



SUSTENTABILIDADE



SISTEMAS GIS



IMAGEM DE SATÉLITE



SENSORIAMENTO REMOTO



GEOPROCESSAMENTO

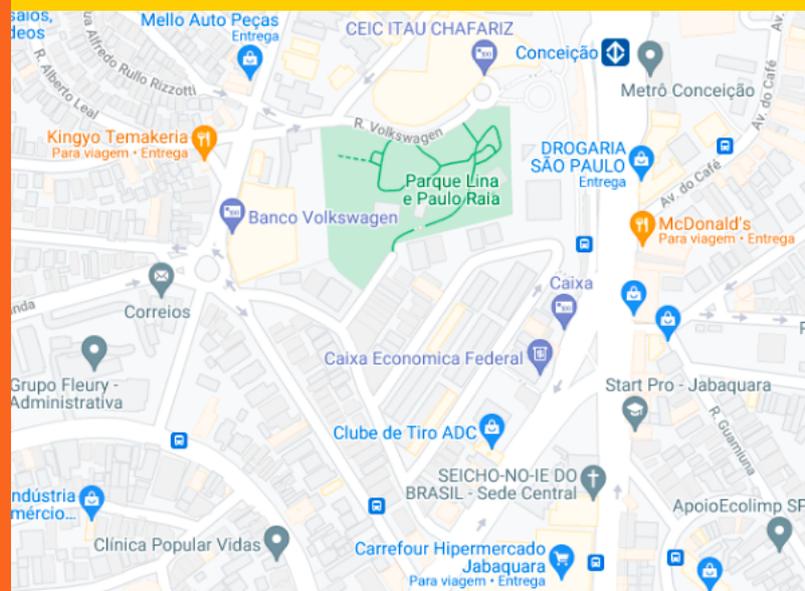


GEOLOCALIZAÇÃO



# CAMADAS WMTS

## Aprenda a adicionar imagens do Google Maps no ArcGIS Pro



# TUTORIAL ARCGIS PRO

# GOOGLE MAPS

Prática com a finalidade de testar a visualização de camadas dos serviços Google no Sistema de Informações Geográficas (SIG) da empresa ESRI.



**+55 61 99616 5665**  
[jorgepsantos@instrutorgis.com.br](mailto:jorgepsantos@instrutorgis.com.br)  
[www.instrutorgis.com.br](http://www.instrutorgis.com.br)

## 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



## Nosso Diferencial

### 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.



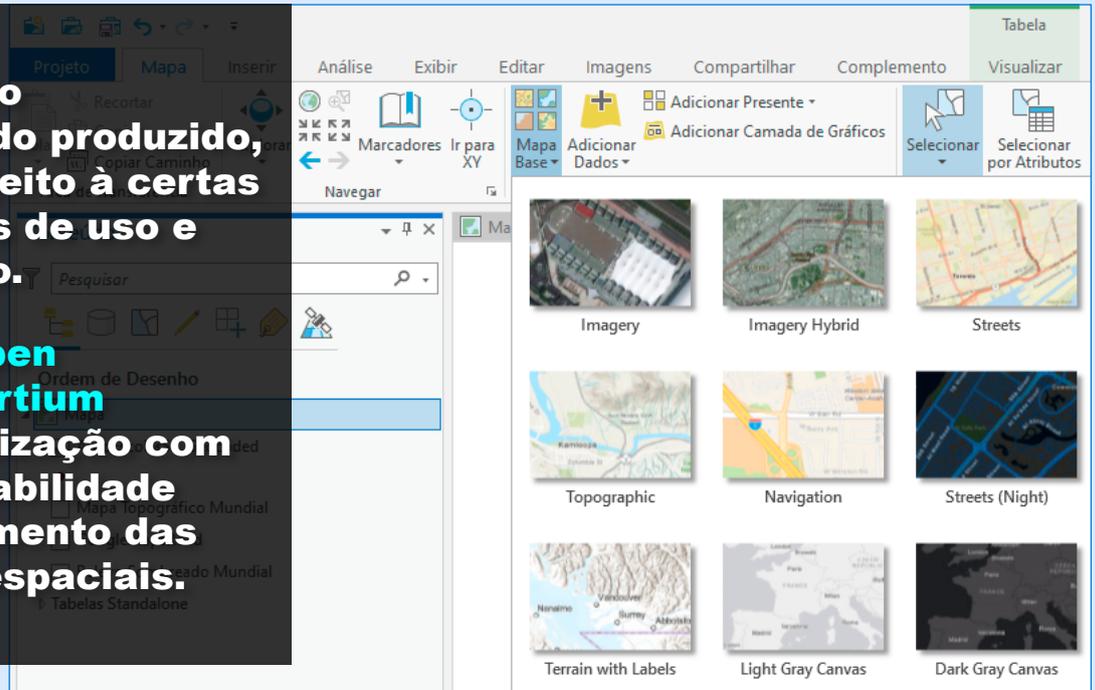
# WMTS PADRÃO OGC

CONHEÇA AS VANTAGENS ORIUNDAS DA COMPATIBILIZAÇÃO DOS DADOS ABERTOS

**Mapas Bases** ou **Basemaps** são exemplos de protocolos WMTS amplamente utilizados pela comunidade Geo.

Se há determinado mapeamento sendo produzido, ele deve estar sujeito a certas normas e critérios de uso e compartilhamento.

Assim surgiu a **Open Geospatial Consortium (OGC)**, uma organização com foco na interoperabilidade e no compartilhamento das informações geospaciais.



ARCGIS PRO: DOWLOAD DOS DADOS UTILIZADOS NESTE TUTORIAL



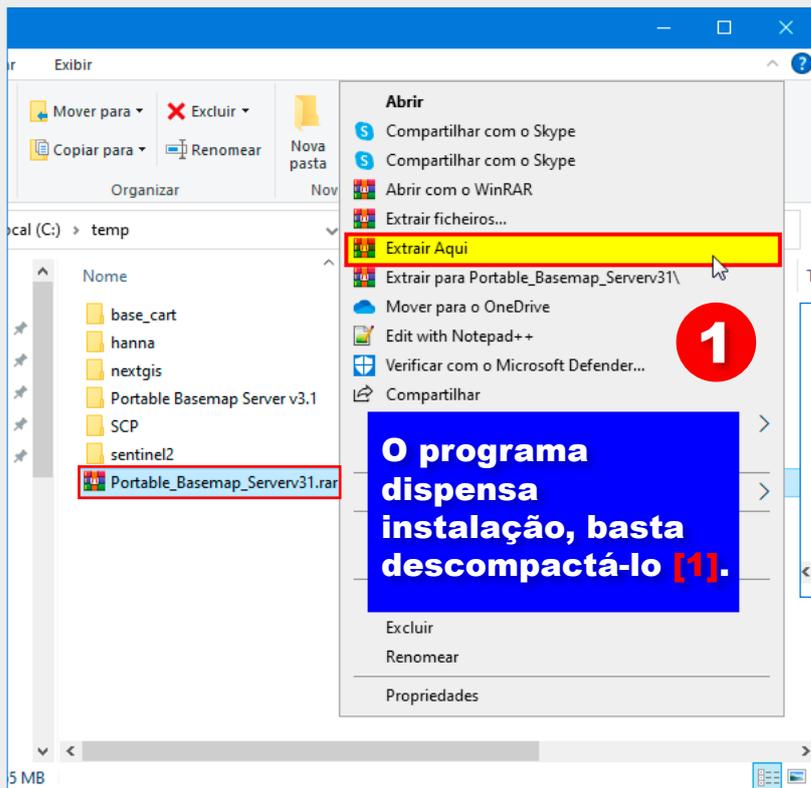
PORTABLE BASEMAP SERVER 3.1

Vamos utilizar o programa **Portable Basemap Server** para obter acesso ao geoserviço **WMTS** do **Google Maps** e descarregá-lo no **ArcGIS Pro**.

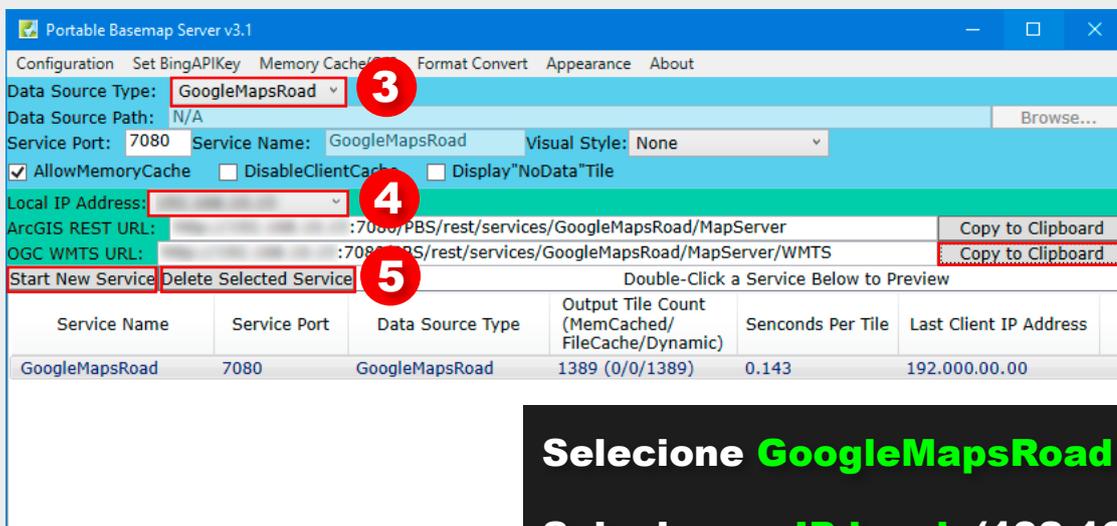
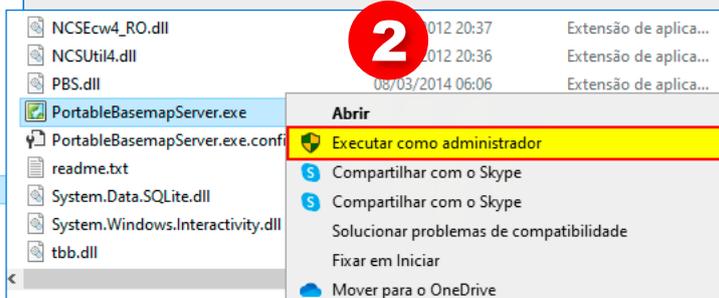


[http://www.mediafire.com/file/I09kq3hk3icua0n/Portable\\_Basemap\\_Serverv31.rar/file](http://www.mediafire.com/file/I09kq3hk3icua0n/Portable_Basemap_Serverv31.rar/file)

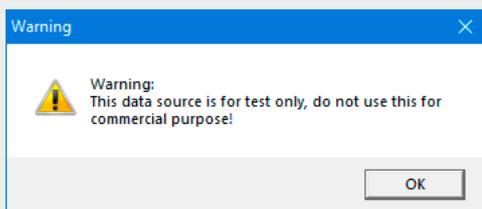
## PROCEDIMENTO PASSO A PASSO PARA USO DO PROGRAMA PORTABLE BASEMAP SERVER



O aplicativo deve ser executado como administrador [2].



**PORTABLE BASEMAP SERVER SÓ PODE SER USADO PARA TESTES!**



Selecione **GoogleMapsRoad** [3]

Selecione o **IP local** (192.168...) [4]

**Delete** o serviço anterior [5]

Clique em **Start New Service** [6]

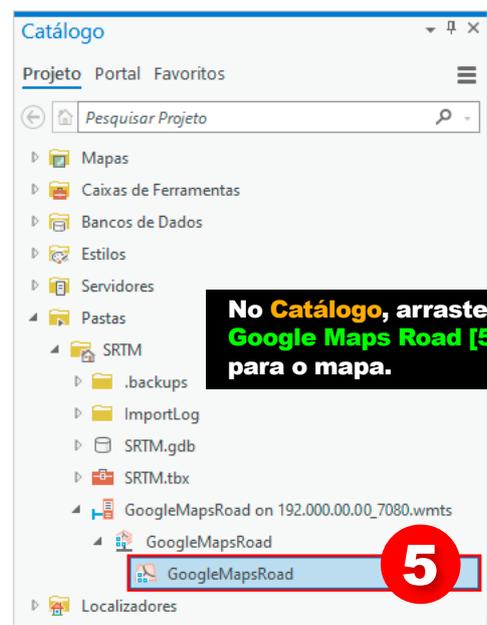
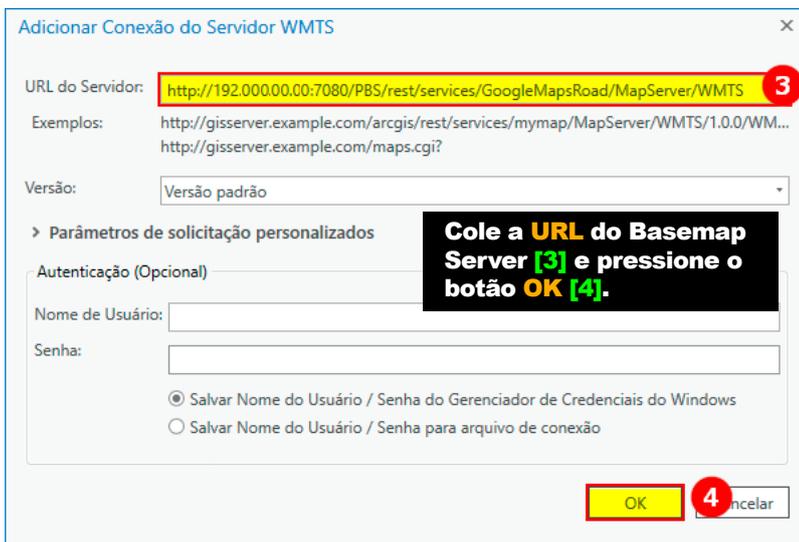
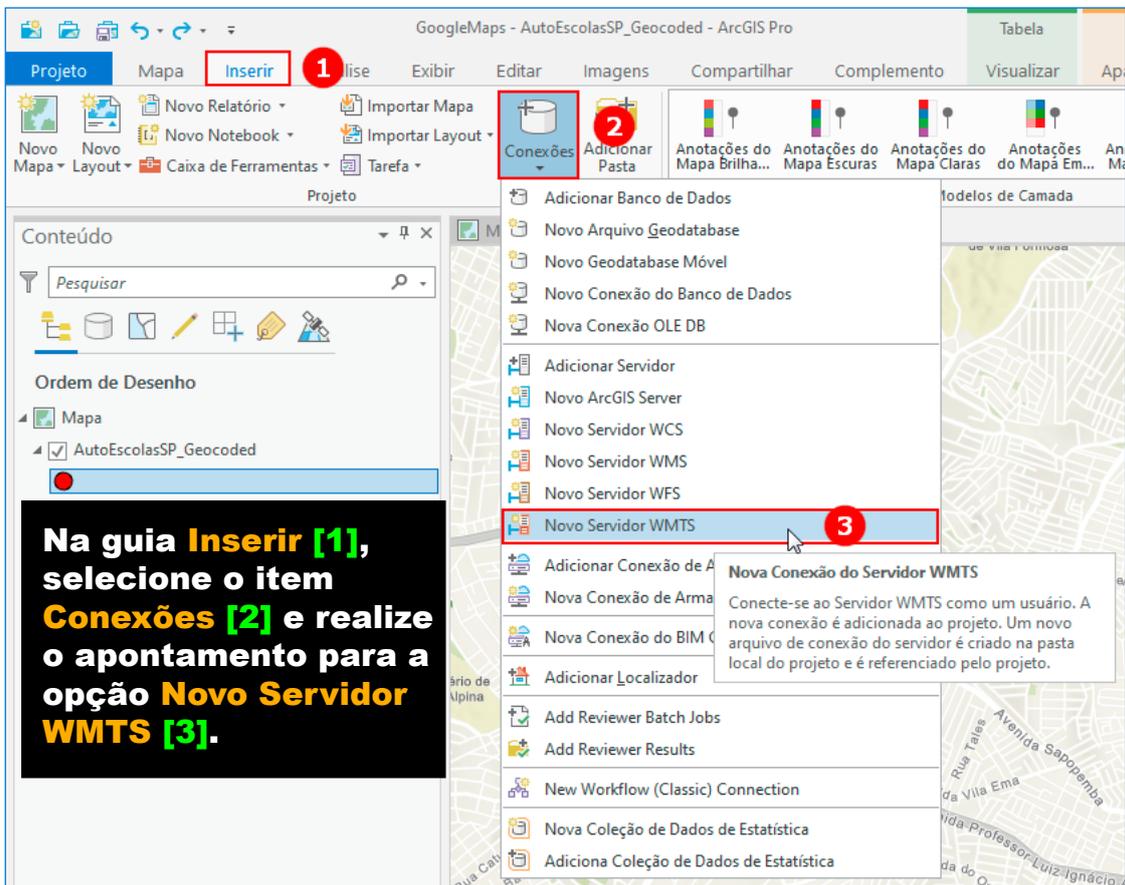
Copie o link **OGC WMTS URL** [7] para a área de transferência.

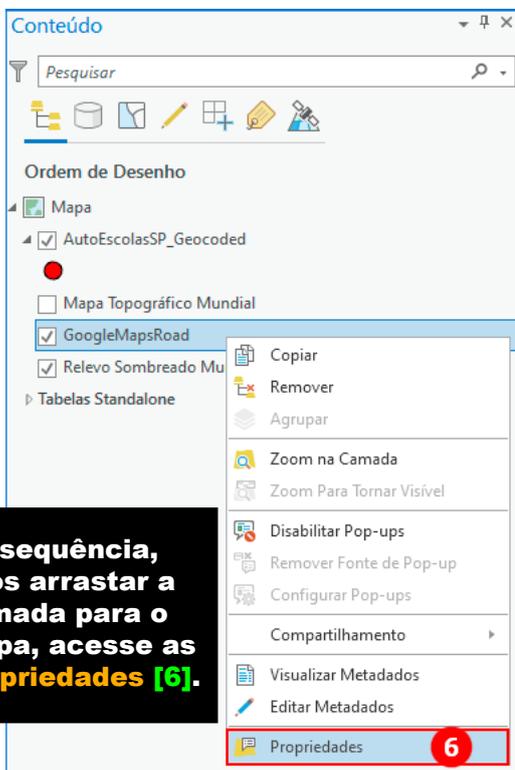
**Dica:** Para descarregar o Google Maps no ArcGIS Pro, mantenha a janela do Basemap Server aberta.

## ARCGIS PRO: USO DO GOOGLE MAPS PARA VALIDAR A GEOCODIFICAÇÃO DE ENDEREÇOS

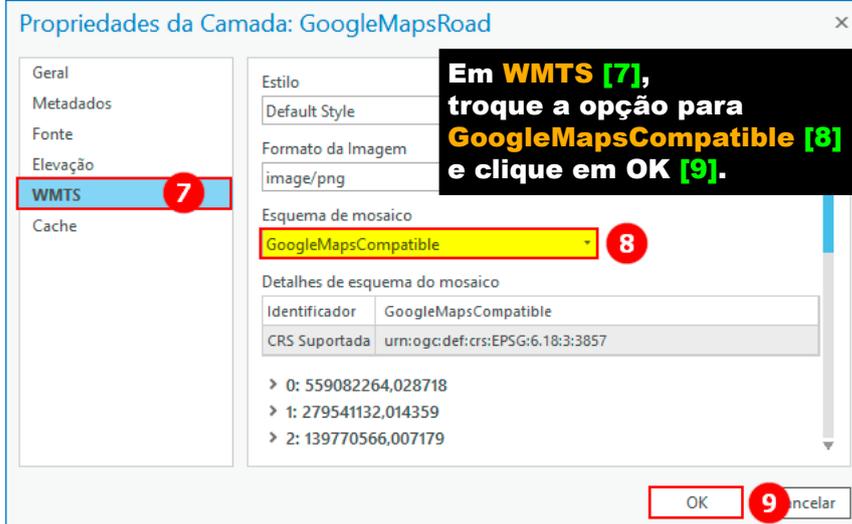
O motivo pelo qual eu utilizei os **GeoServiços WMTS** do **Google Maps** na interface do **ArcGIS Pro** foi para comparar os resultados de um processo de **Geocodificação de Endereços** gerado pelos algoritmos do aplicativo SIG da ESRI. A comparação é nitidamente visual e os resultados são excelentes.

### Guia para Conexões WMTS no ArcGIS Pro





Na sequência, após arrastar a camada para o mapa, acesse as **Propriedades [6]**.



Em **WMTS [7]**, troque a opção para **GoogleMapsCompatible [8]** e clique em **OK [9]**.

### GoogleMaps presente no ArcGIS Pro!

Após ajustar a camada, o Google Maps será exibido no ambiente de trabalho do ArcGIS Pro. Trata-se de uma "ponte" entre o Google Maps e o SIG, portanto, não utilize essas imagens para a sua produção cartográfica e certifique-se de manter o Basemap Server sempre aberto durante o uso.



## RESULTADO FINAL: COMPARAÇÃO ENTRE A GEOCODIFICAÇÃO ESRI E GOOGLE

Os resultados são excelentes se compararmos o **Geocodificador do ArcGIS Pro** com os pontos notáveis do **Google Maps**.

Fim do tutorial. Há uma vasta lista de artigos, tutoriais e videoaulas sobre o ArcGIS Pro que precisam ser elaboradas para a comunidade.

Continue acompanhando as dicas do site **InstrutorGIS**. No próximo tutorial, vamos desenvolver o passo a passo para geocodificar endereços no ArcGIS Pro.

Recomende este tutorial para os seus amigos.

NOME	END	BAIRRO
Auto Escola Excelsior	Av. Mateo Bei, 2492	Cidade
Auto Escola Amazonas	Av. Baronesa de Murit...	Parque
Auto e Moto Escola Dellei	Rua Carijós, 1370	Vila L...
Auto Escola e Despachante Rosa	Rua das Monções, 1238	Vila L...
Vip Auto Escola	Rua Tiradentes, 1337	Ferra...
Centro Formação Condutores Direção	Av. Nossa Sra. dos Nav...	Eldor...
<b>Auto Escola Guarani</b>	<b>Av. Sapopemba, 5928</b>	<b>Gua...</b>
Auto Escola Verão	Av. Pedro Bueno, 555	Parque
Auto Escola Tota	Rua Nossa Sra. das Me...	Vila L...
Auto Escola Vila Mascote	Av. Santa Catarina, 1165	Vila L...
Auto Moto Escola Nova 3 Irmãos	Rua Maranhão, 1171	Santa...
Auto Moto Escola Barcelona	Rua Maceió, 743	Barce...
Auto Moto Escola e Despachante Ba...	Av. Conde Francisco...	Fund...
Centro Formação Condutores A 2000	Rua Belém, 71	Jardi...
Auto Moto Escola Avenidas	Av. Santa Helena, 1026	Vila L...
Auto Escola Nova Vila Maria	Praça Santo Eduardo, 75	Vila L...
Auto Moto Escola Nova	Estrada do M'Boi Miri...	Jardi...

## PERFIL DO INSTRUTOR JORGE SANTOS

Perfil Profissional, competências e experiências do Instrutor Jorge Santos.



### JORGE PEREIRA SANTOS

Instrutor de Geotecnologias

+55 61 99616-5665

jorgepsantos@instrutorgis.com.br

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.

### Escolaridade

Bacharel em Geografia  
Faculdades Integradas Simonsen (2014)

### 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, Triangulação e ortoretificação 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.

### Experiência



**INSTRUTORGIS**  
Instrutor de Geotecnologias  
(2017-Atualmente)



**TETRA TECH**  
Analista em Geoprocessamento  
(2019)



**PROCESSAMENTO DIGITAL**  
Produtor de Conteúdo Técnico  
(2009-2017)



**HEX TECNOLOGIAS GEOESPACIAIS**  
Analista em Geoprocessamento  
(2015-2017)



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



**ENGE MAP GEOINFORMAÇÃO**  
Técnico em Geodésia e Cartografia  
(2010-2012)



**GISPLAN GEOINFORMAÇÃO**  
Técnico em Geoprocessamento  
(2007-2009)



**ALPHAGRAPHICS**  
Operações Gráficas (2006-2007)

### Habilidades

#### GEOPROCESSAMENTO/SENS. REMOTO

ArcGIS ██████████  
QGIS ██████████  
gvSIG ██████████  
ENVI ██████████  
ERDAS ██████████  
PCI Geomatics ██████████

#### DESIGNER GRÁFICO

Photoshop ██████████  
Indesign ██████████  
Illustrator ██████████  
Premiere ██████████  
Inkscape ██████████  
Corel Draw ██████████

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

### Interesses

