

COMUNICAÇÃO TÉCNICA

Nº 179689

QGIS: básico para defesa civil

Alessandra Cristina Corsi

Palestra apresentada na UNISANTA, 30;06/2025. 72 slides.

A série "Comunicação Técnica" compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública. **PROIBIDO REPRODUÇÃO**

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT Av. Prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária ou Caixa Postal 0141 | CEP 01064-970 São Paulo | SP | Brasil | CEP 05508-901 Tel 11 3767 4374/4000 | Fax 11 3767-4099

www.ipt.br

QGIS – BÁSICO PARA DEFESA CIVIL

ALESSANDRA C. CORSI – PESQUISADORA

SEÇÃO DE INVESTIGAÇÕES, RISCOS E GERENCIAMENTO AMBIENTAL - SIRGA

CIDADES, INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE – CIMA

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT

TÓPICOS

- QGIS
- Obtenção e instalação
- Visão geral
- Configurações
- Complementos
- Entrada de dados: vetores, raster, tabelasgeosserviços
- Criar camada shapefile e editar
- Operações: simbologias, edição de tabelas
- Caixa de ferramentas
- Modelo digital de elevação
- Layout de impressão
- Qfield app celular ou tablet

QGIS

- Antigo nome: Quantum GIS
- Obtenção: <u>https://www.qgis.org</u>
- Escolher Lançamento de longa duração (LTR)
- Versão atual 3.40
- Baixar, clicar 2x e seguir os passos

Download e Instalação do QGIS

 Intranet – Página Inicial 	× 🔇 Downlo	oad · QGIS Web S	ite × +	– o ×
← → C =5 qgis.or	rg/download/			☆ ਹੈ 🔅 ፤
🎛 😑 UOL M Gmail (∫ Acumulada-Radar	♀ Google Map	s 🚷 news in levels 🛛 😝 Dropbox - comparti 🎆 Para Você - Sophie 👝 OneDrive for Busine	» 🗋 Todos os favoritos
O Google Chrome não é	seu navegador padrão	Definir como	padrão	×
	QGIS About	t ~	Resources V Community V 🛓 Download 🗘 Donate	
	Project	~	OSGeo4W Network Installer	
	Community	~	This installer is the best way to keep QGIS up to date, run multiple versions on your system	
	Resources	~	and keep the load on our download servers to a minimum. Learn more.	
	Funding	~	Offline (Standalone) installers:	
	Goodies		Long Term Version for Windows (3.40 LTR)	
	Download			
	Archive		Latest Version for Windows (3.44) with Qt6 (experimental)	
			Long Term Version for Windows (3.40) with Qt6 (experimental)	
			These installers are for users who wish to easily share the download e.g. putting it on a USB key or network share. Learn more.	
			A Since QGIS 3.20 we only ship 64-bit Windows executables.	
O Edit on GitHub				
+ Pesquisar		0	🗄 🧿 🧟 🛱 🐂 📸 😰 🔇 👃 Tem ^ 🕬 📾	POR 10:39





CONFIGURAÇÕES DE OPÇÕES DO QGIS

Oncões

Vamos abordar agora as configurações iniciais para utilização do QGIS.

Para acessar na barra de Menu Configurações -

Q QGIS	-				-										
Projeto Editar Exibir Camada	Configurações	Complementos	Vetor	Raster	Banco de dados	Web	Processa	r Ajuda							
🗋 🗁 🖶 🛃 🕰	User Prom	es	×	\mathbb{Q}	A R .		1 2	Q Q	• 🖳	• 🗄 • 🗖	» 📰 🔛	*	Σ	• 🦵 🖵 •	
🦛 📽 VG 🖊 🖏 🛛	 Gerenciad Projeções 	or de Estilos Personalizadas		× 6) 🗄 👆 (be M		abc	abc abc			🙊 🛛 🜏		
Navegador	Atalhos de	teclado													
다 😋 🝸 🗊 🕐	Personaliz	ação da interface.													
🙀 Favoritos	5														
🖻 鷆 Início	🔨 Opções														
▷ 퉲 C:\															
퉬 D:\															
▷ 🄑 C:\ D:\															

Esta opção permite configurar o Sistema de Referencias de Coordenadas (SRC) que será utilizado no projeto ou como *default*.





PLUGINS OU COMPLEMENTOS

- O QGIS DISPONIBILIZA UMA SÉRIE DE COMPLEMENTOS OU *PLUGINS* QUE ACRESCENTAM NOVAS FUNÇÕES AO SOFTWARE.
- PARA INSTALAR OS *PLUGINS*, IR EM MENU COMPLEMENTOS – GERENCIAR E INSTALAR COMPLEMENTOS.

Camadas 💐 🎸

ð×

 Projeto
 Editar
 Exibir
 Camada
 Configurações
 Complementos
 Vetor
 Raster
 Banco de Dados
 Web
 Malha
 HCMGIS
 SCP
 Processamento
 Ajuda

 Image: Service Additionaria
 Image: Servi

Tudo	Q, quic								
Instalados	 EasyCustomLabeling Field find/replace 	EasyCustomLabeling Field find/replace QuickMapServ							
浩 Não instalado	 FS3 Get Them Filtered Gisquick plugin 	Easy to add basemaps							
Atualizável	 bisquick plugin HouseNumbering3 Layer Tree Toggle Labels Widget 	Soluce program HouseNumbering3 Layer Tree Toggle Labels Widget MapTiler One Click Raster Stacking							
ZIP	 MapTiler One Click Raster Stacking 								
🤗 Opções	 Planet_Explorer Quick Attribution 	A A A A A 896 Voto(s) de o	Jassingação, 3664236 Daixados						
	Quick Layer Quick STEP GEOBIA	Marcadores	service, internet, tms, wms, qms, geojson, openstreetmap, osm, ba	, wfs, asemap					
	QuickDEM4JP Quickly save default qml	Mais informações	pagina inicial rastreador de prob repositório do código	lemas					
	QuickMapServices QuickMultiAttributeEdit3 OuickOSM	Autor Versão instalada	NextGIS 0.19.29						
	QuickOsim QuickPrint QuickPrint QuickWT	0.19.29 atualizado em ter mar 15 2022	04:48:1						
	 Red Layer RoofDraw 	Registo de alterações	0.19.29 * Bug fixes and other minor impro 0.19.28	ovement					
	 Species Explorer Vertical Photo Placer 		* Bug fixes 0.19.27 * Fixed locale initialization						
			0.19.26 * OGIS3 compatibility fixed						
		Atualizar Tudo	Desinstalar Complemento Reinstalar	Complement					

Configurando o QuickMapServices

Na aba Menu ir em WEB – QuickMapServices – Settings – More Service e Clicar em "Get Contributted Pack"

Q QGIS	
Projeto Editar Exibir Camada Configurações Complementos Vetor Raster Banco de dados Web Processar Ajuda	
D 💳 🖶 🖳 🔁 🔃 🔁 🕫 🕫 🕫 🎾 🎾 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🐨 🐨 🏖 🦓 🖓 👘 🖓 👘 🖓 👘 🖓 👘 🖓 👘 🖓	
Navegador 8 ×	
Image: Construction of the second	
General Tiles Add\Edit\Remove Visibility More services	
Contributed services definitions are provided as is and are not validated by plugin autors, these are proof-of-concept and for testing only. Visit <u>https://net.ubs.gov/massrvices.contrib</u> to add	
P new services. Use at your own risk!	
Soatialite	
▶ W PostGIS	
MSSQL	
Orade	
082 DB2	
The second	
VYZ Tiles	
WCS T	
Camadas & X	
Save	
🔍 Type to locate (Ctrl +K) 1 entrada da legenda removida. Coordenada 347165.38,7354026.60 👋 Escala 1:364 🗸 🔒 Lupa 100% 🌩 Rotação 0,0 ° 🖶 🛛 Renderizar	💮 EPSG:31983 🛛 🔍
🚱 👔 Curso_QGis 🖉 👔 Curso_QGis 🖉 Dica de plugin para a 🕅 APOSTILA QGIS - Mi 🔁 CursoQGIS_2_14_Set 💽 QGIS 🖉 QGIS 🖉 QuickMapServices S 🛛 🕅 PT 🚞	aill 14:26



Complemento Street View

Projeto sem título — QGIS		- 0 ×
jeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> amada <u>C</u> onfig	urações <u>C</u> omplementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster <u>B</u> anco	de Dados <u>W</u> eb <u>M</u> alha HCMGIS SCP Pro <u>c</u> essamento <u>Aj</u> uda
) 📄 🔒 🔂 🕄 🚺	א 🕫 🔍 ען 👯 🤤 🕀 👘	, A 🗓 ≪₀ 🖫 🖤 🔇 🌊 🔍 🚟 🐥 ∑ 🗐 - 🛲 - 🍃 ℚ - 🔣 » 🔢 🛝 »
, 😪 V. 🖊 🖏 🔛 🛛	// / B ·: k · Z 6	>> 🗈 🗈 +> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> ->
		🖓 🔌 🛙 🖉 - 🐮 🖾 - 🛛 🗛 - 😂 🎜 🔓 🖧 🔓 🙃
egador 🙆	ß	
Favoritos Favoritos Espaciais Início C:\ (OS) D:\ (Novo volume) GeoPackage		
PostGIS	Q Complementos Instalados (26)	X
SAP HANA	Tudo Q street	
MSSQL		Street View
adas 🖉 🖉	S Unistandos V Osividowni	
표 🔍 🏹 일 🖌 🕅 🕇	Não instalado View	Street View
	Atualizavel	Streetview allows you to open a web page with the Google Street View that highlights the part you have identified with two points (the base and target points) The target point is identified by dragging the base point $rac{1}{2}$ $rac{1}{2}$ $rac{1}{2}$ 103 voto(s) de classificação, 400639 baixados
		Marcadores streetview, google
		Mais informações pagina inicial rastreador de problemas repositório do código
		Autor Saccon Fabio
		Versão instalada 3.2
		Versão disponível (estável) 3.2 atualizado em qui fev 27 03:59:31 2020
		Registo de alterações Version for new api parameter
		Atualizar Tudo Desinstalar Complemento Reinstalar Complemento
		Close Help

Carregar Web / QuickMapservices / Google Road

10

Q Projeto sem título — QGIS	– 0 ×
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> amada <u>C</u> onfigurações <u>C</u> omplementos Vet <u>or</u> <u>R</u> aster <u>B</u> anco de Dados	Veb Malha HCMGIS SCP Processamento Ajuda
	CuickMapServices
🖳 🎕 Vi 🔏 🖏 🎇 🔯 🛯 🥢 / 🕞 😘 🌾 🕺 👼 🖂 👌	📔 👆 🚓 🦂 🍕 🖉 🖗 AutoNavi 🔹 👌 🖓 🖓 🖓 🔊
Pavoritos	Kosmosnimki.ru
lnício	Portugal
	(i) Mapbox Image: Ma
GeoPackage	🐨 NASA 🔹 📝 Google Terrain
Z SpatiaLite	🕂 Georgia 🛛 🔸 👷 Google Traffic
V PostGIS	🔶 CartoDB 💦 👌 👷
	rosreestr 🔶 💦 Google.cn Satellite
amadac @X	👰 OpenSeaMap 🔹 🕨
	C Sputnik
	🖓 Stamen 🔶
	🔥 strava 🔶
	Muses 🔸
	🚟 TianDiTu 🔸
	🔛 Genshtab 🔶
	🧒 Ukraine Cadastre 🔹 🕨
	@ Waze →
	9 Yandex
	A Bergfex
	≥ OSM
	(() Search QMS Painel
	(() Add to Search
	🤬 Set proper scale
	🤬 Settings
	《슈 About QMS
Coordenada 46.966538,-2	3.04351U 🔊 Escala 1:2/42 🔻 📸 Lupa 100% 👻 Rotação 0.0 ° 👻 V Renderizar 🐨 EPSG:46/4 📿
🗄 🔎 Digite aqui para pesquisar 🛛 🛛 🛱 📻 👯	- 🤹 🔍 🖕 🥂 🦰 👘 📥 16°С ヘ 📥 Ф)) 🖓 РОК 18:10

Clicar no ícone do Street View Escolher uma rua/avenida/estrada que tenha Street Viev



Automaticamente abre o Street View no browse (navegad



		Igin LAS 1001s		
Projeto sem título — QGIS			– 0 ×	
Projeto Editar Exibir Camada Configurações Complementos	Vetor Raster Banco de dados Web	Malha Geoscience Processamento Ajuda		
		📙 🔩 📙 💾 🕓 🔁 🍕 🔛 🏶 ∑ 🗐 - 🛲 - 🍃	 Ø € 	
🤽 🎕 Va 🖉 🖏 🌇 💋 🥖 // 🕞	/ • • 📸 🌾 • 🗾 🖬 🖻	< B 🗄 🖕 👌 📾 💁 🔤 🚾 🚳 🦉 🖷 🧌	🧠 🛕 🚯 🎕 😤 📥 👔	
	tos Tudo (1596)		×	
🧑 Q. • Ø. • 🖪 • Q. • 📗 💸 Tudo	Q lasto		 	>>
lavegador Instalados	LAStools	LAStools	UStools	
□ ○ T ① Não instalao ☆ Favoritos Instalar a pr □ Favoritos Espaciais Instalar a pr □ Início Início	lo artir do	batch-scriptable, multicore command-line processing point clouds in LAS, LAZ, and A formats	e tools for ASCII	
C:1 Collar.gpkg > ⊆ Collar.gpkg > SpatiaLite PostgreSQL		LAStools is a collection of 50+ highly efficient, batch- multicore command line tools for processing lidar. The combines robust algorithms with efficient I/O and mem management to achieve high throughput for datasets billions of points. LAStools was first developed by Dr. I Isenburg, the creator of the popular LAZ format. This exposes the capabilities of LAStools within QGIS using processing framework. You also need to download the software from https://rapidlasso.de/. Instructions on this plugin can be found in the user manual https://rapidlasso.de/lastools-as-qgis-plugin/.	scriptable, software nory-efficient containing Martin plugin g the a LAStools how to install paixados	
			ar Ajuda	
Escreva para localizar (Ctrl+K)		Coordenada -0,048 1,553 1/8 Escala 1:15 💌 🛗 Lupa 100% 🗢	Rotaçao 0,0° ♀ ♥ Renderizar ♥ EPSG:31983 ♥	2
Pesquisar			Alert ^ (1)) 📾 🧖 PTB 29/06/2025	

ی د

٢

Plugin LASTools

Copiar a pasta LASTools para o C:











Projeto Editar Exibir Camada Configurações Complementos Vetor Raster Banco de dados Web Malha Geoscience Processamento Ajuda

- 🗅 🗁 🖥 🕼 🖎 🕐 🧶 🕫 🔎 🎾 💯 💯 🖉 🧏 🖓 🐜 🧠 💺 🖤 🛇 🌫 🖛 - 🖓 🍭 -



N .:. 7 7 8 8 7 7	🔇 Complementos Tuo	do (1596)		×			
R0-0-0-0	참 Tudo	Q terrain	6		P 1. 10		
Navegador	Instalados	APNCad Batch Hillshader DEMto 3D	Profile tool 💰				"
□ C T II 0 ★ Favoritos	Não instalado	Heightmap Export Karika	Plots terrain profile				
Favoritos Espaciais G Início C:\	💒 Atualizável	Crofile tool Przechwyć Wysokość GUGiK NMT API QuickDEM43P	This tool plots profile lines from raster layers or point vector layer with elevation field. Supports multiple lines as well as graph export to svg, pdf, png or csv file. Supports 3D polyline export to dxf.				
GeoPackage SpatiaLite	Instalar a partir do ZIP	 Terrain Shading UMap 	☆☆☆☆☆ 572 voto(s) de classificação, 1384539 baixados				
Iamadas ≪ ∰ ∞ ♥ Sa ~ I I A L	Opções		Categoria Raster Marcadores raster, vector, profile Mais informações página inicial rastreador de problemas repositório do código Autor Borys Jurgiel - Patrice Verchere - Etienne Tourigny - Javier Becerra Versão instalada 4.3.2 Versão disponível (estável) 4.3.2 updated at 15/03/2025 08:31 Hora oficial do Brasil Atualizar Tudo Desinstalar Complemento Fechar Ajuda				
Q. Escreva para localizar (Ctrl+K)	Pronto	Coordenada	-1,824 0,198 🛞 Escala 1:15 💌 🖨 Lupa 100% 💠 Rotação 0,0 °		Renderization	ar @EPSG:31983	3 🔍
Pesquisar		0 🛱 🧿 🔂 🕫	💼 📑 📸 😰 🔕 🗷 可 49 22°C 🔨	(1))	₩⊒ <i>(</i> с. р	OR 11:33 TB2 29/06/2025	2
		٢)	-		



ADICIONAR SHAPEFILE E RASTER – DUAS OPÇÕES

💽 *Projeto sem título - Q0	GIS		THE ADARD PROPERTY.				×
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir	<u>Camada</u> <u>Configurações</u> <u>Complementos</u> Vet <u>or</u> <u>R</u> aster <u>B</u> a	nco de dados <u>V</u>	<u>V</u> eb Pro <u>c</u> essar <u>Aj</u> uda				
🛛 🗅 📄 🔒 🔜	Gerenciador de fonte de dados	Ctrl+L	🖪 🖪 P 🔁 🔍 🔍	- 🔣 - 🖻 - 🗖	📰 🔆 🌺 Σ 🚟 -	🖵 🖵 🗸	
	Criar nova camada					• •	
🛛 🐫 📽 Vî 尾	Adicionar camada		 V₀ Vetorial 	Ctrl+Shift+V	R 🚯 🥏 🔝 🛛		
Navegador	Incorporar camadas e grupos		Raster	Ctrl+Shift+R			
	Adicionar a partir de arquivo de definição de camada		>□ A partir de um texto delimitado				
	Copiar Estilo		PostGIS	Ctrl+Shift+D			
Oracle	Colar Estilo		🎤 SpatiaLite	Ctrl+Shift+L			
▶ DB2	Copiar camada		MSSQL Spatial	Ctrl+Shift+M			
▼ ③ WMS/WMTS	Colar camada/grupo		🧠 espacial DB2	Ctrl+Shift+2			
Cartas topogra	Abrir tabela de atributos	F6	Oracle Spatial	Ctrl+Shift+O			
Datageo OGIS WMS IBG		10	🔀 Adicionar/Editar camada virtual				
▼ ③ XYZ Tiles	Salvar ediçãos na camada		R WMS/WMTS	Ctrl+Shift+W			
PenStreetMa	Edições stupis		ArcGIS MapServer				
WCS			WCS				
WFS	Salvar como		₩FS				
ArcGisMapServer	Salvar como arquivo de definição de camada		ArcGIS FeatureServer				
ArcGisFeatureServe	Remover camada/grupo	Ctrl+D	W0 ··· =				
K GeoNode	🖵 Duplicar camada(s)						
Camadas	Definir a escala de visibilidade da(s) camada(s)						
🎸 🥼 🔍 ү 🖏 👻	Definir SRC da(s) Camada(s)	Ctrl+Shift+C					
CurvaDeNivel	Definir o SRC do projeto a partir da camada						
🕨 🗌 📲 Default Raste	Camada <u>P</u> ropriedades						
GeoPortal Car	Filtrar	Ctrl+F					
• 📋 💣 Default Kaste	···· Rotular		_				
	🗠 Mostrar na visão geral						
	😎 Mostrar tudo na visão geral						
	° Ocultar tudo da visão geral						
			_				
Q. Escreva para localizar (Ctrl+K)	Coor	denada 368746.7350507 🔊 Escala 1:57	7604 🔻 🖴 Lupa 100	% 🖨 Rotação 0.0 °	Renderizar	a3 🔘
						14: 23/07/	35 /2019

Adicionar Shapefile e Raster – duas opções

Projeto <u>E</u> ditar <u>Exibir C</u> amada <u>C</u> onfigurações <u>C</u> omplementos Vet <u>or R</u> aster <u>B</u> a	nco de Dados <u>W</u> eb <u>M</u> alha HCMGIS Si	CP Pro <u>c</u> essamento <u>A</u> juda				
. 🔍 🔍 👯 🗨 🕀 🖑 🎦 🏦 🖾 🕄	A A 🗔 🗠 👢 🖱 (C 🔍 🖾 🌞 Σ 🗐 - 💳 -	- 🖓 🔍 - 🛛 🔣 -	E - 🔽 - 🗸	?	1. 1k 🕉 🛣 🛯 🖓 Ya
🍬 🎕 Vi 🔏 🖏 🔛 😡 I 🥢 🖉 😚 🎘 - 🕺 (j × ñ í 🕈 🕈 N	······································	992P	> Va # %	?? ♥ 櫜 ??	v
,	7 97 🔌 🛛 🕅 🔣 - 😹 🖄	- 💦 - 🕼 🏹 🏹 .t.	<u> </u>			
an das ØX						
	Dadas Matas				~	
	nato original					
	Arquiva O Diretória O Ranco de dados	Protocolo: HTTP(a) prival atc				
8 vetor						
Raster Co	αιπεαζαο	Automático				
Malha font	e					
+ Pontos Ba	se(s) de vetores					
7 + delimitado	Q Abrir conjunto(s) de dados OGR supor	tados			×	
GeoPackage	$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \bigcirc $ $\land \bigcirc$ Dados > sig ca	ampinas sp MM > 12.Suscetibilidade	ر ن ب	Pesquisar em 12.Su	iscetibilid	
GPS	Organizar 🗙 Nova pasta					
SpatiaLite	Caxias2	Nome	Data de modificação	Тіро	Tamanho	
PostgreSQL	Microsoft Teams Chat Files	SuscetibilidadeBacias.shp	18/03/2015 11:26	Arquivo SHP	4.233 1	
MSSQL	Este Computador	Suscetibilidadelnundacao.shp SuscetibilidadeMovimentoDeMassa.shp	18/07/2014 13:03 14/07/2014 15:39	Arquivo SHP Arquivo SHP	1.888	
📮 Oracle						
Camada Virtual	- Downloads					
SAP HANA	Imagens Músicas					
COL WMS/WMTS	Objetos 3D					
WFS / OGC API - Feicões	Vídeos					
ter wcs	Novo volume (D:)	<			>	
xyz	Nome: Suscetibilio	dadeMovimentoDeMassa.shp	~ S	hapefiles	~	
Mosaico				Abrir C	ancelar	
ArcGIS REST			Clos	se <u>A</u> dicionar	Help	

Coordenada -0.161,0.985 👋 Escala 1:1020660 🔻 🚔 Lupa 100% 💠 Rotação 0.0 ° 🗘 🗹 Renderizar 🐡 EPSG:4326 🗨 😭

Q. Escreva para localizar (Ctrl+K)

Pronto

ADICIONAR SHAPEFILE E RASTER

💽 *Projeto sem título - QGIS	_			And in case of the local division of the loc				_ 0 ×
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> ar	🔇 Gerenciador de Fonte de Dado	os Vetor						
🗈 🗁 🔒 🛃	🦰 Navegador		Formato original				Ť	
🖳 🍕 Vî 🎤 🖷	Vetor		Arquivo Di	iretório 🔵 Banco de dados 🤇	Protocolo: HTTP(s), núvel, etc.			
Navegador	Raster			(
🗔 😂 🝸 🖆 🕜			Codificação	l	System		-	
🕨 ⋗ MSSQL	Malha		Fonte					
 Oracle DB2 	₱		Base(s) de vetores	C: \Users\Alessandra \Desktop \Cu	urso QGis\Base\Hidrografia\Cursol	Dagua.shp 🛛		
 WMS/WMTS Cartas topograficas 	GeoPackage							
Contageo GIS WMS IBGE	SpatiaLite							
VYZ Tiles OpenStreetMap	PostgreSQL							
WES WES	MSSQL							
ArcGisMapServer	📮 Oracle							
🐼 ArcGisFeatureServer	DB2 DB2							
Camadas ≪ .쿄 ⊚ ▼ 8, ~	🙀 Camada Virtual							
CurvaDeNivel	C wms/wmts				0	4		
Default Raster GeoPortal Cartas	et 🔁 wcs				2	1		
▶ 🗌 F Default Raster	WFS WFS							
	Servidor de mapa do ArcGIS				Close	Adicionar	elp	
	💭 Servidor de feicão do ArcGI	5	•			Adicionar cam	adas selecionadas ao r	nanal
						Auctional Carrie		nopul
Q Escreva para localizar (Ctrl+	к)		Coordenada 3687	46,7350507 🗞 Escala 1:57	7604 💌 🔒 Lupa 100%	Rotação 0,0 °	Renderizar	EPSG:31983 🗨
📀 🔦 🚞	P		Q				-	15:19 23/07/2019

ADICIONAR SHAPEFILE E RASTER



Criação de arquivo vetorial (shapefile) a partir de tabela do excel ou gps

Salvar como no formato CSV

X		। • ে •	₹							Levantamento	_ dospostosP	iezometrico:	DAEEexce	[Somente leit	tura] - Micros	oft Excel								- 0	×
Arc	quivo	Página	Inicial Inse	erir Lay	yout da P	agina Fórmulas	Dados	Revisão	Exibiç	ão														ه 🕜 ه	- 6
ſ	}	Recortar		Arial		* 10 * A A	= = =	≫,-	🖥 Queb	orar Texto Automatica	mente Ge	ral	•			Normal	Bom	A	÷	*		Σ AutoSoma	. 🎦	A	
Co	lar	2 Copiai		NI	<u>s</u> -	- <u>} - A</u> -	E	< >	•a• Meso	lar e Centralizar 🔻	<u>م</u>	- % 000	4,0 ,00 00 2.0	Formatação	Formatar	Incorreto	Neutra	-	Inserir	Excluir F	Formatar		Classifica	ir Localizare	
	×	Pincel di	e Formalação		Freed				E		_	Méreore		Condicional *	como Tabela	E-MI-			*	C (hules	*	Z Limpar *	e Filtrar	 Selecionar * 	
_	Area o	le Transfer	encia is		Font	te ¹ a		A	linnament	0	Lat.	Numero	13			Estilo				Celulas			Edição		
		F2	▼ (0	f _x	-45 42	2 37																			
	A	B		С		D	E		F	G	Н	1		J	K	L		M			Ν	~	0	P	
2	1 2	E-500Z	Caçapava			Caçapava	-23 06 38	-45 4	2 37	BOMBEIROS	pública	sim	1		2E-500Z	Caçapava		Caçapava		12/2020	*	NÃO		Grupo Taub	Jaté
3	2 4	C-500Z	Descalvado -	Unicaste	lo	Descalvado	-21 54 27	-47 3	5 18	JOAO CARLOS	particular	sim	2		4C-500Z	Descalvado - l	Jnicastelo	Descalvado)	04/2021	*	NAO		0,76	
4	3 4	C-501Z	Pé de Gigant	(e 1 (e 2		S. Rita P. Quatro	-21 38 36	-47 3	05/ 07	MARIO MENDES	publica	nao	3		40-5012	Pe de Gigante	1	S. Rita P. C	Quatro	05/2021		NAO		0.20	
6	5 4	C-502Z	Pé de Gigant	te 3		S Rita P. Quatro	-21 37 15	-47 3	7 4 9	MÁRIO MENDES	pública	não	4 5		4C-502Z 4C-503Z	Pé de Gigante	3	S Rita P (Quatro	05/2021	**	NÃO		0,55	
7	6 4	C-5032	Cara Preta 1			S Rita P Quatro	-21 35 14	-47.3	4 34	MÁRIO MENDES	particular	não	6		4C-503Z	Cara Preta 1	5	S Rita P (Quatro	05/2021	**	NÃO		0,52	
8	7 4	C-505Z	Cara Preta 2			S. Rita P. Quatro	-21 34 45	-47 3	5 18	MÁRIO MENDES	particular	não	7		4C-505Z	Cara Preta 2		S. Rita P. O	Quatro	05/2021	**	NÃO		0.535	
9	8 4	C-506Z	Porto Cunha	Bueno		São Carlos	-21 41 54	-47 4	9 03	JOÃO CARLOS	, particular	sim	8		4C-506Z	Porto Cunha E	lueno	São Carlos		05/2021	**	SIM (02/2	2021)	0,65	
10	9 4	C-507Z	Chacara Esn	neralda		Ribeirão Preto	-21 09 28	-47 3	9 57	THIAGO	, particular	sim	9		4C-507Z	Chacara Esme	eralda	Ribeirão Pr	eto	02/2021	**	SIM (06/2	2020)	314	
11	10 4	C-508Z	Fazenda San	nta Maria		Altinópolis	-21 02 04	-47 3	0 39	THIAGO	particular	sim	10		4C-508Z	Fazenda Sant	a Maria	Altinópolis		02/2021	**	SIM (06/2	2020)	0,6	
12	11 4	D-500Z	Sitio Sonho N	Meu		Analândia	-22 07 59	-47 4	1 22	CARMO	particular	sim	11		4D-500Z	Sitio Sonho M	eu	Analândia		03/2021	*	NÃO		0,7	
13	12 4	D-501Z	Sitio São Jor	ge		Piracicaba	-22 43 26	-47 4	5 23	MARIO MENDES	particular	não	12		4D-501Z	Sitio São Jorg	e .	Piracicaba		05/2021	**	SIM (10/	2020)	0,66	
14	13 4	D-502Z	Sitio São Fra	Incisco		Ipeúna	-22 22 19	-47 43	3 02	MARIO MENDES	particular	näo	13		4D-502Z	Sitio São Fran	CISCO	Ipeúna		05/2021	*	SIM (04/2	2021)	0,51	
15	14 5	B-500Z	Faz. N.Sra /	Aparecida	1	Barretos	-20 35 53	-48 3	9.36	JOAO CARLOS	particular	nao	14 96		5B-500Z	Faz. N.Sra A	parecida	Barretos		03/2021	*	NAO		0,41	
10	10 0	B 6027	Cutrale P2	brejo		Colina	-20 34 39	-40 3	920	JOÃO CARLOS	particular	nao	10		5B-501Z	Cutrolo P2	ejo	Colina		11/2020	*	NÃO		0,09	
1/	17 6	B 6037	SAAEBD			Babadaura	20 66 38	-40 3	2 32	DESATIVADO	17	5B 6037			Bobodou	05/2018 **		NÃO		0.43		Bauru / A	amonting	0,1	
19	18 5	B-5047	Estação Exp	erim Citr		Bebedouro	-20 50 50	-40 2	R 27	JOÃO CARLOS	narticular	sim	18		Debedou	10 03/2010		NAO -		0,45		Dauru / A	amanuna		
20	19 5	B-5057	Chacara São	Benedito	-	Olimpia	-20 50 55	-40 2	B 09	VERGILIO	particular	não	10 🔣 Sal	var como											×
21	20 5	C-500Z	Vista Alegre	do Alto		Vista A. Alto	-21 09 24	-48 3	7 44	JOÃO CARLOS	particular	não	20		•										_ 1
22	21 5	C-501Z	Salto Grande)		Araraguara	-21 48 43	-48 1	3 30	MÁRIO MENDES	particular	sim	21 -	→	Movo vol	ume (D:) > PROJE	iOS → Tati	_AS >			~ č) / Pe	squisar em	Tati_AS	
23	22 5	C-502Z	Paiva			Araraguara	-21 49 08	-48 0	9 55	MÁRIO MENDES	pública	não	22											-	
24	23 5	C-503Z	Penitenciária			Araraquara	-21 45 52	-48 0	B 07	DESATIVADO	23	5C-503Z	Pe Orga	nizar 🔻 🛛 N	lova pasta									III -	2
25	24 5	C-504Z	Gramado			Araraquara	-21 47 09	-48 0	B 59	DESATIVADO	24	5C-504Z	G		^ No	me				Da	ta de mor	lificação	Tino	Ta	amanh
26	25 5	C-505Z	Sitio Menina	Isildinha		Ibitinga	-21 42 19	-48 4	9 29	MÁRIO MENDES	particular	não	25	Este Computa	dor 10						nu uc mot	incação	npo		
27	26 5	C-506Z	Sitio São Bei	nedito		Jaboticabal	-21 18 47	-48 2	5 27	JOAO CARLOS	particular	não	26	📕 Área de Traba	alhc 🖳	LevpostosPiezomet	ricosDAEE			27	/07/2022 1	4:37	Arquivo de	Valore	1
28	27 5	C-507Z	Antiga CEAG	SESP		Rincão	-21 35 54	-48 0	3 59	MARIO MENDES	pública	näo	27	Documentos	×.	Levantamentodosp	ostosPiezo	metricosDAEE		22	/06/2022 1	8:06	Arquivo de	Valore	1
29	20 5	C-508Z	Sitio Sao Sei	Dastiao		Paraiso Neve Europe	-21 00 31	-48 4		JUAU CARLUS	particular	nao	20		X,	Levantamento dos	postos Piez	ometricos DA	EE	22	/06/2022 1	1:55	Arquivo de	Valore	
30	29 5	C 5107	Fazenda 7 S	Jose		Araraguara	21 40 10	-40 23	9 04 1 46	MÁRIO MENDES	particular	não	23	Downloads		Tabelas				30	/06/2022 0	9:41	Pasta de ar	auivos	
32	31 6	D-5007	Sitio Sta And	olonia I		Sta Maria da Serra	-22 32 25	-48 1	1 01	CARMO	particular	não	31	Imagens		Figuras				20	/06/2022 1	7.24	Dacta de ar	nuivos	
33	32 5	D-5017	Estrada Sam	noaio Vida	d I	Ribeirão Bonito	-22 02 28	-48 1	5 10	CARMO	particular	sim	32	Músicas		i iguias				20	100/2022 1	0.07			
34	33 5	D-502Z	Estância M.	Elisabeth		Lençois Paulista	-22 36 36	-48 5	3 38	CARMO	particular	não	33	Objetor 2D		into				24	/00/2022 1	6:07	Pasta de ar	quivos	
35	34 5	D-503Z	Fazenda Boa	Vista		Conchas	-22 58 20	-48 0	5 38	CARMO	particular	não	34	Dbjetos 3D											
36	35 5	E-500Z	Faz. Sta Tere	esinha		Bofete	-23 03 52	-48 1	1 04	CARMO	, particular	sim	35 🗄	Vídeos											
37	36 6	B-500Z	Chacara N.S.	. Apareció	da	Mirassolândia	-20 36 45	-49 2	8 28	VERGILIO	particular	não	36 😐	OS (C:)											in
38	37 6	B-501Z	Orindiuva			Orindiuva	-20 10 46	-49 2	2 03	VERGILIO	particular	sim	37	Neve velum	o (D										
39	38 6	B-502Z	Sotero			Onda Verde	-20 33 34	-49 1	0 13	DESATIVADO	38	6B-502Z	Si =	, NOVO VOlumi											
40	39 6	B-503Z	Fazenda San	nta Inês		Onda Verde	-20 33 03	-49 1	1 15	VERGILIO	particular	não	39		• •										Íin
41	40 6	B-504Z	Sitio Santa R	Rita		Tanabi	-20 28 39	-49 34	4 38	VERGILIO	particular	não	40 Nor	me do arquivo:	Levantamer	todospostosPiezom	etricosDAE	E1							~
42	41 6	B-505Z	Sitio Santo A	Antonio		José Bonifácio	-20 58 37	-49 43	3 32	GILMAR	particular	sim	41	Ter	CSV (conserve	do nor vírgulas)									
43	42 6	C-500Z	razenda Cali	itornia	- \/i=t-	Guaimbé	-21 47 15	-49 4	907		particular	sim	42	iipo:	CSV (separad	io por virgulas)									in
44	43 6	C 5007	Estancia Por	ital da Bo idae	a vista	Reginopolis	-21 56 31	-49 1.	0 04 0 37	CILMAR	particular	nao	43	Autores	Fausto Luis	Stefani	Marc	as: Adiciona	r uma ma	irca		Título: Adici	onar um tít	olu	
45	44 6	C 5037	Chácara São	Goraldo		Novo Horizonto	-21 36 10	-49 5	2.37		particular	sim	44												in
40	46 6	C-503Z	Chac N.S. A	narecida		Urunês	-21 12 56	-49 0	5 13	VERGILIO	particular	não	46												in
18	17 6	D 6007	Sitio Concóre	dia		S Dodro do Tunio	22 3/ 10	10 /1	30.0		particular	não	AT ^ Oc	ultar pastas						Fen	ramentas	▼ Sal	var	Cancelar	in
14	< > >	Planilh	a1 / 🔁 /											_	_		_	_	_	-			-		.:: []

Importação para o qgis

Q Projeto sem título — QGIS		– 0 ×									
Pro eto Editar Exibir Camada Configurações Complementos Vetor Raster Banco de Dados Web Malha	HCMGIS SCP Pro <u>c</u> essamento <u>Aj</u> uda										
= 🗄 🖪 🖓 📽 🛯 🗣 🗣 🖓 💭 💭 🗛 🗛 🔚	🛄 🕓 😂 🔍 🚟 🌞 Σ 🛅 • 🛲 • 炉 🍭 • 🔜 • 🔂 • 🔂 • 🔓 • 🔓 • 🔒 🔢 🛝 🛣 👘										
📢 📽 Vi 🖍 🖏 🎇 💹 🥢 / 📑 😳 🌾 🗷 🖬 🛰 🗈 🗈 🦘 e	・ 12 (· · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
👷 - 😪 👷 🦉 🚰 🖛 - 🐃 - 😭 - 🎧 - 🎧 - 🎧 Via - 🖓 Via - 🖓	nte de Dados — Texto delimitado	×									
Camadas 🛛 🗷	Nome do arguivo D:\PROJETOS\Tati AS\LevantamentodospostosPiezometricosDAEE1.csv										
	Nome da camada LevantamentodospostosPiezometricosDAEE1 Codificação windows-1250	-									
V Correction Vetor	▼ Formato do arquivo										
	CSV (texto separado por delimitador) Tabulação Dois pontos Espaço										
	O Delimitador de expressão regular										
+ Pontos	Delimitadores personalizados Citação * Escape *										
Texto Texto delimitado	▼ Opções de Gravações e Campos										
GeoPackage	Número de linhas de cabeçalho a descartar 0 🗢 Caparador decimal é a vírgula										
🥲 GPS	Primeiro registro tem nomes de campos										
SpatiaLite	Tipos de campo detectados Descartar campos vazios										
CostareSQL	PostgreSQL										
	Coordenadas de ponto Campo X field_6 Campo Z	-									
	O Well known text (WKT) Campo Y field_5 										
	✓ Coordenadas GMS Sem geometria (atributo apenas de tabela) Geometria SRC EPSG:4674 - SIRGAS 2000										
Camada Virtual											
SAP HANA	▼ Configurações de camada										
	✓ Usar índice espacial Usar índice de subgrupos Olhar arquivo										
WFS / OGC API	Amostra de Dados										
• - Feições	field_1 field_2 field_3 field_4 field_5 field_6 field_7 field_8 field_9 field_10 field_11	A									
• 😅 wcs	1 1 2E-500Z Caçapava Caçapava -23 06 38 -45 42 37 BOMBEIROS pública sim 1 2E-500Z Caçap										
XYZ	2 2 4C-5002 Descalvado - Onicastelo Descalvado21 34 27 -47 55 16 JOAO CARLOS particular sim 2 4C-5002 Descal 3 3 4C-5012 Pé de Gigante 1 S. Rita P. Quarco -21 38 36 -47 36 57 MÁRIO MENDES pública não 3 4C-5012 Pé de G										
	4 4 4C-502Z Pé de Gigante 2 S. Rita P. Quatro -24,3715 -4738 27 SECO pública não 4 4C-502Z Pé de										
Mosaico Vetor	5 5 4C-503Z Pé de Gigante 3 S. Rita P. Quatro -21 36 36 -47 37 49 MÁRIO MENDES pública não 5 4C-503Z Pé de G										
ArcGIS REST	6 6 4C-504Z Cara Preta 1 S. Rita P. Quatro -21 35 14 -4734 34 MARIO MENDES particular não 6 4C-504Z Cara P										
(5) + Server	1 1 4C-3032 Cala Field 2 S. Nita P. Qualito -21 3443 -47 33 10 MENIO MENUES particular hab 7 4C-3032 Cara P	•									
GeoNode		•									
Q, Escreva para localizar (Ctrl+K)	Close Adicionar H	P EPSG:4674 🗨 😤									

Exportação para shapefile



🔇 Projeto sem título — QGIS														- 0	\times
Projeto Editar Exibir Camada C	onfigurações <u>C</u> omplemen	tos Vet <u>o</u> r <u>R</u> as	ter <u>B</u> anco de dad	os <u>W</u> eb <u>M</u> alł	na <u>G</u> eoscience	Pro <u>c</u> essamento	<u>Aj</u> uda								
<u>N</u> ovo	Ctrl+N	0 🕎 🔘			🧠 📙 🛙	1 🕚 🔁	0	🗄 🌞 Σ	- mm	- 🖵 🍭	Ŧ				
Novo a partir do modelo	•		· · · ·		•••••		V9								_
i Abrir	Ctrl+O	B / • •	`i /x - 🖬		a 🛙 🕁	abc	ab ab	abc ab	abc abc	abc abc	Δ 🛈	(Q) 📿	i 🌏 (🔦 🗄 🛛 ?	
Abrir do(a)	•														
Abrir <u>R</u> ecente	•		Va at %		ŧ (? • !	💊 🔨	ີູ 12	ф рх	- T	S X	X - 2				
Fechar			: 🖂 🕅	NA 101	: •=\\$ 95'	• • •	A _	br E	221	: nîm als		5.00.0	5		
📰 <u>S</u> alvar	Ctrl+S	<mark>-</mark> ⊘		× 12 38	🗛 🚡 👻 🖧	š 🌄 💊	To To				- 🕸 - Me	Ya 🕓		💊 🗉 🖊	
🔜 Salvar <u>C</u> omo	Ctrl+Shift+S	ØX													
Salvar para	►														
Reverter															
🦉 Propriedades	Ctrl+Shift+P														
Opções de aderência															
Importar/Exportar	•	🚔 Exportar ma	pa para <u>I</u> magem												
Novo layout de Impressão	Ctrl+P	冯 Exportar ma	pa para <u>P</u> DF												
📑 Novo <u>R</u> elatório		Exportar pro	ojeto para DXF												
🛐 Gerenciador de Layout		Importar car	madas de DWG/DXF												
Layouts	•														
Modelos	•														
Sair do QGIS	Ctrl+Q														
WMS/WMTS															
Mosaico Vetoriai															
Scenes															
(init) SensorThings															
XYZ Blocos															
CS WCS		*													
Camadas		0×													
¥ 🥼 🔍 🍸 🖓 👻 🏥 🕻	-														
C Escreva para localizar (Ctrl+K)				Coo	rdenada -3,273	-0,355 🕷 ।	Escala 1:15	-	Lupa 100%	Rotação	o 0,0 °	‡ ✔ Rer	nderizar (EPSG:319	83 🖸
													POP	11:50	
Pesquisar		C		9 🛃	🔋 🔼	— •	🗿 📳	R	×	🕌 Tem	ı ^	ረ») 🖬 🏾 🖉	PTB2	29/06/2025	2

Projeto sem título — QGIS	🔇 Importar DW	G/DXF										×		- (
Projeto Editar Exibir Camada Con	Importar desenho	para o GeoPackage													
	Decembra frante										Tenester				
🖉 🚱 V. 🖉 📖 🔛	Desenno fonte										Importar		(2)	<u> </u>	?
	SRC	EPSG:31983 - SIRGAS	S 2000 / UTM zor	e 23S							•	2	₩ •••		
	Pacote alvo	[C	arregar camada	as			
CO. O. B. C.		Expandir Geometrias	de Bloco			*	V Usar curv	/as						2 -	7 = "
	Camadas para imp	ortar para o projeto												¥ ∺ →	
avegauur									Pré visualização						
	Nome do grupo														
Favoritos	Camada	Visível													
□ C:\															
😵 GeoPackage															
/ SpatiaLite															
PostgreSQL															
SAP HANA															
STAC															
MS SQL Server															
Orade									:						
WMS/WMTS															
Mosaico vetorial															
Server Server															
Sceries															
VYZ Blocos															
wcs															
amadas															
	Mesclar cam	adas				Desfazer selec	ão de todas	Selecionar todos							
Q Escreva para localizar (Ctrl+K)									OK	Cancelar	Ajuda		✓ Renderizar	EPSG:	31983 🗨
Pesquisar		0) <u> </u>	O	:	🖻 🗖	1		×I	-	24°C ^	⊲ ») (рон Рон РТВ	11:51 2 29/06/20	25 🔁

🞗 *Projeto sem título — QGIS	🔇 Importar DW	/G/DXF								>	<	_	đ	×
Projeto Editar Exibir Camada Cont	Importar desenho	para o GeoPackage												
	Desenho fonte	C:/IPT 2025/Curso O	GIS/Base dados/a	altimetria curvas	me.dxf					Importar				
🧏 省 Vi 🔏 🖏 🔛	SRC	EPSG: 31983 - STRGAS	2000 / LITM zone	235								🬏 📥	?	
N	Pacote alvo	C:/IPT_2025/Curso_00	CIS/Base_dados/	altimetria curvas	me anka					regar camadas				
	1 debite divo	Expandir Cosmotrias d	a Place	arametria_carvas_	incigong	T Hear ou	rvac							
69-9-2-0		Expandir Geometrias d	e bioco				1403					🕡 🔧 🛛	フヨ	- »
lavegador	Camadas para imp	portar para o projeto									~ {t	1986	K	2.6
l 🕄 🝸 🖬 🕖	Nome do grupo	altimetria_curvas_me						Pré visualização			125		S	
🛧 Favoritos		Camada	Visível								39			
Favoritos Espaciais	1 🗸 0		\checkmark								2.1C			
· C:\	2 🗸 ALTIME	TRIA_CURVAS_MESTRAS	s 🗸								-8			
r 💎 GeoPackage														
Collar.gpkg											Street, B			
SpatiaLite														
SAP HANA											N 100			
STAC											A se			
MS SQL Server											6.4			
Oracle														
MMS/WMTS														
Mosaico vetorial														
A Núvem													150	Carlos and
Scenes													1.1.1	1
amadas												The second	and the	27
🗸 🥼 🔍 🌄 🖏 🖌 🖓 🖉											() S	R. Current	Kone	p-d
🗸 🗇 altimetria_curvas_me	1										1.5		Carl I	
Google Satellite													an art	
											1 lo	a shirt for		3
	Mesclar can	madas			Desfaz	er seleção de todas	Selecionar todos							
						-						A starting	All a	S. STR
Q, Escreva para localizar (Ctrl+K)								ОК	Cancelar	Ajuda	Rend	erizar 🛞 EPS	G:31983	Q
Pesquisar		0	Ħi (🤉 😰	💼 💼	🗖 🤴	23 ×3	R	👃 Ter	n ∧ ⊄»)	°= <i>(</i> .	POR 12: PTB2 29/06,	06 /2025 🗧	2



CRIAR CAMADA SHAPEFILE


CRIAR CAMADA SHAPEFILE

🔇 *Projeto sem título — QGIS				– 0 ×
Projeto Editar Exibir Camada Configura	ações <u>C</u> omplementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster	Banco de dados Web Malha Geoscience Processamento Ajuda		
🗋 🎦 🛃 🔚 🚺	🖱 🗣 🗩 🔎 🚺	P 🕫 🔒 🖓 🌆 🧠 💺 🖤 🛇 🌫 🔍 🗮 🗰	ÈΣ III - III - ₽ ®, -	
🧏 📽 V. 🖊 🖏 🎛 🕼	<i> </i> / 🔒 / - •°e	1% - 📝 📅 🔫 🗈 🖹 👆 🛷 🛯 🗠 🔩 🗠		a 🙊 🔹 🕴 📗
N ·:- 7 7 8 8 8	Q Nova camada shapefile		×	?
69-2-6-6-	Nome do arquivo	C:\IPT_2025\Curso_QGIS\Base_dados\Shapefile\poligono_vistoria.shp		🕼 🐚 🔧 🛛 🕇 »
Navegador	Codificação de arquivo	UTF-8		MONTECABRAD
🗔 😂 🍸 🗊 🕐	Tipo de geometria	Sem geometria		
Mosaico vetorial Mosaico vetorial	Dimensões adicionais	° Ponto		\$ \$248
😚 Scenes		√° String de linha		
(iiii) SensorThings	Novo Campo	Polígono	etra	Mercado D
WCS	Nome	-	CH4	
WFS / OGC API - Feições	Tine abs Taute (atring)			
Trough ArcGIS REST Servers	npo esc rexto (sung)			O PAECARA
Camadas	Comprimento 80	Precisão	ĠA	RVALHO) SP-248
💉 🏨 🔍 🌹 🖏 🛪 🗊 🗔 👘		Adicionar campos à lista		
▼ ✓ F Google Road				Supermerc
	Lista de Campos			
	Nome Tipo	Comprimento Precisão		
	iu integer	10		New Port
				S Assal Guaruja
			Remover Campo	
			OK Cancelar Ajuda DA	PRAIA O Term do G
) - Pa ali' A	rque O Martine Japui	Ventos Cavi PeiP	ale CAVAdeman Battos
				HARTEN A.
Q Escreva para localizar (Ctrl+K)		Coordenada 356292 7354177 👋 Escala 1:63369 🔻	Lupa 100% 🗘 Rotação 0,0 °	🔹 🗸 Renderizar 💮 EPSG:31983 🔍
🕂 🔎 Pesquisar	0	🗏 🧕 🙃 💼 🖕 🐴	👼 🔍 🥌 26°C 🔨 द७)	POR 16:55 PTB 29/06/2025

CRIAR CAMADA SHAPEFILE

🎗 *Projeto sem título — QGIS												-	٥	×
Projeto Editar Exibir Camada Configura	ações <u>C</u> omplement	os Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster	Banco de dados	Web Malha Geos	science Pro <u>c</u> essam	ento <u>Aj</u> uda	7 %							
		עייג אין אין אין עייג וווי						••••••		<i>(</i>) <i>(</i>)		a	<u>.</u>	
	1 <i>1</i> , / 1		/% • 2 2 •			······································					8 🥦 🗉 🤇	🙁 🕺	V	
N 2 2 8 2 8	Q Nova camad	la shapefile								×	?			
69-9-5-6-	Nome do arquivo		C:\IPT_2025	\Curso_QGIS\Base_da	ados\Shapefile\poligo	no_vistoria.shp					🖌 🔍 🖸) 🔧	フヨ	= »
Navegador	Codificação de ar	quivo	UTF-8							-	MONTE CAB	RAO		
	Tipo de geometria	а	🏳 Polígono							- \	SP-248			
Mosaico vetorial Mívem	Dimensões adicio	nais	 Nenhum 		🔘 Z (+ va	lores M)	v (alores M			J T			
Scenes			Project CRS:	EPSG:31983 - SIRGAS	S 2000 / UTM zone 2	3S			•][🏂 📄				
XYZ Blocos	Novo Campo									ctra M	Aercado 😼			
WCS WFS / OGC API - Feições	Nome	Data												
TrcGIS REST Servers	Tipo	abc Texto (string))							ÍTIO	PAECAR	A		
Camadas	Comprimento	1.2 Decimal (doub	/ le)							GAF	RVALHO)	SP-248		
		Data								9			Supe	rmerc
Google Road	Lista de Campo	05								S			ouper	inici u
	Nome	Tipo	Comprimento	Precisão						augno o				-
	nome	String	80								Santa Ac		-	
								Remover Ca	mpo		81 -	1.1	21	Tar
							ОК	Cancelar	Ajuda	DAF	PRAIA	Ar		do G
) - Par all' Ac	que O M ^{4,10}	INAVE	/			odutos	J	AviReiPel	en A	Av Adema	r de Barros	
Q Escreva para localizar (Ctrl+K)				Coordenada 35	56292 7354177	5 Escala 1:63369	💌 🔒 Lupa	a 100% 🗘	Rotação 0	,0 ° (Renderiz	ar 💮 EPS	G:31983	Q
Pesquisar		0	di 🧿	a 🔁	🖹 🗖	🤹 😰			🧐 26°C	へ (3))	۹ <u>س</u> ا	'OR 16: PTB 29/06	:55 6/2025	2

Geosserviços

De acordo com INDE (2021):

"Geosserviços são serviços web específicos para o domínio geoespacial, constituindo um poderoso conjunto de funcionalidades para coletar, armazenar, recuperar sem restrições, transformar e apresentar dados espaciais associados a um determinado objetivo. Essas funcionalidades são usadas por meio de um navegador Web ou outra aplicação qualquer (QGIS ou um aplicativo em Smartphone, por exemplo)."

QUAIS OS SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS? Dividem-se em três padrões de serviços:

Web Map Service (WMS) \rightarrow permite consultar e visualizar mapas georreferenciados (sem possibilidade de realizar download).

Web Feature Service (WFS) → permite o download do fenômeno geográfico (discreto) representado em formato vetorial.

Web Coverage Service (WCS) → permite o download de um conjunto de dados em formato matricial ou raster, usado para representar fenômenos com variações espaciais contínuas.

🔇 *Projeto sem título — QGIS							— ť	5 X
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> ama	da <u>C</u> onfigurações <u>C</u> on	nplementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster <u>B</u> anco	de Dados <u>W</u> eb <u>M</u> alh	a HCMGIS SCP Pro	<u>c</u> essamento <u>A</u> juda			
	📫 🖤 🔅 🏓		R 🖪 🧠 🕻	, 😃 🕓 🔁 !	🔍 🔤 🌞 Σ 🔲 - 🖬		» ?	×
🧏 📽 Vi 🎤 🖏	🎇 🌠 🗏 🥖 🗸	/ 🖯 😳 🌾 🖬 🖬	× ð 🛙 🕈	e N		R R R R P Ø		? % »
8-8995			🖓 🔌 I 😰 🛙	🕅 🕉 - 🛛	т. 🏤 🏹 🌄 🕼 - 🕷			
Camadas 🔊 🕅	Q Gerenciador de For	nte de Dados — WMS/WMTS					×	
≪ ∰ 💽 🌄 🖏 »	T Navegador	Camadas Ordem de camada C	onjunto de mosaico					
	V: Vetor	Sampa					•	
	Raster	Conectar <u>N</u> ovo	Editar Remove	er		Carregar Salva	ur 🔤	
	Malha	ID Nome	Título B	esumo		٩		
	Nuvem de	io Nonic	indio in	camo				
	Texto							
	GeoPackage							
	I GPS	S	Servico	os WM	S			
	Spatial ite		3		•			
	PostareSOI							
	Camada Vietual	Codificação da imagem						
	SAP HANA	Opções						
		Tamanho do mosaico						
	- Feições	Requer tamanho da etapa						
	🚓 wcs	Maximum number of GetFeatureInfo	results		10			
	XYZ	Sistema de referência de coordenad	as		EPSG:4674 - SIRGAS 20	• 00		
	Mosaico Vetor	Usar WMS Legend contextual						
	ArcGIS REST	Nome da camada						
	Server	Selecionar camada(s)						
	GeoNode		rdenada 0 436 0 035	🖉 Eccela 1,1052705 -	(Close <u>A</u> dicionar H	elp	14574
Escreva para localizar (Ctrl+K)	Pronto	Coo	ruenada 0.436,0.935	🕬 ESCAIA 1:1052/96 🔻	Lupa 100% - Rotad	au 0.0 - 🚽 V Renderiza	A COSTEPSG	.40/4

🔇 *Projeto sem título — QGIS			— d	0 X
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> amada	a <u>C</u> onfigurações <u>C</u> om	nplementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster <u>B</u> anco de Dados <u>W</u> eb <u>M</u> alha H	ICMGIS SCP Pro <u>c</u> essamento <u>Aj</u> uda	
🗈 🗀 🗐 🔂 😫 🖁	ia 🕐 🍄 🏓	P 🛱 P P P A A 🗔 🔩 🕻	🖞 🕓 😂 🔍 🚟 🌞 \Sigma 🗐 - 🛲 - 🍃 🍭 - 🔣 - 🔹 👔	∎ ∧ »
🤽 🎕 V° 🖉 🖷 🛙	🖁 🏹 🛯 🥢 🗸	/ 🖯 🌝 🌾 🛃 🖥 😽 👌 👌 👌		?? »
8-8728		??-?;*:-??????	28 🕅 - 🛛 🎝 🎝 🏷 🎝 .Ta 🖓 -	
Camadas 🛛 🖉 🗶 🎾	Q Gerenciador de Fon	ite de Dados WMS/WMTS	×	
 ✓ ▲ ● ▼, ε_a × » 	Navegador	Camadas Ordem de camada Conjunto de mosaico		
	Vetor	datageo SP	Q Criar uma Nova Conexão WMS/WMTS →	×
	Raster	Conectar Novo Editar Remover	Detalhes da conexão	
	Malha	ID Nome Titulo	Nome datageo SP	
	 • Nuvem de 	474 V InventarioFlorestal2001 Invent 475 InventarioFlorestal2010 Invent	URL http://datageo.ampiente.sp.gov.br/geoserver/datageo/ows	
	Pontos		Autenticação	
	P ■ Texto ■ delimitado	 ▶ 480 Inventariobiologico2008 Invent ▶ 482 LimiteAgenciasCETESB2012 Limite 	Configurações Básico	
		♦ 484 LimiteAgenciasCETESB2013 Limite 486 LimiteAgenciasCETESB20141001 Limite	Escolher ou criar uma configuração de autenticação	
	George and ge	▶ 488 LimiteAgenciasCETESB2019 Limite	Sem autenticação 💌 🥢 🚍 登	
	GPS GPS	 ▶ 490 LimiteEstadual Limite ▶ 492 LimiteMacrometropole2008 Limite 	As configurações armazenam as credenciais encriptadas na base de dados de autenticação do	
	SpatiaLite	▶ 494 LimiteMacrometropole2010 Limite ▶ 405 LimiteMacrometropole2012 Limite	QGIS.	
		 ▶ 498 LimiteMacrometropole2014 Limite 		
	PostgreSQL	 500 LimiteMacrometropole2015 Limite 502 LimiteMacrometropole2016 Limite 	нттр	
		► 504 LimiteMicroRegiao2014 Limite ► 505 LimiteMunicipal Limite		
		► 508 LimiteMunicipal1940 Munic	Referenciador	
	Oracle	▶ 510 LimiteMunicipal1960 Munic	Opções WM5/WMTS	
	🙀 Camada Virtual	Codificação da imagem	Made DDT todas *	
	-	PNG OPNG8 JPEG OGIF OTIFF SVG	MOUD DP1 0000	
	+ SAP HANA	000000		
	WMS/WMTS			
	WFS / OGC API	Tamanho do mosaico		
	- Feições	Requer tamanho da etapa	Ignorar extensoes ue camaua relatauas	
	et wcs	Maximum number of GetFeatureInfo results	Suavizar transformação de pixmap 3	
	XYZ	Sistema de referência de coordenadas		
	Mosaico Vetor	Usar WMS Legend contextual	OK Cancel Help	5
			0 E	
	Server	Nome da camada		
	📩 GeoNode	Selecionar Camada(s)		
Q Escreva para localizar (Ctrl+K)	Pronto	Coordenada 0.436,0.935 🛞 E	Escala 1:1052796 ▼ 🔒 Lupa 100% 💠 Rotação 0.0 ° 🗘 ✔ Renderizar 🌰 EPSG	:4674 🔍

Importação de geosserviços



Alguns serviços:

DATAGEO – SP http://datageo.ambiente.sp.gov.br/geoserver/datageo/ows

SAMPA

http://wms.geosampa.prefeitura.sp.gov.br/geoserver/geoportal/wms

SNIRH

https://www.snirh.gov.br/arcgis/services/INDE/Camadas/MapServer/WMSServer/Service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities

CPRM

https://geoservicos.cprm.gov.br/geoserver/geologia/ows?SERVICE=WMS&

IBGE

https://geoservicos.ibge.gov.br/geoserver/ows?service=wms&version=1.3.0&re guest=GetCapabilities

Geoportal do Exército https://bdgex.eb.mil.br/cgi-bin/geoport

DATAGEO – SERVIÇO AMBIENTAL PAULISTA

<u>HTTP://DATAGEO.AMBIENTE.SP.GOV.BR/</u>



DATAGEO – SERVIÇO AMBIENTAL PAULISTA

<u>HTTP://DATAGEO.AMBIENTE.SP.GOV.BR/</u>

🦰 Infraestrutura de Dad...

Pesquisar Catálogo -..

S Skype



P Mapas digitais.pptx -..

PT 🚎 🔺 👹 💵

20:48

DATAGEO – SERVIÇO AMBIENTAL PAULISTA

<u>HTTP://DATAGEO.AMBIENTE.SP.GOV.BR/APP/?CTX=DATAGEO</u>



Simbologia das categorias do arquivo vetorial

Abrir arquivo de estilo em Estilo/Carregar estilo/Arquivo Ou criar novo em Propriedades/Simbologia/Categorizado/Valor (coluna da tabela)/Classificar

🔇 *Projeto sem título — QGIS

Projeto <u>E</u>ditar <u>E</u>xibir <u>C</u>amada <u>C</u>onfigurações <u>C</u>omplementos Vet<u>or</u> <u>R</u>aster <u>B</u>anco de Dados <u>W</u>eb <u>M</u>alha HCMGIS SCP Pro<u>c</u>essamento <u>Aj</u>uda

– 0 ×





Edição de tabelas







Cancel OK

Coordenada -50.7649,-29.4464 👋 Escala 1:282770 🔻 🔒 Lupa 100%

🗨 🖈

Caixa de ferramentas de processamento



MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO

ADICIONAR O ARQUIVO SHAPEFILE DE CURVA DE NÍVEL



PROCESSAR – CAIXA DE FERRAMENTAS



BUSCAR – V.TO.RAST



BUSCAR – V.TO.RAST



BUSCAR – V.TO.RAST



• BUSCAR – R.SURF.CONTOUR

🔍 *Projeto sem título - QGIS		The second franchise	A mention of the	_ 0 ×
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> a	amada <u>C</u> onfigurações <u>C</u> omplementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster <u>B</u> anco de dados	<u>W</u> eb Pro <u>c</u> essar <u>Aj</u> uda		
			🖶 - 🎝 🗐 📓 🗱 Σ 🛲 - 🍃 🎞 -	
Vavegador Navegador Carle DB2 Carlas topograf Carlas	Parâmetros Log Raster layer with rasterized contours Rasterized [EPSG:32723] Parâmetros avançados DTM from contours [Salvar em arquivo temporário] ✓ Abrir arquivo de saída depois executar o algoritmo	r.surf.contour Surface generation program from rasterized contours.	Caixa de Ferramentas de processamento Caixa de Ferramentas de processamentas de procesamento Caixa de Ferramentas de processamento C	0 X
 OpenStreetMap WCS WFS OWS ArcGisMapServer ArcGisFeatureServe GeoNode Camadas Camadas 			 r.sunmask.position r.surf.area r.surf.contour r.surf.fractal r.surf.gauss r.surf.idw r.surf.random 	
310 ▼ Rasterized ■ 5 310 ▼ CurvaDeNivel ▼ Suaruja	0% Executar processo em Lote	Cancelar Executar Close Help		
🔍 Escreva para localizar (Ctrl	+K) 1 entrada da legenda removida. C	oordenada 379639,7338663 👋 Escala 1:132519 💌	🔒 Lupa 100% 🗘 Rotação 0,0 ° 🌩 🗸 Renderizar	🕭 EPSG:31983 🛛 🔍
📀 📀 🚞	👔 💀 📓 🚺 💽	100 100	• 1	21:16 23/07/2019

• **BUSCAR – R.SURF.CONTOUR**



CRIAR HIPSOMÉTRICO



CRIAR HIPSOMÉTRICO

💋 QGIS 2.18.24	🔏 Propriedades da camada - DTM from conto	ırs Estilo	? 🗙	
QGIS 2.18.24 Projeto Editar Exibir Camada Configurações Compleme Image: Construction of the state of the	 Propriedades da camada - DTM from contou Geral Tipo de renderiz Banda Transparência Pirâmides Histograma Metadata Legenda Cor Unidade do sufixo do rótulo Min / máx origem: 	rrs Estilo o du pundu ação Banda simples falsa-cor ▼ Banda 1 (Gray) Mín 38.595 Máx lores de min/max Linear Editar Estimado corte cumulativo de extensão total.		
Image: Spatial te spatial te spatial te arcGisFeatureServer Image: Spatial te arcGisFeatureServer <	Valor 	Cor Rótulo 38.6 189 339 489 639 639 ♥ ■ 22 ► 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Classes 5 🔷	r.surf.gauss - Criar um raster de r.surf.idw - Interpolação de supe r.surf.random - Produz uma cam
	Estilo	OK Cance	elar Aplicar Ajuda	provedores desabilitados que contém os incluindo seu texto string. Clique <u>para</u>
*			Você p de fer <u>adicio</u> r	oode adicionar mais algoritmos para a caixa ramentas, <u>permitem que os provedores</u> nais. <u>[dose]</u>
	Coordenada 3	53979,7362693 🛞 Escala 1:16,316 💌 🔒 Ampliar 1	100% 📥 Rotação 0.0 📥	🗶 Renderizar 🛛 🔘 EPSG:31983 🔍
🚱 🚺 Shapefile 🧷	🧿 Mapa hipsometrico 🚯 🔋 🖻 Apres	entação2 - Mic 🦸 QGIS 2.18.24 🔍 Untitled	- ArcMap	PT 🚎 🔺 🛱 📶 22:32

CRIAR HIPSOMÉTRICO

🖉 QGIS	2.18.24	_										-									3
Projeto	Editar Exib	oir Camada	Configurações	Compleme	ntos Vet	tor Raster	Banco de	dados We	eb Proc	essar Ajuda											
	<u> </u>	8 🔓 (3	M 🤹		, T	, 🔀 🖌		<mark>ک</mark> ک	9 🖪 🛛	12		<u>,</u> -	-	8 - 3		<u>Σ</u>	—	🖓 🏹 🗸]	
Ø.	/ 8	7	n 17	Ê 🖄	ß	i a	bc 🕎	abg abg	(abc	abc abc	abc	0	csw	2							
		Navegao	lor receivered		×														Caixa de Ferramen	tas Processamento	Ð×
۷œ	L S 1	7 🟦 🕖																	r.sur	recentemente	
	🕀 🌗 Inícia)																	v.to.rast.a	attribute - Converte (ras	te
Ø	E - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	ritos								···· ·	115-								····· ♀ r.surf.cont	our - Programa de geraç NSS CIS 7 [314 geoalgor	;ã
Po	🖽 🍒 D:/																		Raster (r.*)		· · · ·
₩, -	MSS	QL																	r.surf.	area - Estimação da area contour - Programa de g) er
- 📆	Orac	le			***														v.surf.t	fractal - Criar um superfi	d
	Spat	GIS iaLite																	, surf.i	dw - Interpolação de su	ре
	ArcG	iisFeatureServer	r																🦾 🎸 r.surf.r	random - Produz uma ca	m
- 💯	OWS	ismapserver S																			
9_	Tile 9	Server (XYZ)																	- - 		
	wes		* * * * * * * * * *															-	7 7 7 7		
V.		Camad	as recordences	······· 🗗	×														r r r r		
V	🤞 🗓 🤇	≗ ૧ ધા ગ		5																	
dī		DTM from con 38.6	<u>tours</u>																		
1		189																1			
•		339 489																1			
		539																			
		Rasterized 55.04																			
Ô		539.195																			
ų.		curvas																	Existem provedores de algoritmos incluindo seu <u>vê-los.</u>	sabilitados que contém u texto string. Clique <u>pa</u>	ra
\ P																			Você pode adicionar ma de ferramentas, permi	ais algoritmos para a caix tem que os provedores	ka
×																			adicionais. [close]		
\sim							(Coordenada	355	5961,7361925	9	Escala	1:16,316		Ampliar	100%	Rotação	0.0	🚔 🗶 Renderizar	DEPSG:31983	R
1		🚺 Downloa	ıds	e	🟮 Map	oa hipsome	trico	6	Aprese	ntação2 - Mi	c 🔇	🚺 QGIS 2.1	.8.24		🝳 Untitleo	d - ArcMap			PT 🚎 🔺	🛱 .uli 22:34	

CRIAR DECLIVIDADE



CRIAR DECLIVIDADE

🖉 QGIS :	2.18.24	MDE (modelo digital de elevação)		
Projeto	Editar Exibir Camada Configurações Complementos Vetor Raster Ba			
	늘 🖶 堤 🗣 🕅 💦 🔍 🖉 🗧	Arquivo de entrada (MDE raster) Rasterized Selecione	- 😼 📰 Σ 🛲 -	
11	/ 🖯 🥆 🗥 🥆 🕆 🖻 🔳	Arquivo de saída Selecione		
	nonnonnonnon Navegador nonnonnonnon 🗗 🗙	Banda 1		Caixa de Ferramentas Processamento
V°	L 😂 🝸 🗊 🕖	Usar fórmula Zevenbergen&Thorne (ao invés da de Horn's)		r.sur 🚳
	🗄 🐌 Início	Modo Declividade 🔻		 Algoritmos usados recentemente v.to.rast.attribute - Converte (raste
	Favoritos C:/ D:/ D:/ D:/ D:/ MSSQL Oracle PostGIS Spatialite ArcGisMapServer OWS Tile Server (XYZ) WCS Camadas WCS Camadas Image: Camadas Image: Camadas Image: Camadas Image: Camadas <th>Modo de opções Declividade expressa em porcentagem (ao invés de graus) Escala (razão entre un. vert. e horiz.) 1.00 • Opções de criação Perfil Padrão Nome Valor Validar Ajuda</th> <th></th> <th> r.surf.contour - Programa de geraçã Comandos GRASS GIS 7 [314 geoalgorit Raster (r.*) r.surf.area - Estimação da área r.surf.contour - Programa de ger r.surf.fractal - Criar um superfici r.surf.gauss - Criar um raster de r.surf.idw - Interpolação de supe r.surf.random - Produz uma cam </th>	Modo de opções Declividade expressa em porcentagem (ao invés de graus) Escala (razão entre un. vert. e horiz.) 1.00 • Opções de criação Perfil Padrão Nome Valor Validar Ajuda		 r.surf.contour - Programa de geraçã Comandos GRASS GIS 7 [314 geoalgorit Raster (r.*) r.surf.area - Estimação da área r.surf.contour - Programa de ger r.surf.fractal - Criar um superfici r.surf.gauss - Criar um raster de r.surf.idw - Interpolação de supe r.surf.random - Produz uma cam
С Ш П	489 639	gdaldem slope "C:/IPT_2018/Curso QGIS/Raster/mdt1.tif" -s 1.0	12 51 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Existem provedores desabilitados que contém algoritmos incluindo seu texto string. Clique <u>para</u> <u>vê-los.</u>
\ / *	 Rasterized 55.04 639.195 			Você pode adicionar mais algoritmos para a caixa de ferramentas, <u>permitem que os provedores</u> <u>adicionais. [close]</u>
		OK Fechar Ajuda	npliar 100% 🔶 Rotação 0.0	🚔 🕱 Renderizar 🔘 EPSG:31983 🔍
(🚺 🚺 Downloads 🧧 🧿 Como extrair declivi	😰 P. Apresentação2 - Mic 🧭 QGIS 2.18.24 💽 U	ntitled - ArcMap	PT 🚎 🔺 📴 📶 22:45

र् *Projeto sem título - QGIS		A Description of the local data and the locae data	- 0 <u>- x</u>
Projeto <u>E</u> ditar <u>E</u> xibir <u>C</u> amada <u>C</u> or	nfigurações <u>C</u> omple	ementos Vet <u>o</u> r <u>R</u> aster <u>B</u> anco de dados <u>W</u> eb Pro <u>c</u> essar <u>Aj</u> uda	
Novo a partir do modelo	Ctrl+N	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
🚞 Abrir	Ctrl+O	i - 🕺 🖞 🛪 🖻 🖢 🚽 📟 🔍 🔤 🧠 🧠 🧠 🧠 🧠 🛞 🛞 🎡 🦂 🧶 👔	
Abrir do(a)			
Abrir <u>R</u> ecente		>	
Fechar			
📄 Salvar	Ctrl+S	and the start of the	
🔜 Salvar <u>C</u> omo	Ctrl+Shift+S		
Salvar para		· ·	
Reverter			
Propriedades	Ctrl+Shift+P		
Opções de aderência			
Importar/Exportar			
🔀 Novo layout de Impressão	Ctrl+P		
🗟 Novo <u>R</u> elatório		and the second	
强 Gerenciador de layout		and the second	
Layouts		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Sair do QGIS	Ctrl+Q		
Camadas	6 8		
✓ <u>Guaruja</u>			
Q Escreva para localizar (Ctrl+K)	Pronto	Coordenada 336655,7338947 🗞 Escala 1:318196 🔻 🚔 Lupa 100% 💠 Rotação 0,0 ° 💠 🗹 Renderizar	💮 EPSG:32723 🔍
<u> </u>			▲ 🛱 21:36 ▲ 🛱 23/07/2019



💽 *Guai	ruja_impressao	1									-	-	-							- 0	x
<u>E</u> sboço	<u>E</u> ditar <u>V</u> isão	o <u>I</u> tens	Adicionar I	em Atlas	Configura	ções															
		3) 🗖			. 🎠 [<u>h</u>	0	•	4	1	-		- 🍇	12							
Ð	🗩 🗩 🌹	3 2	· •	0	2 🕂	<u> </u>	→ ∢														
c(m)	-100	-50		D	50	1	.00	150		20		250		300	350	Itens	Desfazer histórico				
	3															Itens	Item				0 X
	3																				
	-													1							
1	-																				
	-															Modelo	Propriedades do Ite	m Guias			
<i>~</i>) - -															Modelo					ð X
-	3															▼ Defi	nições gerais				
T _o	- 															Мара с	de referência			*	
	1															🔻 Guia	is e grade				
	1															Espaça	amento da grade				
																10,00)	mm mm		*	
2	-															Afasta	mento da grade				
~	7															x:0,0	0	🗢 mm		-	
10	3															y:0,0	0	÷			
	3-															Tolerâ	ncia da aderência				
	2													_		5 px				\$	
	1															🔻 Conf	figuração de expor	ação			
20	3-															Resolu	ição de exportação	300 d;	pi	\$] -
														x: 213.128 mm	y: 49.6289 mm	página:	: 1 47.8%		-	0	
			P	w		A	хI	Q											• Ē	21:38	10

Q *Guaruja_impressao	
Esboço Editar Visão Itens Adicionar Item Atlas Configurações	
	E.
🗩 🔎 🥦 🎜 📲 🔷 🖉 层 🗄 🗤 🖽	
□ -100	300 350 Itens Desfazer histórico
	V Mapa I
	Modelo Propriedades do Item Guias
Adicionar um novo Mapa ao compositor	Modelo ØX
	▼ Definições gerais
	Mapa de referência Mapa 1 💌
	▼ Guias e grade
	Espaçamento da grade
	Afastamento da grade
	x:0,00 🗘 mm 👻
	y:0,00
	5 px ♦
	▼ Configuração de exportação
<u>-</u> 81-	Resolução de exportação 300 dpi 🔷 👻
1 item selecionado	x: 0 mm y: 111 mm página: 1 47.8%
	▲ (¹ 21:41 23/07/2019







QFIELD

App para o celular ou tablet Baixar na loja Configura pelo Desktop o projeto Copiar para o celular Utilizar em campo Baixar o shapefile e inserir no projeto
OBRIGADA!

accorsi@ipt.br