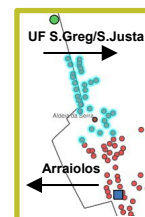
Exportar resultados como

**Gestor Seleções** **Aplicar Buffer**



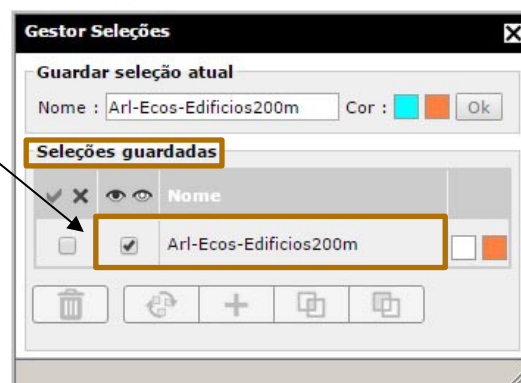
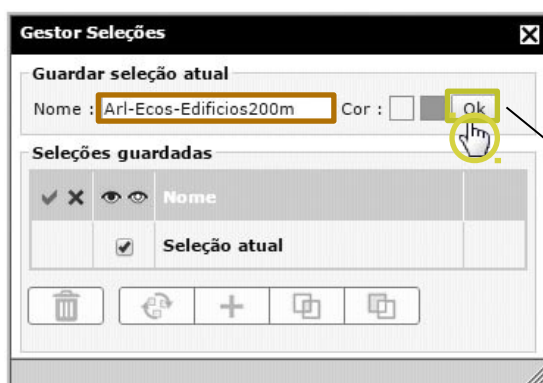


**Observação:** A quantidade de edifícios apresentada no resultado anterior (1391) não corresponde totalmente à realidade, dado que, próximo da linha de limite administrativo de freguesias, existem alguns edifícios abrangidos de igual modo pelo raio de ação de 200 metros (*buffer*), relativo aos ecopontos, mas que se encontram em freguesias limítrofes



Para excluir os edifícios abrangidos por esta seleção mas que se encontram fora dos limites da freguesia, será necessário proceder a uma operação de interseção de conjuntos entre os elementos do resultado anterior e o conjunto total de edifícios realmente contido na freguesia de Arraiolos

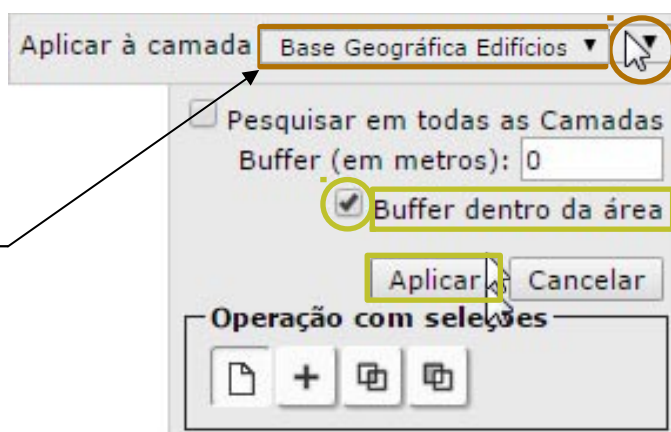
Para o efeito, recorre-se ao gestor de seleções **Gestor Seleções** para guardar a seleção anterior de edifícios **(b)**



Seguidamente, repetir o procedimento do início da Pág. 23 **(a)**, para seleção da freguesia de Arraiolos, através da utilização da ferramenta de seleção gráfica com ponto

Posteriormente aplicar-se-á um *buffer* **Aplicar Buffer** dentro da área da freguesia de Arraiolos, com o objetivo de selecionar todos os edifícios contidos dentro

Aplicação de *buffer* dentro da área anteriormente selecionada e relativo à **camada** Base Geográfica de Edifícios





De regresso ao gestor de seleções, **Gestor Seleções** procede-se então a uma operação de interseção entre a seleção guardada anteriormente e a seleção atual



Área do Mapa  
Resultado (extrato) sobre ortofotomapa

Pormenor dos edifícios selecionados em torno do limite administrativo de freguesias



Tabela de resultados finais (extrato)

Resultado							
Camada: Base Geográfica Edifícios							
	Código do Edifício	Tipo	Utilidade	Pisos	Elevador	C.Rodas	Aloja/s
	07020100129010	Edifício clássico de outro tipo	Edifício exclusivamente residencial (100%)	1	Não	Não	1
	07020100128021	Edifício clássico de outro tipo	Edifício exclusivamente residencial (100%)	1	Não	Não	1

Zoom para os elementos selecionados

Exportar resultados como

Gestor Seleções Aplicar Buffer Exportar resultado



## Resultado final (extrato) exportado para folha de cálculo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Base Geográfica Edifícios								
2	Código do	Tipo	Utilidade	Pisos	Elevador	C.Rodas	Aloja/s	Aloja/s(n)	Época
3	0702010010	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1971 - 1980
4	0702010010	Edifício clás	Edifício princ	1	Não	Não	1	1	1919 - 1945
5	0702010010	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1971 - 1980
6	0702010010	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1919 - 1945
7	0702010012	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	2001 - 2005
8	0702010011	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	2006 - 2011
9	0702010012	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	2006 - 2011
10	0702010010	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	2006 - 2011
11	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1996 - 2000
12	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1996 - 2000
13	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1991 - 1995
14	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1991 - 1995
15	0702010060	Edifício clás	Edifício princ	2	Não	Não	1	1	1981 - 1990
16	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1981 - 1990
17	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1991 - 1995
18	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1991 - 1995
19	0702010061	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	2001 - 2005
20	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1946 - 1960
21	0702010060	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1919 - 1945
22	0702010061	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1981 - 1990
23	0702010040	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1996 - 2000
24	0702010020	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	2001 - 2005
25	0702010021	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1946 - 1960
26	0702040011	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	Até 1919
27	0702010020	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	2006 - 2011
28	0702010020	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1981 - 1990
29	0702040011	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	Até 1919
30	0702010021	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1996 - 2000
31	0702010020	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1981 - 1990
32	0702010040	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1961 - 1970
33	0702010040	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	3	3	1946 - 1960
34	0702040011	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1961 - 1970
35	0702040011	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	Até 1919
36	0702010040	Edifício clás	Edifício princ	1	Não	Não	1	1	1981 - 1990
37	0702010040	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	2	2	1919 - 1945
38	0702010033	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1996 - 2000
39	0702010053	Edifício clás	Edifício exclu	4	Não	Não	1	1	1996 - 2000
40	0702010051	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	Até 1919
41	0702010033	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	4	4	1946 - 1960
42	0702010033	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1981 - 1990
43	0702010033	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1981 - 1990
44	0702010041	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	Até 1919
45	0702010042	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	Até 1919
46	0702010031	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1971 - 1980
47	0702010033	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	2001 - 2005
48	0702010052	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1981 - 1990
49	0702010050	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1919 - 1945
50	0702010051	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	1	1	1919 - 1945
51	0702010051	Edifício clás	Edifício exclu	1	Não	Não	1	1	1919 - 1945
52	0702010042	Edifício clás	Edifício exclu	2	Não	Não	2	2	1919 - 1945
TOTAL	1370							1532	

Para contar os edifícios, basta aplicar a qualquer coluna do resultado uma função estatística do tipo **=CONTAR.VAL(A3:A1372)**

Para calcular o número de alojamentos envolvidos, será necessário utilizar uma função de transformação de texto em número do tipo **=VALOR(G3:G1372)** da coluna “Aloja/s” para uma nova coluna “Aloja/s(n)”; e, por fim, proceder à soma dos respetivos valores, através de uma função matemática do tipo **=SOMA(H3:H1372)**