

# SISTEMA DE VALIDAÇÃO DE POLÍGONOS (SVP) META FLORESTAL

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

(Um plugin para QGIS, desenvolvido para auxiliar e padronizar os dados e geometrias das áreas em intervenção do programa Meta Florestal)

Verão 1.0  
Março de 2022



#### SEDE PIRACICABA

Estrada Chico Mendes, 185  
Sertãozinho | Cep 13426-420  
Tel +55 19 3429.0800  
Piracicaba | SP | Brasil

#### ESCRITÓRIOS

##### SÃO FÉLIX DO XINGU

Rua Dom Eurico, 1526 | Novo Horizonte  
Cep 68380-000 | Tel +55 93 98134.0267  
São Félix do Xingu | PA | Brasil

[www.imaflora.org](http://www.imaflora.org)

##### ALTER DO CHÃO

Av. Mendonça Furtado, 3979 | Liberdade  
Cep 68040-050 | Tel +55 93 98134.0267  
Santarém | PA | Brasil

Em caso de dúvidas, solicitações de correções ou alterações referentes ao SVP, entre em contato com Herbert Lincon ([herbert.santos@imaflora.org](mailto:herbert.santos@imaflora.org)) ou qualquer outro membro da área de Geotecnologias do Imaflora.

## Índice

|  |    |
|--|----|
| QGIS .....   | 2  |
| Sobre.....   | 2  |
| Versão Mínima Necessária .....                                 | 2  |
| Download .....   | 2  |
| Como Instalar .....  | 3  |
| Sistema de Validação de Polígonos (SVP) – Meta Florestal ..... | 5  |
| Sobre.....   | 5  |
| Adicionar Conexão.....   | 5  |
| Como Instalar .....  | 7  |
| Receber Atualizações .....                                     | 8  |
| Habilitar a Caixa de Ferramentas .....                         | 8  |
| ERRO: Caixa de Ferramentas Indisponível .....                  | 8  |
| Como utilizar .....  | 9  |
| Visão Geral de Uma Função .....                                | 10 |
| Plugins Adicionais .....                                       | 12 |
| QuickMapServices .....   | 12 |
| Como Configurar .....  | 12 |
| Como Utilizar .....  | 14 |
| Google Earth Engine Data Catalog .....                         | 15 |
| Como Configurar .....  | 16 |
| Como Utilizar .....  | 17 |

## QGIS

### Sobre

O QGIS é um software de SIG (Sistema de Informação Geográfica) livre e de código aberto, ou seja, é gratuito para ser utilizado e possui o seu código fonte aberto permitindo a qualquer usuário fazer alterações e melhorias no programa.

É um dos principais programas de SIG disponíveis no mercado atual e se destaca pela sua versatilidade de uso, por receber constantemente atualizações e melhorias, além de permitir a criação de processamentos e estratégias únicas e particulares.

### Versão Mínima Necessária

Para ter acesso as funcionalidades do Sistema de Validação de Polígonos Meta Florestal, é necessário ter o QGIS na versão 3.22.4 ou superior instalado em seu computador.

### Download

Acesse [https://www.qgis.org/pt\\_BR/site/forusers/download.html](https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html) para realizar o download do QGIS. Baixe a versão compatível com o seu sistema operacional, preferencialmente a versão de longa duração (Long-term release) como exibido na imagem abaixo.

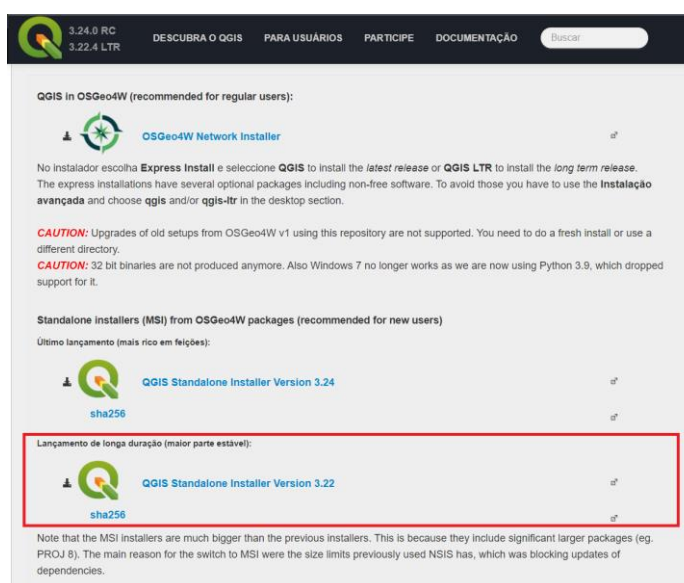


Figura 1 – Tela de download do QGIS

## Como Instalar

Após finalizado o download do instalador, execute-o e siga os passos para a instalação do mesmo.

1. Clique em Next na primeira tela
2. Na segunda, é necessário aceitar os termos de licença assinalando a caixa de seleção antes de clicar em Next novamente.

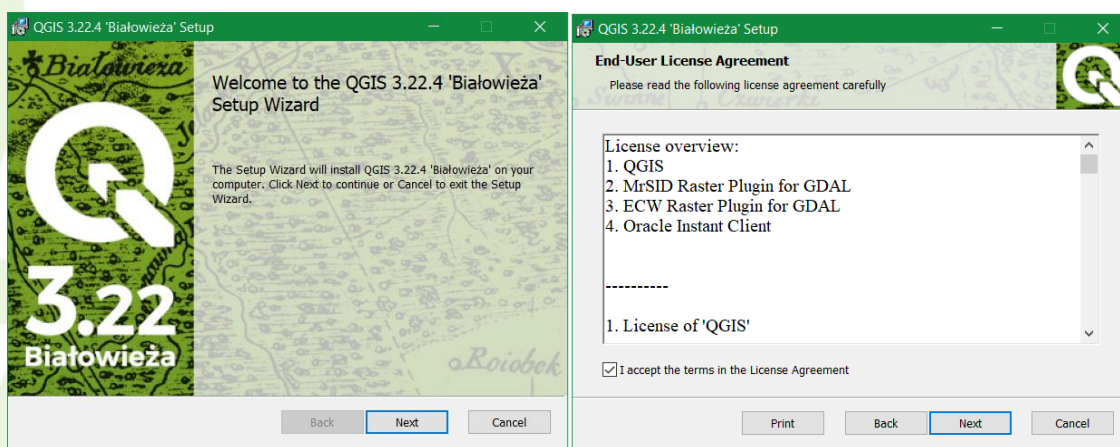


Figura 2 – Telas iniciais da instalação do QGIS

3. Defina o local onde o QGIS será instalado e escolha se será criado um ícone para a Área de Trabalho e atalhos no menu iniciar. Clique em Next para avançar.
4. Ao clicar em Install o processo de instalação será iniciado.

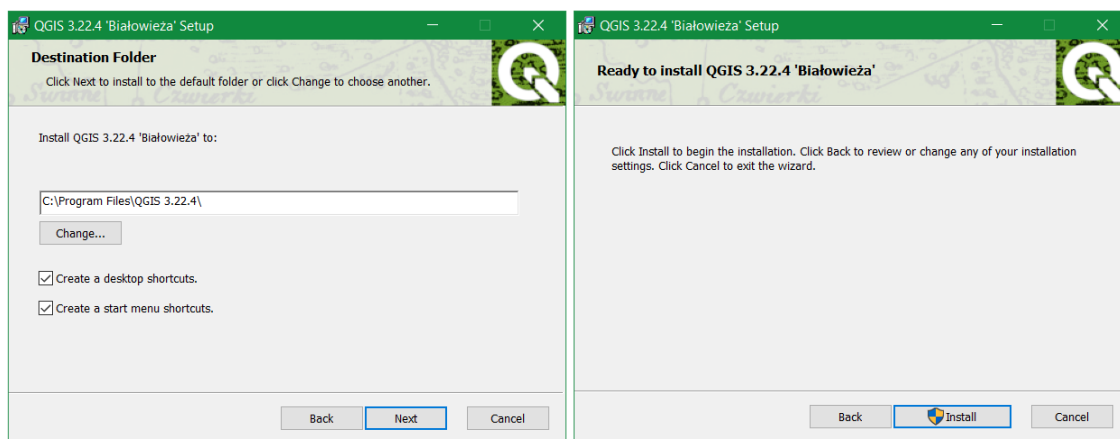


Figura 3 – Telas intermediárias da instalação do QGIS

5. Aguarde o processo ser finalizado.
6. Por fim, será exibida uma mensagem de instalação completa. Clique em Finish para fechar o assistente de instalação. O QGIS já pode ser aberto através do ícone e/ou atalhos criados.

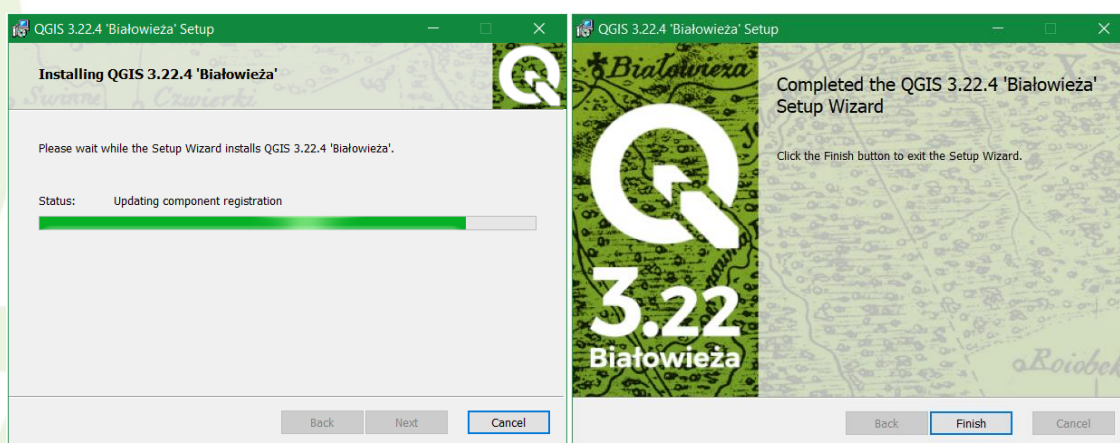


Figura 4 – Telas finais da instalação do QGIS



## Sistema de Validação de Polígonos (SVP) – Meta Florestal

### Sobre

O Sistema de Validação de Polígonos (SVP) é um plugin para o software QGIS, desenvolvido pela equipe de geotecnologias do Imaflora no âmbito do programa Meta Florestal da Fundo Vale.

O SVP tem por finalidade auxiliar os operadores das investidas quanto a criação, unificação, correção e padronização dos polígonos referentes as áreas em intervenção deste programa, permitindo assim que os dados enviados estejam pré-validados e padronizados.

As finalidades deste plugin são atingidas pelo uso de uma ou mais funções disponíveis no mesmo. Cada uma destas possui o seu próprio manual de uso acessados diretamente pelo QGIS.

**Atenção:** a partir deste ponto, todos os passos demonstrados são realizados dentro do software QGIS, deixe-o aberto.

### Adicionar Conexão

Para ter acesso ao SVP, no QGIS é necessário que uma conexão com o servidor que armazena o plugin seja criada, para isto acesse o menu superior **Complementos > Gerenciar e Instalar Complementos...**

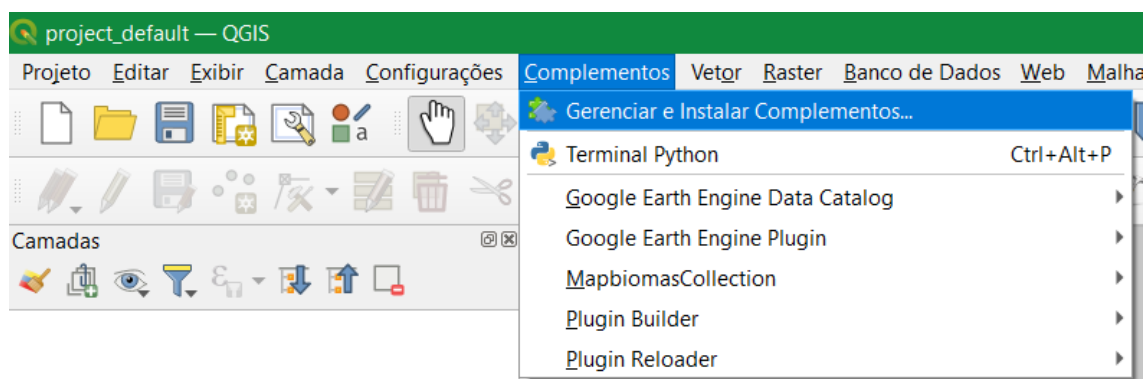


Figura 5 – Menu superior Complementos, no QGIS

Na tela exibida, acesse o menu lateral **Opções**, deslize a barra de rolagem para baixo e clique em **Adicionar...** e preencha a tela exibida com:

**Nome:** SVP

**URL:** <https://imaflora.org/fvale-mflorestal>

E clique em **OK** como demonstrado na Figura 6.

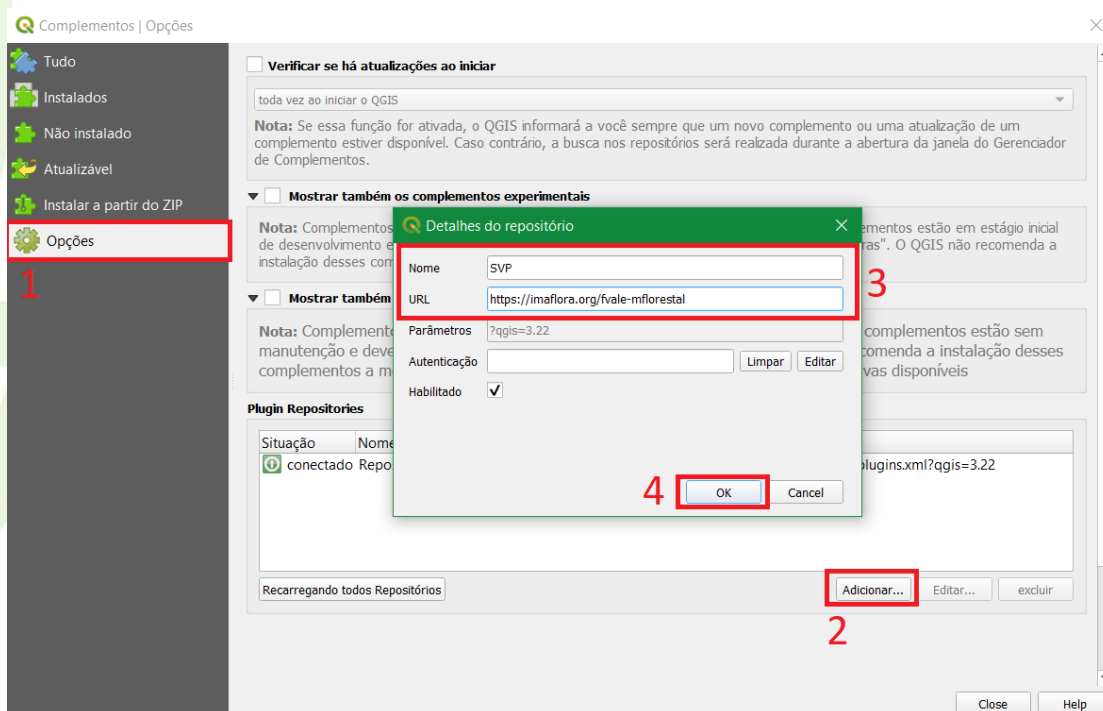


Figura 6 – Configurações da nova conexão

Após isto, deverá ser exibida uma nova conexão em Plugin Repositories. Caso a **Situação** não esteja como **conectado**, verifique os passos anteriores quanto a erros de digitação e tente novamente.

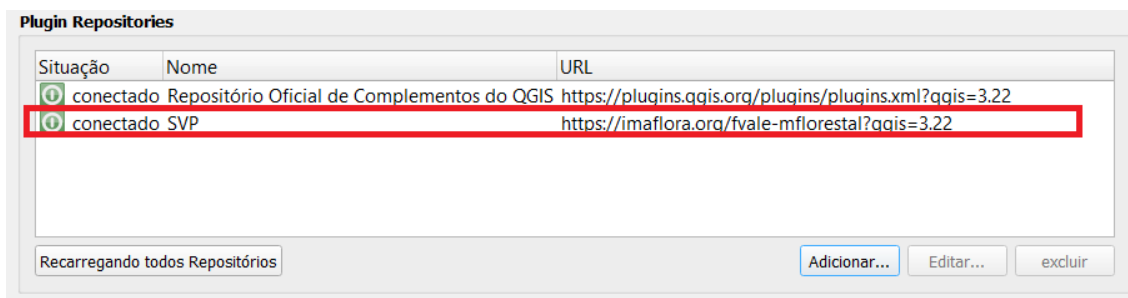


Figura 7 – Conexão bem-sucedida

## Como Instalar

Uma vez conectado ao servidor, alterne para a aba lateral **Não Instalados** e procure por **SVP**. Ao localiza-lo na listagem, selecione-o e clique em **instalar**.

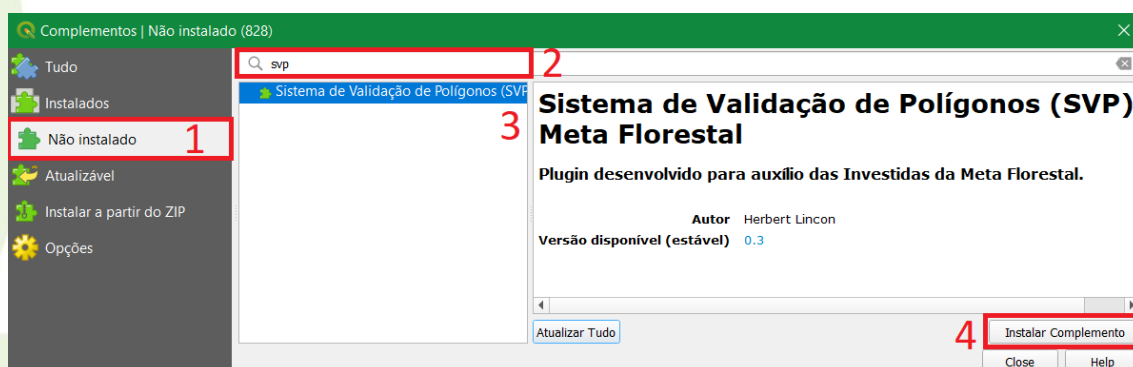


Figura 8 – Busca pelo plugin SVP

Uma breve mensagem de êxito será exibida na parte superior desta janela, e ao mesmo tempo as informações sobre o plugin estarão mais completas e amigáveis.

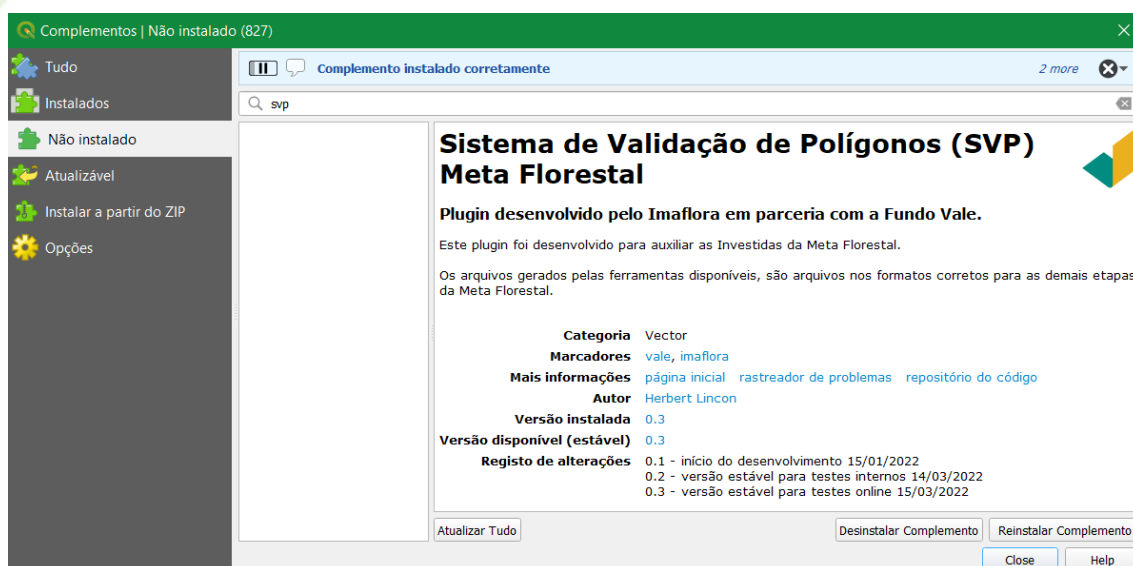


Figura 9 – Instalação do plugin



## Receber Atualizações

Quando novas versões do SVP forem disponibilizadas, acesse novamente esta janela, vá até a aba lateral **instalados** ou em **Atualizável**, selecione o plugin e clique em **Atualizar Complemento**

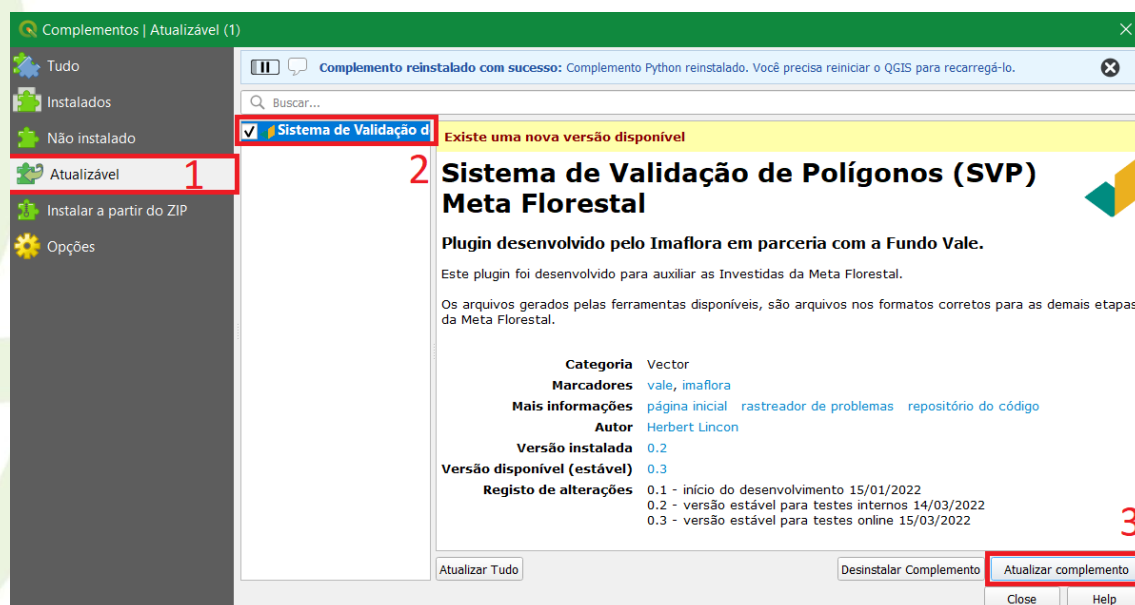


Figura 10 – Atualização do plugin

## Habilitar a Caixa de Ferramentas

O plugin, após instalado, ficará hospedado dentro da caixa de ferramentas do QGIS (lado direito da tela por padrão), caso a sua caixa de ferramentas não esteja ativada, ative-a em **Processar > Caixa de ferramentas**.

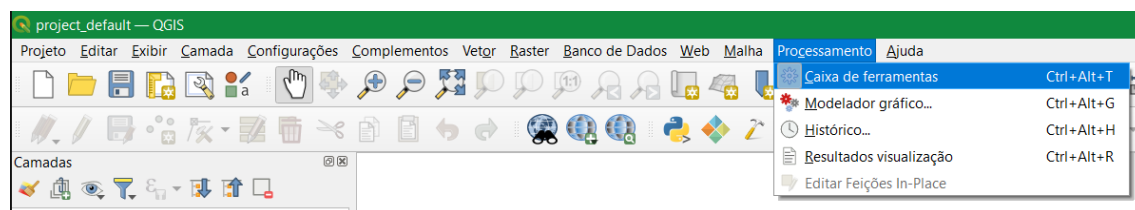


Figura 11 – Habilitando a caixa de ferramentas

## ERRO: Caixa de Ferramentas Indisponível

Em alguns casos, se o QGIS fechou de maneira inesperada, podem ocorrer cenários em que o menu superior **Processar** não está disponível, neste caso acesse

**Complementos > Gerenciar e Instalar Complementos...**, em **Instalados** ou em **Tudo** procure por **Processing** e assinale a sua caixa de seleção.

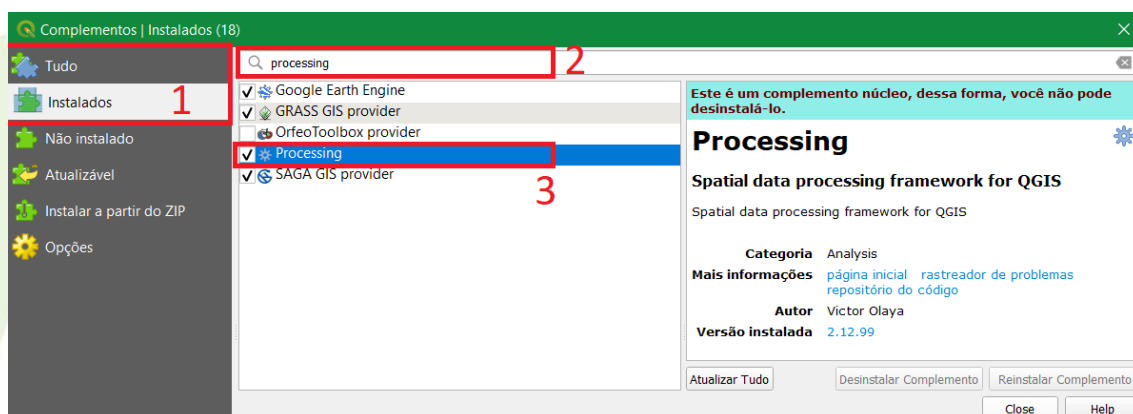


Figura 12 – Corrigindo erro da caixa de ferramentas

Após isto, o menu superior **Processar** estará visível novamente e será possível ativar a caixa de ferramentas como demonstrado no item anterior.

### Como utilizar

Após instalado, o SVP pode ser acessado através da caixa de ferramentas, expanda o grupo do plugin clicando na seta a esquerda e escolha uma das funções disponíveis.

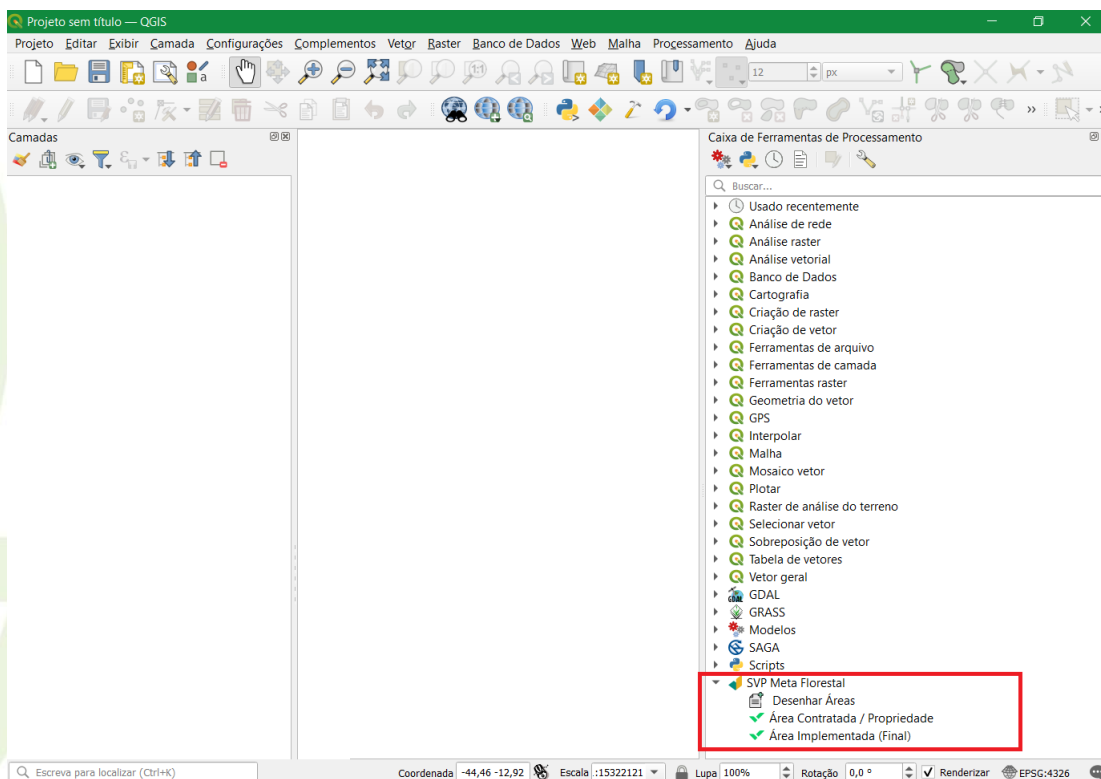


Figura 13 – Acessando o SVP

### Visão Geral de Uma Função

Ao acessar qualquer função será exibida uma nova janela contendo:

1. Na parte da direita estará uma breve descrição da função acessada, qual o seu propósito e como ela deve ser utilizada.
2. Caso esta explicação resumida não seja suficiente, abaixo existe o botão **Help**, que ao seu clicado exibirá o manual completo para esta função.
3. Na parte esquerda desta janela estão os campos e dados de entrada e saída, ou seja, é nesta parte onde os operadores das investidas deverão inserir os arquivos e textos conforme solicitados na função a ser executada.
4. Após todos os dados estarem definidos e preenchidos, a função é executada pelo botão **Executar** abaixo.
5. A barra de progresso será preenchida de acordo com a etapa do processamento.
6. A qualquer momento o operador poderá clicar em **Cancelar** para abortar o processamento.
7. O botão **Close** fecha a tela desta função e cancela qualquer dado que tenha sido inserido ou selecionado.

8. Por fim, existe o botão **Executar processo em Lote...** que serve para executar a mesma ferramenta várias vezes em seguida. Esta função é recomendada apenas para usuários avançados de QGIS e o seu uso não é incentivado nas funções do SVP.

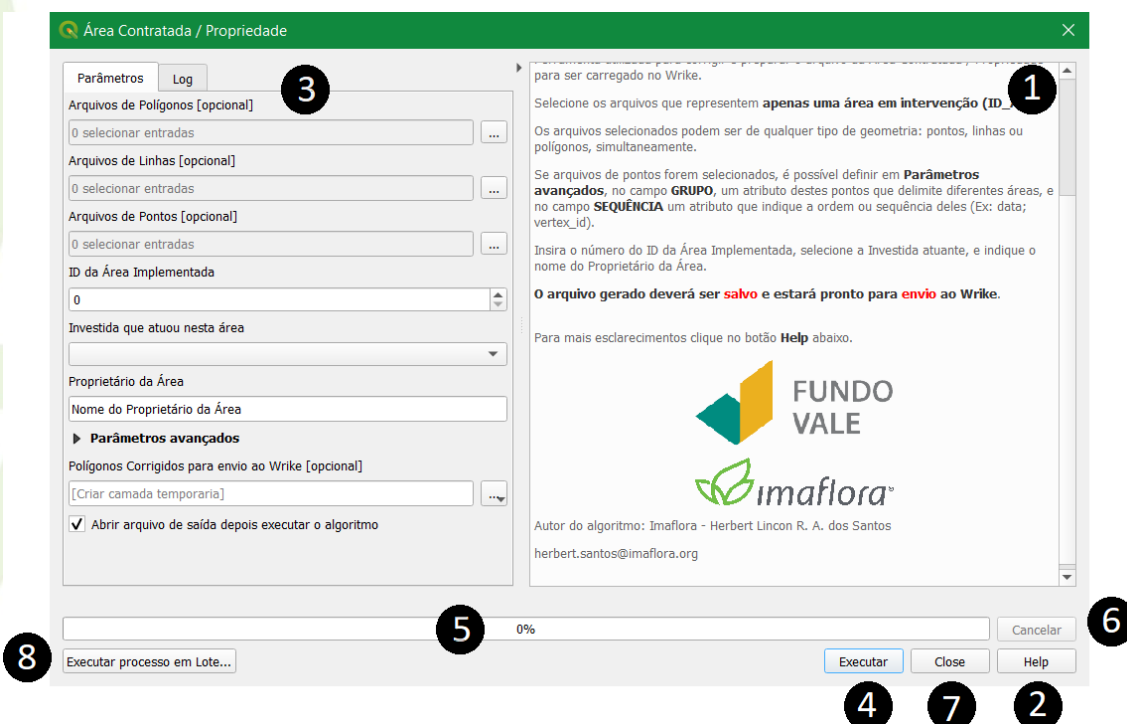


Figura 14 – Visão geral das partes e botões de uma função

## Plugins Adicionais

Para facilitar a criação e correção de polígonos no QGIS, é indicado o uso de outros plugins que podem auxiliar nesta tarefa.

Importante mencionar que estes plugins não são desenvolvidos e nem disponibilizados pelo Imaflora, portanto a disponibilização, funcionamento e estabilidade dos mesmos são de responsabilidade de seus desenvolvedores.

### QuickMapServices

É um plugin que permite visualizar mapas base, como o Google Satélite, de forma rápida e fácil. Não é possível baixar nem escolher as datas das imagens exibidas.

No QGIS acesse **Complementos > Gerenciar e Instalar Complementos...** e procure por quickmapservices e instale-o como demonstrado anteriormente.

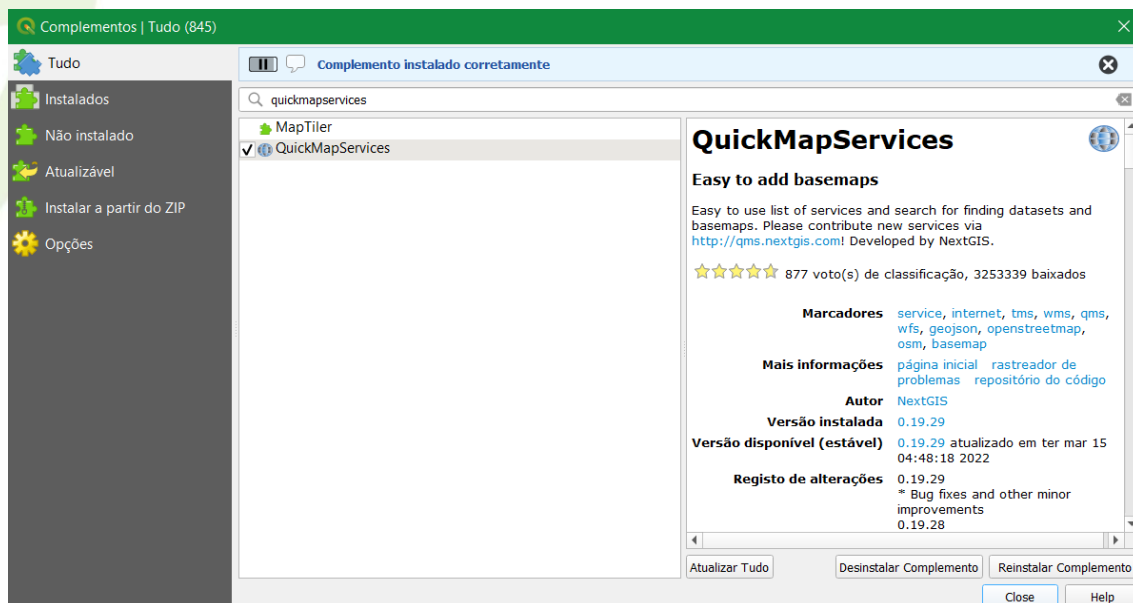


Figura 15 – Instalando quickmapservices

Após instalado, este plugin estará disponível na aba superior **Web > QuickMapServices**.

### Como Configurar

Acesse **Web > QuickMapServices > Settings**.





Figura 16 – Acessando o plugin

Vá até a aba **More Services** e clique em **Get contributed pack** para que mais opções de mapas sejam exibidas.

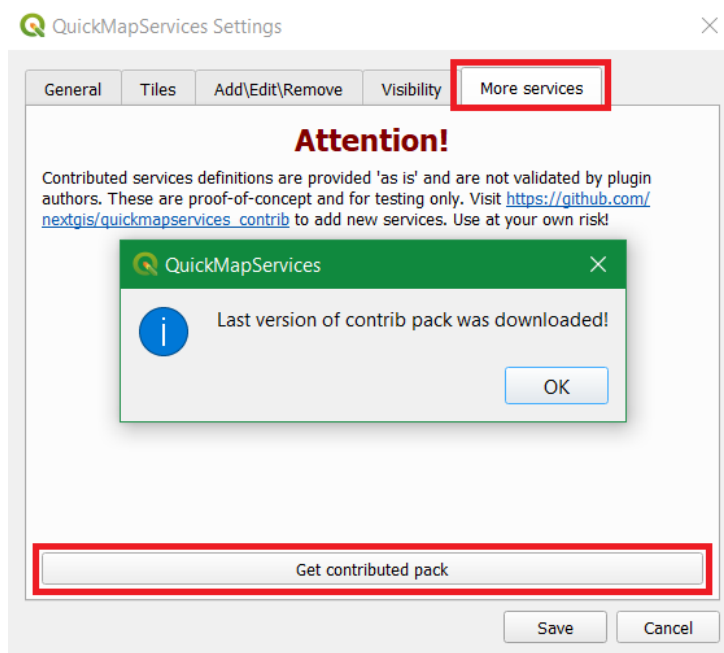


Figura 17 – Adicionando dados extras

Após receber a mensagem de que o pacote foi baixado alterne para a aba **Visibility** e ative os mapas base que deseja acessar facilmente.

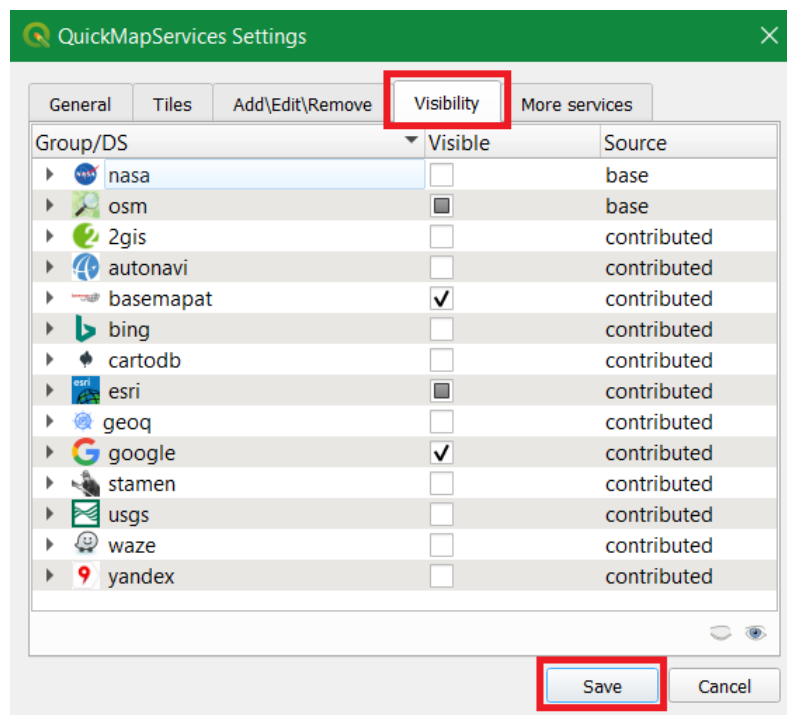


Figura 18 – Definindo bases

Após escolher as bases, clique em **Save**.

Note que nem todas as bases disponíveis possuem dados que recobrem o Brasil.

### Como Utilizar

A partir deste momento, é possível acessar os mapas selecionados pelo menu **Web > QuickMapServices > Serviço > Produto**

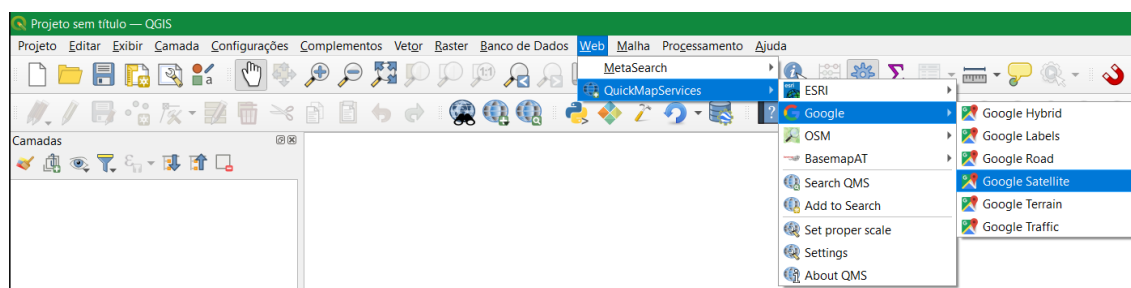


Figura 19 – Acessando o plugin

Ao clicar em um produto de um serviço, o mapa base será carregado no QGIS.

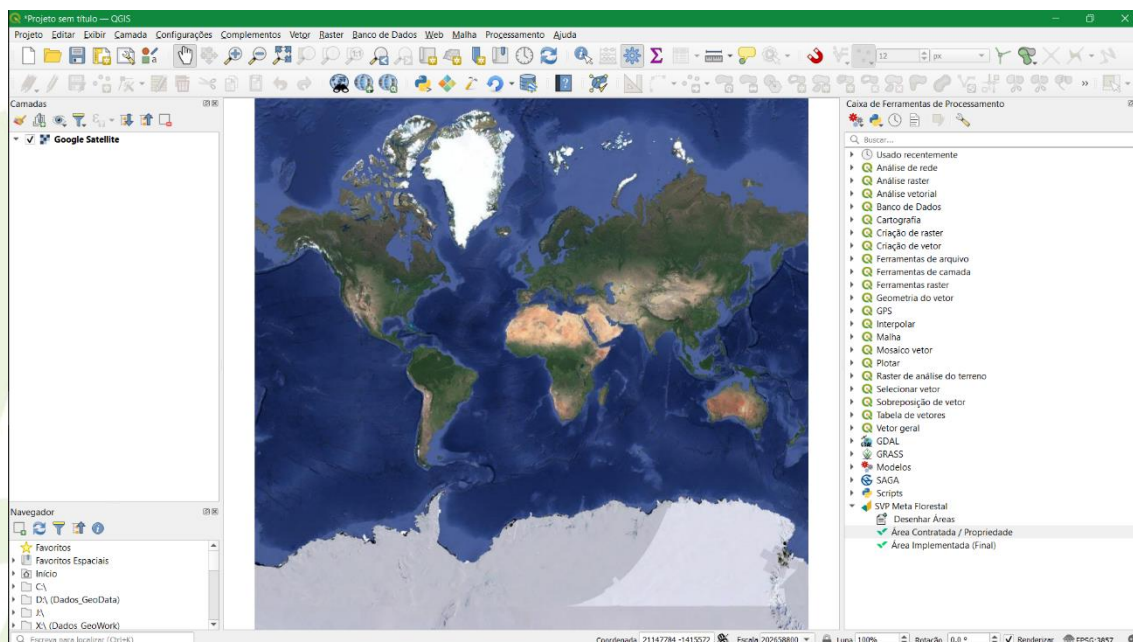


Figura 20 - Mapa base carregado

### Google Earth Engine Data Catalog

Com este plugin é possível filtrar e baixar imagens de satélite gratuitas.

No QGIS acesse **Complementos > Gerenciar e Instalar Complementos...** e procure por Google Earth Engine Data Catalog e instale-o como demonstrado anteriormente.

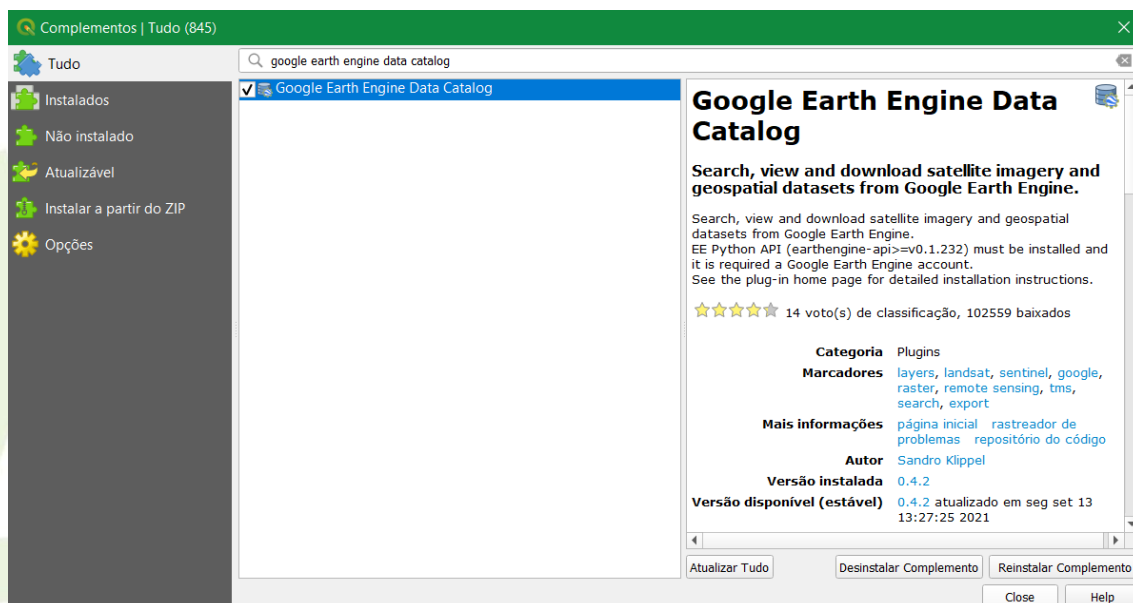


Figura 21 – Instalando o GEE Data Catalog

Este plugin ficará disponível em  
**Complementos > Google Earth Engine Data Catalog.**

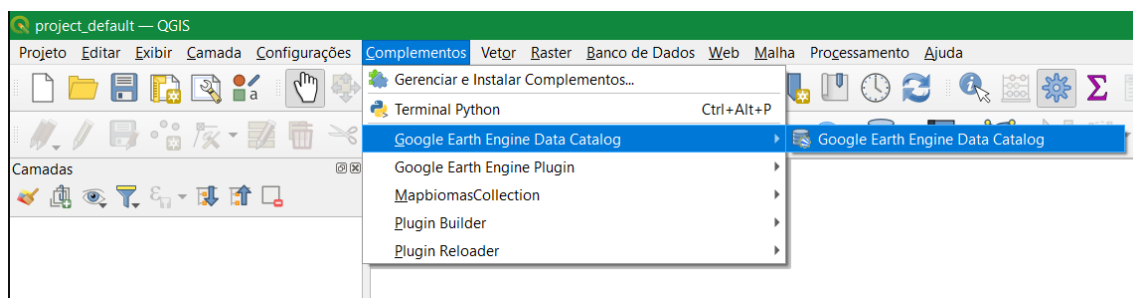


Figura 22 – Acessando o plugin

### Como Configurar

Ao executá-lo você deverá:

1. Escolher a base de dados de imagens que quer analisar em **Dataset** (Satélite / Projeto).
2. Escolher qual a composição deseja ver em **Bands**.
3. Definir a data inicial e final para pesquisa das imagens.
4. Definir um limite para cobertura de nuvens nas imagens.
5. Indicar o número máximo de imagens a serem carregadas.

6. Indicar se deseja que as imagens encontradas sejam carregadas no QGIS
7. Definir, de modo opcional, em que pasta estas imagens devem ser salvas.
8. Executar no botão OK.

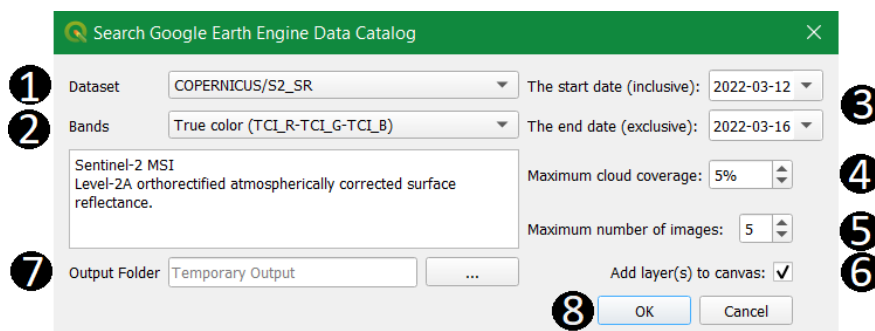


Figura 23 – Configurando a requisição

Ao clicar em OK, o plugin tentará identificar imagens que correspondam aos filtros definidos para a área que é exibida na tela principal do QGIS, por isso é recomendado que aplique um zoom na área de interesse antes de realizar a pesquisa.

#### Como Utilizar

Caso nenhuma imagem seja localizada, uma breve mensagem será exibida na parte superior do QGIS

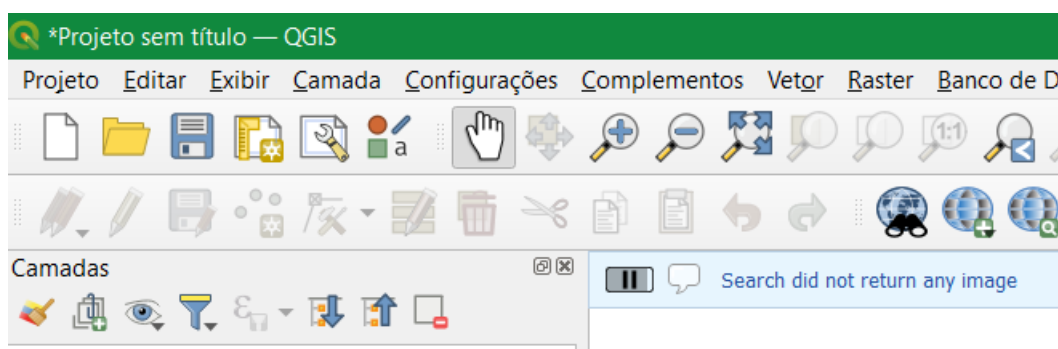


Figura 24 – Mensagem exibida quando imagens não são encontradas



E caso imagens tenham sido encontradas, elas serão salvas na pasta indicada, caso esta opção tenha sido preenchida, e carregadas na tela do QGIS, caso a caixa de seleção tenha sido assinalada.

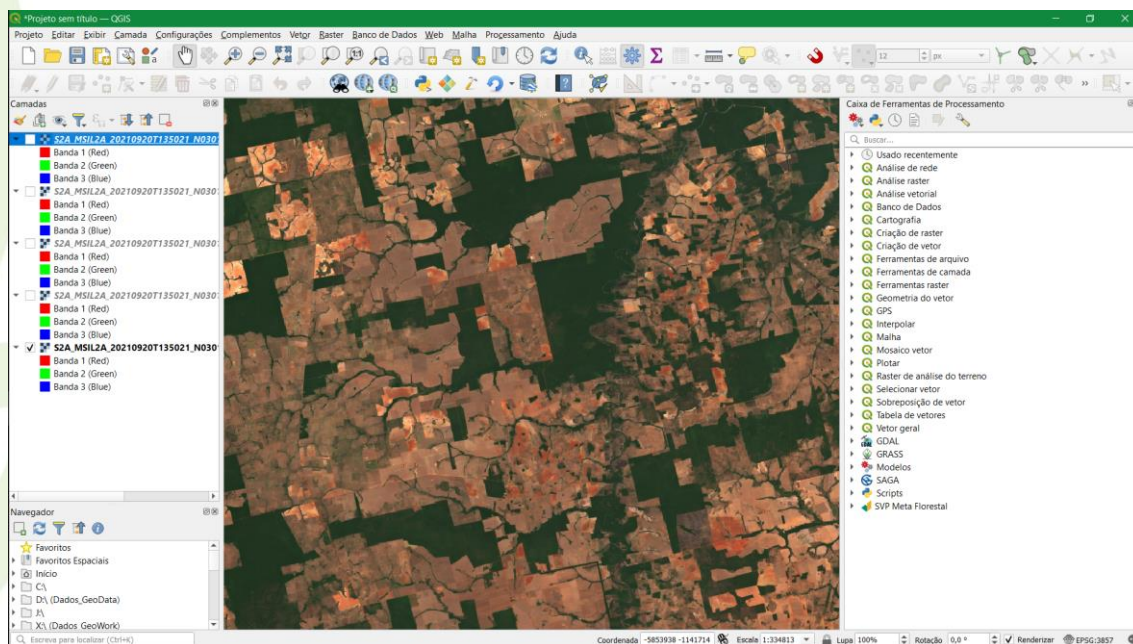


Figura 25 – Imagens localizadas e baixadas