



GEOLOCALIZAÇÃO

Aprenda a transformar imagens comuns em fotos geolocalizadas



TUTORIAL GEOSETTERGEOTAGGINGFaça você mesmo
(Geotagging) das

Faça você mesmo a Geolocalização (Geotagging) das suas fotografias favoritas com auxílio do programa gratuito GeoSetter.





APRESENTAÇÃO DA EMPRESA INSTRUTORGIS

VISÃO GERAL

A empresa INSTRUTORGIS desenvolve soluções com objetivo de atender às constantes demandas de aprendizado em sistemas GIS por meio de tecnologias proprietárias e abertas. Assim sendo, desenvolvemos o conteúdo tecnológico necessário para dar suporte à tomada de decisão.

A promoção de cursos livres pode ser compreendida como a atividade principal da empresa, pois acreditamos na formação continuada e constante. Assim sendo, nossa filosofia é baseada na seguinte premissa:

"Desenvolver soluções para a resolução de problemas dos nossos clientes considerando a tecnologia empregada como um meio e não uma finalidade."

DADOS DA EMPRESA INSTRUTORGIS

Nome da Empresa: InstrutorGIS

Especialidade: Treinamento e Consultoria em Geoprocessamento

Razão Social: JORGE PEREIRA SANTOS

CNPJ: 31.458.777/0001-28

Telefone Comercial: +55 61 99616-5665

Contato: Jorge Santos

E-mail: jorgepsantos@instrutorgis.com.br

Site: www.instrutorgis.com.br



2









Educação Presencial

As organizações investem em capacitação porque valorizam colaboradores bem treinados.

Para consolidar um maior aproveitamento nos cursos livres, essas instituições buscam instrutores com alta capacidade de transferência de sua expertise. Assim nascem os treinamentos presenciais que possui um ambiente de aprendizado similar à sala de aula.

Os cursos presenciais ou *In Company* são ministrados a partir da estrutura da instituição ou podem ocorrer em salas reservadas para essa finalidade. Cada pessoa leva o seu computador e, em casos específicos, haverá locação de equipamentos.

Educação à Distância

Também conhecida como Curso Online ou EAD, essa modalidade de aprendizado possui flexibilidade de horários, pois o aluno detém o controle total sobre a sua agenda.

O diferencial da estrutura de cursos online oferecida pelo portal InstrutorGIS inclui a possibilidade de download de todo o material utilizado pelos alunos e alunas (vídeos, apostilas, dados espaciais e apresentações) bem como a entrega em ocasiões especiais destes produtos por meio de Pendrives e HDs externos de alta capacidade. O sucesso do treinamento online é uma combinação do uso da tecnologia com a experiência do professor.



GEOLOCALIZAÇÃO DE FOTOS

FAÇA VOCÊ MESMO AS SUAS FOTOGRAFIAS GEOLOCALIZADAS E IMPORTE-AS PARA O SIG

Qualquer fotografia pode ser exibida no Google Earth, mesmo que não possua uma posição espacial.

Este é o principal argumento capaz de conduzir você até o processo de geotagging das suas próprias fotos.

Com as fotos presentes na aplicação esférica da Google, você pode importá-las para o SIG.

A Geolocalização ou Geotagging permite incorporar no Google Earth fotografias com ou sem coordenadas.

GEOSETTER: DOWLOAD DOS DADOS UTILIZADOS NESTE TUTORIAL

GEOSETTER 3.5.3 (WINDOWS)

Vamos utilizar o programa GeoSetter e um conjunto de fotografias para ilustrar o processo de geolocalização com abertura no Google Earth.

https://www.mediafire.com/ file/4bluokp9dv59yn1/tutorial geositter_dados.zip/file

Д

PROCEDIMENTO PASSO A PASSO PARA OBTER AS COORDENADAS DAS FOTOS

Dica: Organize a sua lista no Excel. Eu acrescentei um pequeno descritivo que será utilizado mais tarde.

Plan1

 \oplus

5

: ∎

GEOSETTER: PASSO A PASSO PARA INSTALAÇÃO DO PROGRAMA NO WINDOWS

Abaixo segue o descritivo completo para instalação do programa **GeoSetter**. Como você pode observar, os procedimentos são simples e não há configurações especiais para ajustar durante este processo. Siga os passos listados nas imagens abaixo e finalize a instalação do programa.

Guia para Instalação do Programa GeoSetter

Select Setup Language						
17	Select the language to use during the installation:					
	English 🗸					
	OK 1 ncel					

Este é o Assistente para Instalação do programa Geosetter. Mantenha o idioma inglês e pressione o botão OK [1]. Na tela seguinte, concorde com os termos de uso do programa [2] e pressione Next [3].

Nesta tela, apenas pressione o botão Next [7] (ignore a criação de atalhos).

< Back

Next >

9

Finish

GEOSETTER: PASSO A PASSO PARA CONSTRUÇÃO DE FOTOS GEOLOCALIZADAS

	Configurações	×
SeoSetter	Miscelânea Cameras	Shortcuts/Toolbar Internet ExifTool locr
Ficheiro Editar Procurar & Filtrar Mapa Visualização Ajuda	Opções do Ficheiro	Startup Preferências para Dados Mapa
← ▼ → ▼ ¹ / ₂ C:\	JPEG (*.jpg, *.jpe, *.jpeg, *.t TIFF (*.tif, *.tiff)	hm) As seguintes opcões serão estabelecidas para os tipos de
Image: Control of the state of the stat	Adobe DNG (*.dng) Canon (*.cr 2, *.crw) Pentax (*.pef) Fujifilm (*.raf) Leica (*.rwl) Epson (*.erf) Olympus (*.orf) Konica/Minolta (*.mrw) Nikon (*.nef, *.nrw) Sony (*.arw, *.sr2, *.srf) Panasonic (*.raw, *.rw2) Phase One (*.iq)	Actualizar senercionados apresentados na lista à esquerda. Para estabelecer um opção para mais do que um tipo de ficheiro ao mesmo tempo, poderá usar selecção multipla no caixa da listagem. Guardar dados nos ficheiros anexos XMP (XMP sidecar files) Actualizar os dados existentes nas imagens Actualizar sempre os dados EXIF (de GPS e data de captura) na imagem Não Criar Dados XMP Internos se estes Já Não Existirem Gravar Dados IPTC como Unicode (em vez da Codificação de Caracteres Local)
0 Imagens		Se Ja Existrem Dados IPTC, Usar Como Estiverem (Unicode ou Codificação de Caracteres Local) Gravar por cima do Ficheiro Original quando Gravar Alterações
Previsualização da Imagem		Preservar Data e Hora do Ficheiro quando Gravar Alterações
🕅 🖣 🕨 🕅 Ajustar 🔻 Ajustar Automaticamente 100% 🝷 Centrar		Set File Date from Taken Date (if available)
Durante a primeira utilização, o GeoSetter irá sugerir uma associação		Ignorar Erros Menores Repor valores por defeito (Defaults)
com os principais formatos de	Seleccionar Todas	
imagens. Ignore por enquanto ao pressionar o botão <mark>Ok [1]</mark> .	Add Custom Type Edit Custom Type Remove Custom Type	1
		Ok Cancelar Ajuda

GEOSETTER: PASSO A PASSO PARA CONSTRUÇÃO DE FOTOS GEOLOCALIZADAS

Ficheiro Editar Procurar & Filtrar Mapa Visualização Ajuda ← → → → ☆ C:\temp\fotos]	Use este campo [2] para

🚯 GeoSetter		Principais	Recursos do	Programa Ge	eoS	ietter	-		×
Ficheiro Editar Procurar & Filtrar Mapa Visualização Ajuda									
🖛 🗸 🤿 🗸 📑 C:\te	emp\fotos			💌 i 🖆 i 🗳	7-	🕕 Informação da Imag	em (ExifTool)		• X
·	6 🗘 🦾 e 🛗	1 • ү • 💷 🔯 🖣) 🗈 📭 💹 🍃	c 🗄 😂		🕅 🖣 🕨 Visualiza	ar 🕶		
13/09/2013 11:50:47 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	19072 Fotogr 合合合合 CandidoMota.jpg	বfia Selecion এক ক ক ক Marila.jpg	ada 013 11:50:47 - - - - - - - - - - - - -	13/09/2013 11:50:47 - - 合合合合 - Palmital.jpg	<	Exportar Foto para o Google Make Camera Model Name Exposure Program Max Aperture Value Metering Mode Light Source Flash	s Geolocaliza Earth SONY DSC-W320 Program AE 2.7 Multi-segment Unknown Auto, Did not fire	Idas	×
7 Imagens (0 com Day	dos Geográficos) - 1 sel	eccionadas	Gannios.jpg	r annican.jpg		Focal Length	9.4 mm		
	-		r		.::	Metadado	os da Fotogra	iia	
Previsualização o	da Imagem				1 X	Scene Capture Type	Landscape		
🛛 🔍 🕨 🕅 Aju	ustar 🝷 Ajustar Autom	naticamente 100% 🗸	Centrar			Contrast	Normal		
	Pré-visualiza	acão 1				Saturation	Normal		
	FIC-VISUAIIZ	açao				Sharpness	Normal		
						Device Mfg Desc	IEC http://www.iec.c	1	
		*				Device Model Desc	IEC 61966-2.1 Defau	t RGB colour	spac
		1				Document (1)			
						XMP Toolkit	Adobe XMP Core 5.0-	060 61.1347	777,
						▼ Image (113)			
		<u>A</u>				File Name	Assis.jpg		
						Directory	C:/temp/fotos		~
			Shell -	and the second se		<			>
159 Items in 7 Groups (Embebido)									
2	Mapa 🕕 Informação da Imagem (ExifTool)								

Para iniciar o processo de geolocalização, clique com o botão direito sobre a foto e selecione o item Editar Dados [3].

No campo Sexagesimal, use as coordenadas do Excel anotadas na etapa anterior acrescentando o "S" e o "W" da Latitude Sul e da Longitude Oeste na frente das coordenadas [4].

👂 Editar Dados				— —	×
🖭 Contacto 🛛 📆 Data		avit	*Visualização Personalizada		
🍥 *Localizaçã	🌏 *Localização 🛛 🕕 Fonte/Des			🔑 Categorias/Palavras-chav	/e
Favoritos:					
				✓ Adicionar/Edita	r -
Informação GPS	EXIF		COLOQU	E O "S" E O "W" NA FRENTE	
	Décimal		Sexag	esimal	
Latitude:	-22,66	-22,66146111 522°39'41.26"			
Longitude:	-50,40045556 W50°24'1.64"			24'1.64"	
Direction [°]:				~	
Dest. Latitude:					4
Dest. Longitude:					
Altitude [m]:					
O progr	ama	a fará a	conv	ersão automática	
para Gr	aus	Decim	ais.		
Localização					

GEOSETTER: PASSO A PASSO PARA CONSTRUÇÃO DE FOTOS GEOLOCALIZADAS

Mais abaixo, na mesma janela, continue preenchendo os campos que são relevantes para você. Eis alguns exemplos [5]. Estas são as informações mais importantes. Pressione o botão <mark>OK</mark> e a fotografia será geolocalizada (verifique o ícone de marcador) [6].

Altitude [m]:				🚯 GeoSetter			
Obter o	de Web	Obter tudo da Web		Ficheiro Editar Procurar 8	& Filtrar Mapa	Visualização Aj	uda
				- - C:\temp\fotos		Ι	
Localização				🔲 + C — 6 🗘 👗	- 🗠 - 🋗 -	- 🖓 - 🛛 💷 🗆 🖸	h 🗈 📭 刘 🗩
Código do País:	BRA 🗸 🗸					-	
País:	Brasil		~	Y Y	-	Sin land	
Estado/Província:	SP		~		fotografia	da cidade	de 🌐 🏹
Localidade:	Assis		~		sis-SP foi	geolocaliza	ada 🏭 🚟
Lugar:	Escultura de La	ita (São Francisco de Assis)	~	13/09/2013 11:50:47 1 pe	lo aplicat	ivo GeoSitt	er. 2013 11:50:47
Obter d	e Web	Obter tudo da Web		S22°39;W50°24 Assis	-	-	:
				Escultura de Lata (合合合合合	- ¥☆	- 合合合合合	-
	Remov	e all location data		Brasil		-	-
				Accis ing	Mota.jpg	Marilia.jpg	Ourinhos.jpg
Carregar a partir do M	odelo Carreg	gar da Imagem Gravar como Mo	delo	7 Imagens (1 com Dados Geog	ráficos) - 1 seleco	cionadas (1 com Dao	dos Geográficos), 1 Mod
		Ok Cancelar	Ajuda	📃 Previsualização da Image	em		
		Cancelar	,,,	M 4 N Aiustar -	Aiustar Automati	icamente 100% +	Centrar

Repita estes passos até que todas as fotografias da pasta possam ser geolocalizadas pelo programa **GeoSitter**. Obviamente, este é um exemplo de atividade conhecida como entrada de dados, portanto, é esperado que a tarefa demande certo tempo até que você termine o ajuste em todas as fotos.

🚯 GeoSetter						_	
Ficheiro Editar F	Procurar & Filtrar Map	oa Visualização Aji	ida 🔓				
🖛 🗸 🤿 🗸 📑 C:\ti	emp\fotos			- 🚽 🖆	+ Mapa		→ X
·	6 🗘 🦾 - 🛛 📸	• 🖓 • 💷 🔯 [) 🛍 📭 💹 🏐	c 😑 😂	💹 - 🛛 - 🖓 - 🍕	🔉 🗱 🍕 🔍 -	┥ ᠇ べ ・
13/09/2013 11:50:47	13/09/2013 11:50:47	13/09/2013 11:50:47	13/09/2013 11:50:47	13/09/2013 11:50:47	elopment purposes oni	y For develo	
S22°39;W50°24 Assis Escultura de Lata (습습습습습	S22º43;W50º23 Cândido Mota Marco na Entrada 合合合合合 Brasil	S22°13;W49°55 Marília Nave da Estação R 合合合合合 Brasil	S22°58;W49°52 Ourinhos Fachada da Catedr 습습습습습	S22°4/;W50°12 Palmital Marco na Entrada 合合合合 Brasil	Ì		
Assis.jpg	CandidoMota.jpg	Marilia.jpg	Ourinhos.jpg	Palmital.jpg	v :	Y	
7 Imagens (7 com Da	dos Geográficos) - 1 sel	eccionadas, 7 Mo <mark>To</mark>	das as fotos	foram geoloca	alizadas.		
Previsualização	da Imagem			- □	×		
M I D M Aj	ustar 🝷 Ajustar Autom	aticamente 100% • (Centrar		elopment purposes on!	y For develo	pment purpo
				Use o Go	Coor enadas:	rificar as posi	licionar/Editar ÇÕES.

GEOSETTER: EXPORTAR FOTOS GEOLOCALIZADAS COMO ARQUIVO KMZ DO GOOGLE EARTH

Marque esta opção para organizar os metadados selecionados acima no formato de lista.

Siga rigidamente todos os passos definidos na imagem ao lado para exportar as fotos geolocalizadas [9].

Exportar Pontos de Percurso (trackpoints) como Pontos de

Modelos: ORGANIZA OS METADAD

Inglês 🕄

Ok

🗹 Nova Linha Para Cada Entrada

Cancelar

 \sim

~ 🗄 🔵

Ajuda

Google Earth agora? Não

GEOSETTER: EXPORTAR FOTOS GEOLOCALIZADAS COMO ARQUIVO KMZ DO GOOGLE EARTH

🚯 Exportar para	a o Google Maps			×	
Salvar em:	fotos ~	G 🦻 🖻 🛄 -			
Acesso rápido	Nome Locais_de_Interesse_SP.kmz	Data de modificaç 17/08/2021 14:25	Tipo Arquivo KMZ	Tam	
Área de Trabalho Bibliotecas	ÚLTIMA ETAPA DO PROCE Salve a coleção de cidade [10] do Google Earth e visi	<mark>SSO</mark> s geolocaliza ualize os resu	das como <mark>KM</mark> Itados <mark>[11]</mark> .	z	A exportação terminou Quer abrir o Google Ea Sim Não
Este Computador	< Nome: Locais de Interesse SP kmz		~ Salvar	>	1
Rede	Tipo: Ficheiros Google Earth (KMZ) (*.km	z)	~ Cancela	ar	

GEOSETTER: RESULTADO FINAL - GEOLOCALIZAÇÃO DE FOTOGRAFIAS

Seguindo este guia do site InstrutorGIS, você não terá dificuldades para gerar fotografias geolocalizadas com o apoio do programa GeoSitter. O processo é simples e os resultados são fantásticos. Para verificar a qualidade do trabalho realizado até aqui, faça o download dos Locais de Interesse em São Paulo e confira o processo no Google Earth. Compartilhe este conteúdo com os seus amigos!

ÍnstrutorGIS

PERFIL DO INSTRUTOR JORGE SANTOS

Perfil Profissional, competências e experiências do Instrutor Jorge Santos.

🞓 Escolaridade

Bacharel em Geografia Faculdades Integradas Simonsen (2014)

差 Perfil Técnico

SENSORIAMENTO REMOTO

- Atuação em projetos de monitoramento de áreas degradadas através da interpretação e classificação de imagens provenientes de sensores orbitais;
- Planejamento e estudo de aplicações de Sensoriamento Remoto com foco no monitoramento terrestre;
- Ampla experiência em Serviços de Processamento Digital de Imagens (PDI) como: Mosaico, Recorte, Georreferenciamento, Tringulação e ortorretificação de imagens orbitais.

GEOPROCESSAMENTO

- Atuação em projetos de construção de bases digitais georreferenciadas por meio da digitalização e interoperabilidade com outro formatos;
- Construção de relatórios de procedimentos e manuais técnicos para utilização de ferramentas e aplicativos de Geoprocessamento;
- Elaboração de cartas imagem e mapas articulados para impressão.

DESIGNER GRÁFICO

- Planejamento e criação de sites de Geotecnologias desenvolvidos para a plataforma Wordpress;
- Serviços de edição de vídeo, vetorização de logomarcas, criação de flyers, cartões de visita e outros serviços gráficos.

INSTRUTOR DE GEOTECNOLOGIAS

- Experiência em treinamento técnico com base nos Sistemas de Informações Geográficas ArcGIS e QGIS com cursos presenciais ou por meio de plataforma EAD;
- Experiência na publicação de conteúdo técnico com ampla aceitação em blogs, redes sociais, listas de discussão e fóruns na Web.

Instrutor de Geotecnologias

- +55 61 99616-5665
- 🔁 jorgepsantos@instrutorgis.com.br
- in www.linkedin.com/in/jorgepsantos 🛛 😭 www.facebook.com/jorgepsantos2002
- Perfil Profissional

Sou Especialista em Geotecnologias com quinze anos de atuação no mercado. Já desempenhei funções de Analista em Geoprocessamento, Instrutor em Geotecnologias, Consultor em Geotecnologias e Técnico em Geoprocessamento. Sou Produtor de Conteúdo Técnico e tenho experiência como Expositor em congressos e eventos. Sou casado e tenho 46 anos.

Experiência

- TE TETRA TECH

H TETRA TECH Analista em Geoprocessamento (2019)

Instrutor de Geotenologias (2017-Atualmente)

INSTRUTORGIS

PROCESSAMENTO DIGITAL Produtor de Conteúdo Técnico (2009-2017)

HEX TECNOLOGIAS GEOESPACIAIS Analista em Geoprocessamento (2015-2017)

AMSKepler

AMS KEPLER ENGENHARIA DE SISTEMAS Técnico em Geoprocessamento (2012-2015)

ENGEMAP GEOINFORMAÇÃO Técnico em Geodésia e Cartografia (2010-2012)

GISPLAN GEOINFORMAÇÃO Técnico em Geoprocessamento (2007-2009)

ALPHAGRAPHICS Operações Gráficas (2006-2007)

🛄 Habilidades

GEOPROCESSA	MENTO/SENS. REMOTO	DESIGNER GR	ÁFICO
ArcGIS		Photoshop	
QGIS		Indesign	
gvSIG		Illustrator	
ENVI		Premiere	
ERDAS		Inkscape	
PCI Geomatics		Corel Draw	

OUTRAS: Marketing Digital, Learning Management System (LMS), PostgreSQL, PostGIS, Kosmo GIS, SPRING, eCognition Developer, GRASS GIS, SAGA GIS, GeoServer, GeoNetwork, Linux, etc.

