

# PROCEDIMENTO N.º 156/2025 - AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO MUNICIPAL DO ARVOREDO EM MEIO URBANO

Campo	Nome SIGMAIA	Tipo de dados	Nome Externo	Tipo de dados	Obrigatorio	Observação	
	id	varchar(255)				Gerado aquando da criação do id REST-API	Atributos base
1	anoinicio	integer	anoinicio		sim	Ano de plantação da árvore	
2	v_estimado	boolean	v_estimado		sim	V - se o ano de nascimento foi atribuído por estimativa; F - quando se conhece exatamente o anoinicio	
3	datafim	timestamp				Não se deve incluir no levantamento árvores "mortas" (com datafim).	
4	genero	varchar(255)	Genero e Espécie (VARIEDADE)		sim	A espécie deve obedecer à chave indicada no campo id da sheet 'lk_especie'. Se não existir na listagem deve ser indicado o nome científico e comum, e pedir por email para a CM-Maia gerar um código a incluir no levantamento.	
5	id_externo	bigint	identificador		sim	Número até 18 dígitos	Gestão
6	nif	numeric	nif (entidade externa)		não	NIF - número fiscal da entidade que gere esse património	
7			designacao		sim, se	Se o NIF vier preenchido, deve vir também a designação	
8			morada		sim, se	Se o NIF vier preenchido, deve vir também a morada	
9	de	timestamp	desde		não	aaaa-mm-dd hh:mm:ss (a parte das horas é opcional)	
10	ate	timestamp					Observação
11	dataobservacao	timestamp	dataobservacao		sim, se	aaaa-mm-dd hh:mm:ss (a parte das horas é opcional)	
12	altura	numeric(8,3)	altura		sim	Em metros até 3 casas decimais	
13	diametrotronco	numeric(8,3)	diametrotronco		sim	Em metros até 3 casas decimais	
14	diametrocopa	numeric(8,3)	diametrocopa		sim	Em metros até 3 casas decimais	Localização
15	geoarvore	geometry	ponto		sim	EPSG:3763; Geodetic CRS: ETRS89; Portugal TM06	
16	tutoragem	enumerado	tutoragem		sim	Deve obedecer à chave indicada na sheet "lk_tutoragem"	
17	areacaldeira	numeric(8,3)	area_caldeira		sim	Em metros quadrados, até 3 casas decimais	
18	tipomaterial	enumerado	tipomaterial		sim	Deve obedecer à chave indicada no campo id da sheet 'lk_material'	
19	tiporevestimento	enumerado	tiporevestimento		sim	Deve obedecer à chave indicada no campo id da sheet 'lk_revestimento'	
20	pavipasseio	enumerado	tipopavimento		sim	Deve obedecer à chave indicada no campo id da sheet 'lk_pavimento'	
21	distutilcirculacao	numeric(8,3)	distanciautilcirculacao		sim	Em metros até 3 casas decimais	
22	danosespacopublico	enumerado	danosespacopublico		sim	Deve obedecer à chave indicada no campo id da sheet 'lk_danos'	
23		Inclinação Tronco	Inclinação Tronco				

Campo	Nome SIGMAIA	Tipo de dados	Nome Externo	Tipo de dados	Obrigatorio	Observação	
24	atributo (nome externo)	Codominância Tronco	Codominância Tronco			<p>Deve-se atribuir de um valor inteiro entre [0..4]</p> <p>Caso não venha preenchido, assume-se que não foi possível avaliar para o sintoma em causa. Para distinguir, se não tiver o sintoma, marque 0 (zero).</p> <p>Os valores para os sintomas devem seguir a seguinte escala de 0..4:</p> <p>0: sem sintomas 1: sintomas ligeiros 2: sintomas evidentes 3: sintomas muito graves 4: árvore morta</p>	Sintomas (aquando da observação)
25		Codominância Ramos	Codominância Ramos				
26		Casca Inclusa Tronco	Casca Inclusa Tronco				
27		Casca Inclusa Ramos	Casca Inclusa Ramos				
28		Fendas / Fissuras Colo	Fendas / Fissuras Colo				
29		Fendas / Fissuras Tronco	Fendas / Fissuras Tronco				
30		Fendas / Fissuras Ramos	Fendas / Fissuras Ramos				
31		Torção Tronco	Torção Tronco				
32		Fendas / Cicatrizes Colo	Fendas / Cicatrizes Colo				
33		Fendas / Cicatrizes Tronco	Fendas / Cicatrizes Tronco				
34		Fendas / Cicatrizes Ramos	Fendas / Cicatrizes Ramos				
35		Podridão Colo	Podridão Colo				
36		Podridão Tronco	Podridão Tronco				
37		Podridão Ramos	Podridão Ramos				
38		Cavidades Colo	Cavidades Colo				
39		Cavidades Tronco	Cavidades Tronco				
40		Cavidades Ramos	Cavidades Ramos				
41		Estruturas Fungos Colo	Estruturas Fungos Colo				
42		Estruturas Fungos Tronco	Estruturas Fungos Tronco				
43		Estruturas Fungos Ramos	Estruturas Fungos Ramos				
44		Exsudações Colo	Exsudações Colo				
45		Exsudações Tronco	Exsudações Tronco				
46		Exsudações Ramos	Exsudações Ramos				
47		Madeira morta Ramos	Madeira morta Ramos				
48		Cancros Tronco	Cancros Tronco				
49		Cancros Ramos	Cancros Ramos				
50		Rebentos ladrões / Epicórmicos	Rebentos ladrões / Epicórmicos				
51		Pragas Tronco	Pragas Tronco				
52		Pragas Ramos	Pragas Ramos				
53	responsavelpoda	numeric	responsavelpoda		não	NIF - número fiscal da entidade que realizou a mais recente poda	Poda
54	datapoda	timestamp	datapoda		sim, se	Se o NIF vier preenchido aaaa-mm-dd hh:mm:ss (a parte das horas é opcional)	
55			designacao		sim, se	Se o NIF vier preenchido, deve vir também a designação	
56			morada		sim, se	Se o NIF vier preenchido, deve vir também a morada	



## IK DANOS

Valor a receber
Tipos de dano
<b>Conjunto</b> Caldeira-Pavimento
Infraestruturas <b>(SMAS, EDP, Telecomunicações e outras)</b>
Muros <b>de</b> Vedação
Paragem autocarro <b>(RETIRAR)</b>
Outro



## IK MATERIAL

Valor a receber
tipo_material
Lancil de betão
Lancil de granito
Paralelepípedo de granito
Perfil em aço
Outros



## IK REVESTIMENTO

Valor a receber
tiporevestimento
Agregado britado de granulometria extensa
Casca de pinheiro
Estilha de madeira
Gravilha granítica
Material vegetal
Terra vegetal
Outros



## IK TUTORAGEM

Valor a receber
Tipos de tutoragem (designação/chave)
Ausente
Simples
Dupla
<b>Tripla</b>
Outros



## IK PAVIMENTO

Valor a receber

Tipos de pavimento

Cubo Granito

Betuminoso

Betão

Outro



## IK ATRIBUTOS OBS

Valor a receber
Sintoma (designação/chave)
Inclinação Tronco
Codominância Tronco
Codominância Ramos
Casca Inclusa Tronco
Casca Inclusa Ramos
Fendas / Fissuras Colo
Fendas / Fissuras Tronco
Fendas / Fissuras Ramos
Torção Tronco
Fendas / Cicatrizes Colo
Fendas / Cicatrizes Tronco
Fendas / Cicatrizes Ramos
Podridão Colo
Podridão Tronco
Podridão Ramos
Cavidades Colo
Cavidades Tronco
Cavidades Ramos
Estruturas Fungos Colo
Estruturas Fungos Tronco
Estruturas Fungos Ramos
Exsudações Colo
Exsudações Tronco
Exsudações Ramos
Madeira morta Ramos
Cancros Tronco
Cancros Ramos
Rebentos ladrões / Epicórmicos
Pragas Tronco
Pragas Ramos



nomecientifico	nomecomum	Valor a receber id
Acer pseudoplatanus	Bordo	AceBornusrdo
Abies alba	Abeto branco	
Acer campestre	Bordo-comum	
Acer platanoides "Crimson King"	Bordo da Noruega	
Acer platanoides "Schwedler Nigra"	Bordo da Noruega	
Acer monspessulanum	Bordo-de-Montpellier	
Acer saccharinum	Bordo-prateado	
Acer saccharum	Bordo-açucareiro	
Acer pseudoplatanus "Schwedleri Nigra"	Falso plátano	
Acer pseudoplatanus "Atropurpureum"	Falso plátano	
Acer pseudoplatanus Erectum	Falso plátano	AceBortumlho
Acer rubrum	Bordo Vermelho	
Acer rubrum Columnare	Bordo Vermelho	AceBorarelho
Acer rubrum Scanlon	Bordo Vermelho	AceBorlonlho
Acer negundo	Bordo-negundo	
Acer glabrum	Bordo-espanhol	
Acer palmatum	Bordo japonês	
Acer palmatum 'Atropurpureum'	Bordo japonês vermelho	
Acer japonicum	Ácer do japão	
Alnus glutinosa	Amieiro	
Aesculus x carnea	Castanheiro-vermelho-da-índia	AesCasneadia
Aesculus hippocastanum	Castanheiro-da-índia	AesCasnumdia
Albizia julibrissin	Albizia	AlbAlbsinzia
Albizia julibrissin	Albizia	AlbMimsinosa
Ailanthus altissima	Árvore do paraíso	
Araucaria heterophylla	Araucária-de-Norfolk	
Araucaria excelsea	Pinheiro-de-Norfolk	
Amelanchier Alnifolia 'Obelisk'	Amelanchier	
Arbustus unedo	Medronheiro	
Betula occidentalis	Vidoeiro	
Betula pendula "Youngii"	Vidoeiro-prateado	
Betula papyrifera	bétula-de-casca-de-papel-fino	
Betula sp.	Vidoeiro comum	BetVidsp.mum
Betula alba	Vidoeiro-branco	BetVidlbanco
Betula albosinensis	Vidoeiro vermelho chinês	BetVidsisnês
Betula celtiberica	Vidoeiro-Português	BetVidicauês
Betula nigra	Vidoeiro-preto	BetVidgraeto
Betula nigra	Vidoeiro-ribeirinho	BetVidgranho
Betula pubescens	Vidoeiro comum	BetVidensmum
Betula utilis var. Jacquemontii	Vidoeiro Branco Dos Himalaias	BetVidtiiias
Betula verrocosa Fastigiata (= B.pendula)	Vidoeiro-branco	BetVidla_nco
Brachychiton populneum	Braquiquitom	
Camelia japonica	Camélia	

Carpinus betulus	Carpa europeia	<b>CarCarluseia</b>
Carpinus betulus Fastigiata	Carpa europeia	<b>CarCarataeia</b>
Catalpa bignonioides	Árvore-das-trombetas	<b>CatÁrvdestas</b>
Cercis siliquastrum	Árvore de judas	<b>CerÁrvrumdas</b>
Cercis siliquastrum	Olaia	<b>CerOlarumaia</b>
Cedrus atlantica	Cedro-do-Atlas	
Cedrus atlantica "Glauc"	Cedro-do-Atlas	
Cedrus atlantica 'Glauc Pendula'	Cedro-do-Atlas	
Cedrus deodara 'Pendula'	Cedro-dos-Himalaias	
Cedrus deodara	Cedro-dos-Himalaias	
Cedrus deodara 'Aurea'	Cedro-dos-Himalaias	
Cedrus libani	Cedro-do-Líbano	
Cupressus lusitana	Cipreste-do-Bussaco	
Casuarina equisetifolia	Árvore da tristeza	<b>CasÁrvliaeza</b>
Casuarina equisetifolia	Pinheiro-da-Austrália	<b>CasPinlialia</b>
Castanea sativa	Castanheiro	
Chamaecyparis lawsoniana	Cedro-branco	
Chorisia speciosa	Ceiba espinhosa	<b>ChoCeiosaosa</b>
Chorisia speciosa	Paineira	<b>ChoPaiosaia</b>
Corylus colurna	Aveleira turca	<b>CorAvernarca</b>
Crataegus sp.	Espinheiro	<b>CraEspsp.iro</b>
Crataegus laevigata	Espinheiro-branco	<b>CraEspatanco</b>
Crataegus laevigata	Pilriteiro	<b>CraPilatairo</b>
Crataegus monogyna Stricta	Espinheiro-branco	<b>CraEspctanco</b>
Crataegus monogyna Stricta	Pilriteiro	<b>CraPilctairo</b>
Crataegus monogyna "Plena"	Pilriteiro	
Crataegus monogyna "Crimson Cloud"	Pilriteiro	
Crataegus oxyacantha	Espinheiro alvar	
Crataegus laevigata Paul s Scarlet	Pilriteiro	<b>CraPilletiro</b>
Celtis australis	Lodão bastardo	
Celtis occidentalis	Lódão-americano	
Ceratonia siliqua	Alfarrobeira	
Citrus sinensis	Laranja-doce	
Cupressus sempervirens 'Stricta'	Cipreste-comum	
Cupressocyparis leylandii	Cipreste de Leyland	
Cupressus sempervirens	Cipreste-comum	
Cupressus macrocarpa	Cipreste Limão	
Cupressus glabra	Cipreste-glabro	
Cupressus arizona	Cipreste do Arizona	
Cryptomeria japonica	Araucária-do-Japão	
Eucalyptus globulus	Eucalipto-comum	
Eucalyptus camaldulensis	Calipes	
Erythrina crista-galli	Crista de galo	
Eleagnus angustifolia	Oliveira do Paraíso	
Fagus sylvatica	Faia	<b>FagFaiicaaia</b>
Fagus sylvatica "Atropurpurea"	Faia vermelha	
Fagus sylvatica Dawyck	Faia	<b>FagFaiyckaia</b>
Fraxinus excelsior	Freixo comum	<b>FraFreor_ixo</b>
Fraxinus angustifolia	Freixo	
Fraxinus ornus	Freixo de flor	

Grevillea robusta	Carvalho-sedoso	
Ginkgo biloba	Nogueira-do-japão	GinNogba_pão
Ilex aquifolium	Azevinho	
Ilex aquifolium "Aurea Marginata"	Azevinho	
Hibiscus syriacus	Hibisco	
Jacaranda mimosifolia	Jacarandá	
Lagerstroemia indica	Extremosa	
Ligustrum japonicum	Alfenheiro	
Liquidambar styraciflua	Árvore-do-âmbar	LiqÁrvluabar
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	LiqLiquabar
Liquidambar styraciflua Stricta	Árvore-do-âmbar	LiqÁrvctabar
Liquidambar styraciflua Stricta	Liquidambar	LiqLiqctabar
Liquidambar orientalis	Liquidambar	
Liriodendron tulipifera	Tulipeiro	LirTulerairo
Liriodendron tulipifera Fastigiata	Tulipeiro	LirTulatairo
Magnolia sp.	Magnólia	MagMagsp.lia
Magnolia x soulangeana	Magnólia-chinesa	MagMaganaesa
Magnolia stellata	Magnólia-estrela	MagMagataela
Magnolia liliflora "Nigra"	Magnólia	
Magnolia grandiflora	Magnólia-de-flores-grandes	
Magnolia kobus	Magnólia-estrela	
Magnolia denudata	Magnólia	
Magnolia stellata	Magnólia-estrela	
Malus sp.	Macieira- selvagem	MalMacsp.gem
Malus floribunda "Purpurea"	Macieira-das-flores	
Malus trilobata	Macieira- selvagem	MalMacatagem
Malus tschonoskii	Macieira- selvagem	MalMackiigem
Malus Van Eseltine	Macieira- selvagem	MalMacinegem
Melia azederach	Amargoseira	MelAmaachira
Melia azederach	Mélia	MelMélachlia
Metrosideros tomentosa	Árvore-de-fogo	
Myoporum acuminatum	Mióporo	
Morus nigra	Amoreira-preta	
Morus alba	Amoreira-branca	
Nerium oleander	Nerium	
Nothofagus sp.	Faia falsa	NotFaisp.sa_
Nothofagus betuloides	Faia de magalhães	NotFaidesões
Olea europea	Oliveira	OleOliveira
Paulownia tomentosa	Árvore-da-imperatriz	
Phoenix canarensis	Palmeira-Das-Canárias	PhoPalsisias
Phoenix dactylifera	Tamareira	
Pittosporum tobira	Faia-da-Holanda	
Platanus orientalis	Plátano	PlaPlálisano
Platanus occidentalis	Plátano	
Platanus hybrida	Plátano-híbrido	
Platanus hispanica	Plátano-híbrido	
Picea abies	Abeto-falso	
Picea glauca	Píceia branca	
Pseudotsuga macrocarpa	Abeto-de-Douglas	
Pinus pinaster	Pinheiro-bravo	

Pinus pinea	Pinheiro manso	
Pinus sylvestris	Pinheiro-da-Flandres	
Pinus halepensis	Pinheiro-de-Alepo	
Populus nigra	Choupo negro	PopChora_gro
Populus alba	Choupo branco	
Populus nigra "Italica"	Choupo negro	
Populus x canescens	Choupo-cinzento	
Populus tremula	Choupo-tremedor	
Photinia x fraseri "Red Robin"	Fotínia	
Prunus avium Plena	Cerejeira selvagem	PruCerenagem
Prunus cerasifera Pissardii	Ameixoeira-dos-jardins	PruAmediins
Prunus Spire ( Híbrido)	Cerejeira - vermelha	PruCerdo_lha
Prunus serrulata Amanogawa	Cerejeira-ornamental	PruCeraatal
Prunus serrulata "Kanzan"	Cerejeira japonesa	
Prunus laurocesarus	Louro-cerejo	
Prunus lusitanica	Azereiro	
Pyrus calleryana "Chanticleer"	Pereira de jardim	
Taxus baccata	Teixo	
Thuja occidentalis	Tuia vulgar	
Thuja orientalis	Árvore-da-vida-do-orient	
Thuja plicata	Tuia-gigante	
Quercus robur	Carvalho-alvarinho	QueCarburnho
Quercus robur Fastigiata	Carvalho-alvarinho	QueCaratanho
Quercus sp.	Carvalho	QueCarsp.lho
Quercus coccinea	Carvalho-americano- vermelho	QueCarnealho
Quercus rubra	Carvalho-americano	QueCarbraano
Quercus suber	Sobreiro	
Quercus faginea	Carvalho-cerquinho	
Quercus palustris	Carvalho-espanhol	
Quercus pyrenaica	Carvalho-da-Beira	
Quercus canariensis	Carvalho-da-Argélia	
Robinia pseudoacacia	Acácia-bastarda	
Salix babylonica	Chorão	
Salix atrocinera	Borrazeira	
Salix alba	Salgueiro-branco	
Sambucus nigra	Candelheiro	
Schinus molle	Pimenteira-americana	
Schefflera actinophylla	Árvore-guarda-chuva	
Sorbus sp.	Sorveira	SorSorsp.ira
Sorbus aucuparia	Sorveira-brava	SorSorriaava
Sorbus aucuparia Fastigiata	Sorveira-brava	SorSorataava
Sorbus aucuparia Beissneri	Sorveira-brava	SorSoreriava
Sorbus x thuringia Fastigiata ( Híbrido)	Sorveira-brava	SorSordo_ava
Sophora japonica	Acácia-do-Japão	
Tilia cordata	Tilia de folha pequena	TilTilataena
Tilia tomentosa	Tília-prateada	
Tilia platyphyllos	Tilia de folha grande	TilTillosnde
Tamarix gallica	Cedro-do-sal	
Tsuga heterophylla	Tsuga	
Ulmus minor	Ulmeiro	

Ulmus procera	Lamegueiro	
Ulmus glabra	Ulmeiro-comum	
Washingtonia robusta	palmeira-de-leque-do-méxico	
Washingtonia filifera	palmeira-de-saia	