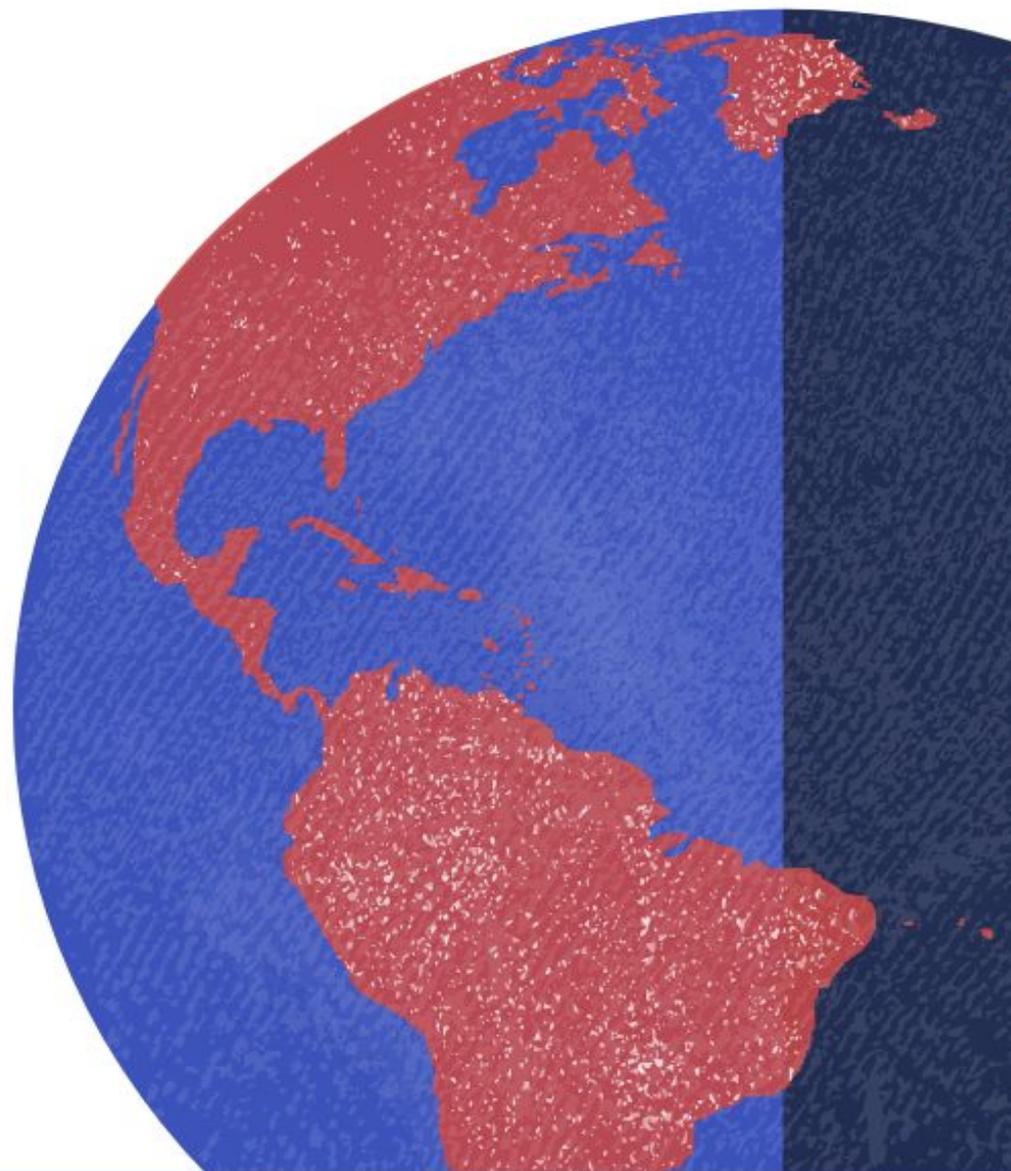


GUIA PRÁTICO: CONSTRUÇÃO DE ANAGLIFO

APLICAÇÃO DE GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO



GUIA PRÁTICO: CONSTRUÇÃO DE ANAGLIFO

Orientadores:

Prof^a Angelica C. Di Maio

Prof Fábio Ferreira Dias

Ana Brisa Cosmo de Castro

Iomara Barros de Sousa

Matheus da Rocha Leite Antonio

Niterói, RJ

2018

Sumário

1. Apresentação.	3
2. Construindo o Anaglifo.	4
3. Mais sobre uso de anaglifos.	8
4. Sugestões e críticas.	9
5. Anexos.	10
<i>Anexo 1 - Como baixar o Stereo Photo Maker?</i>	10
<i>Anexo 2 - Como baixar o Google Earth adquirir imagens nele?</i>	12
<i>Anexo 3 - Como fazer um óculos 3D?</i>	16

1. Apresentação.

Este guia tem como objetivo auxiliar na produção de imagens tridimensionais com uso do programa StereoPhoto Maker para que possam ser utilizadas em atividades de Cartografia, Sensoriamento Remoto, Geografia e disciplinas afins. O Guia Prático: Construção de Anaglifos está disponível para download no site do [GEODEN \(UFF\)](#).

Será utilizado um par de imagens do Google Earth, para construir o Anaglifo¹, sendo que este pode ser construído a partir de imagens de satélite e fotografias aéreas retiradas de outras fontes.

No final do guia, constam três anexos: (1) mostra como baixar o StereoPhoto Maker; (2) ensina como adquirir imagens de satélite pelo Google Earth e (3) mostra como confeccionar um óculos para visão em 3d, que deve ser usado para observar o anaglifo em três dimensões.

¹ Anaglifo: É a imagem produzida pelo StereoPhoto Maker no nosso guia, que, mediante o uso de óculos 3D, pode ser vista em três dimensões.

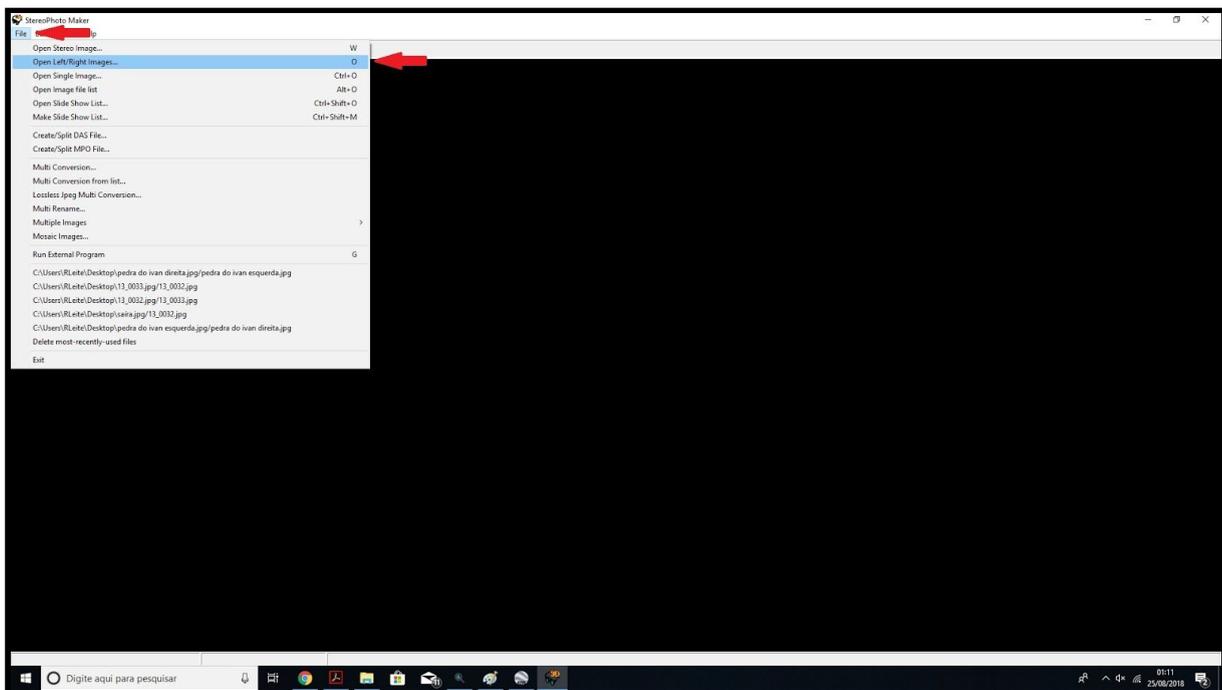
2. Construindo o Anaglifo.

O StereoPhoto Maker (SPM) é um programa gratuito, que permite gerar um anaglifo para visualização de imagens em terceira dimensão (3D). Veja a seguir os sete passos para produção do anaglifo.

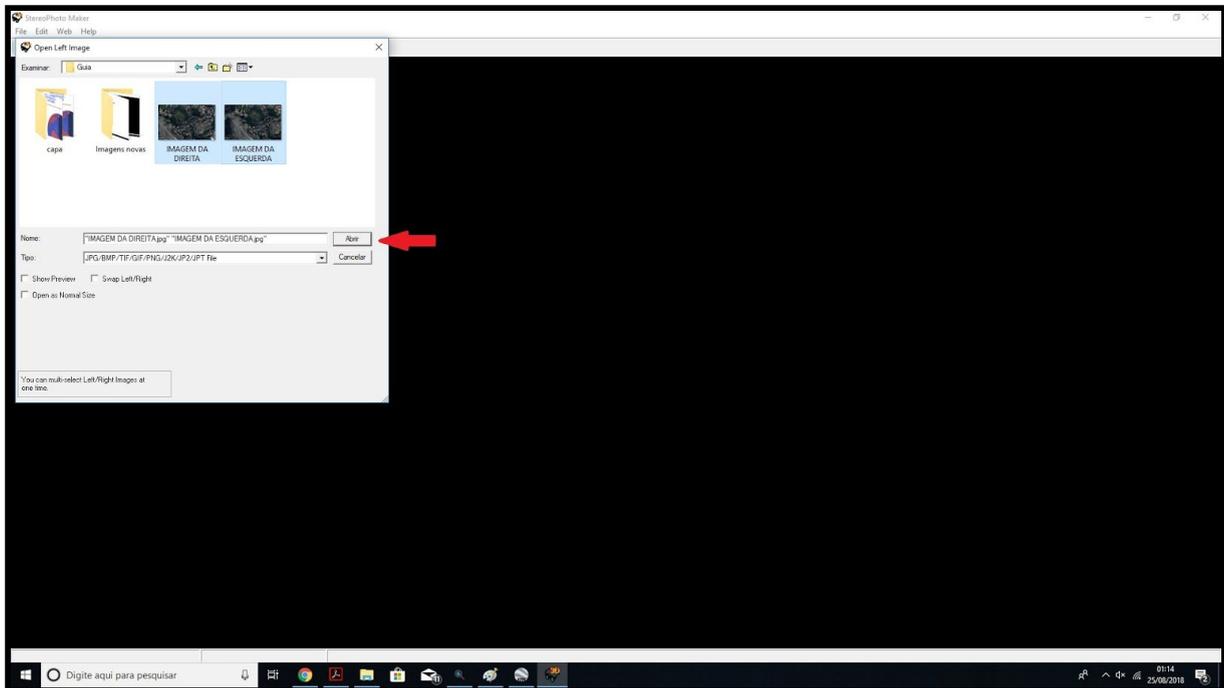
Observe que os passos a seguir consideram que o programa e as imagens já estão no computador. Recorra aos anexos caso seja necessário [baixar o programa](#) ou as [imagens](#) que deseja trabalhar.

Passo 1 - Execute o aplicativo, clicando em seu ícone.

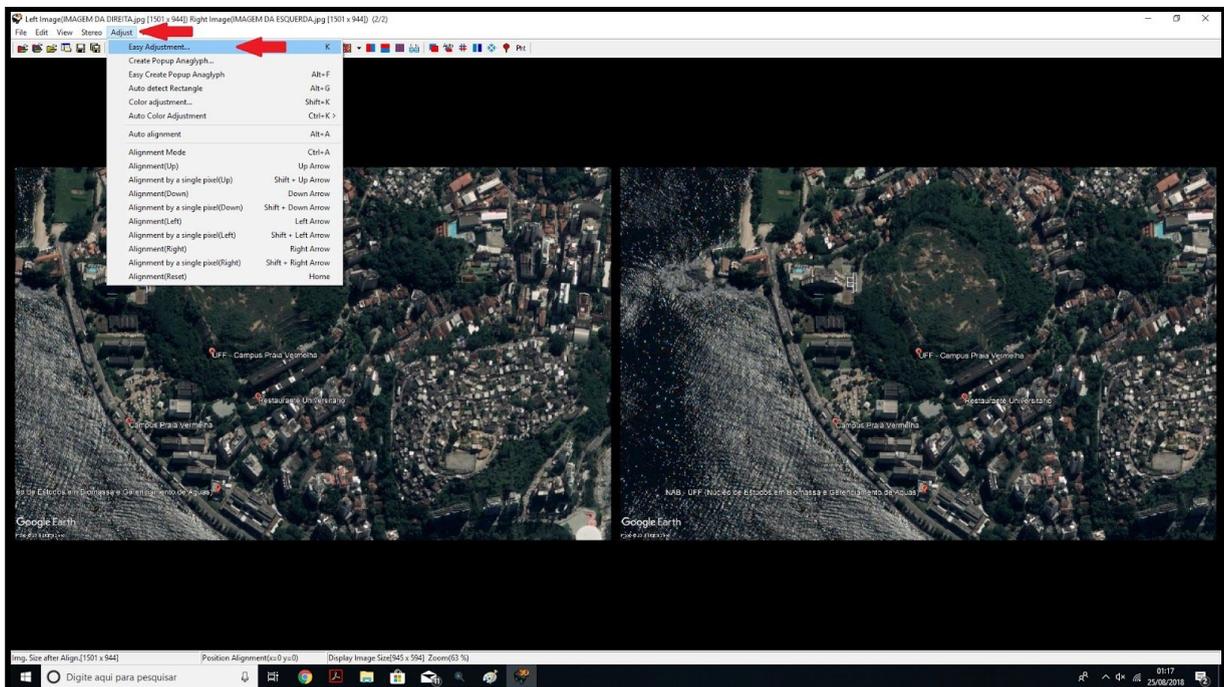
Passo 2 - Para abrir seu par de imagens, clique em **File** e em seguida **Open Left/Right Images**.



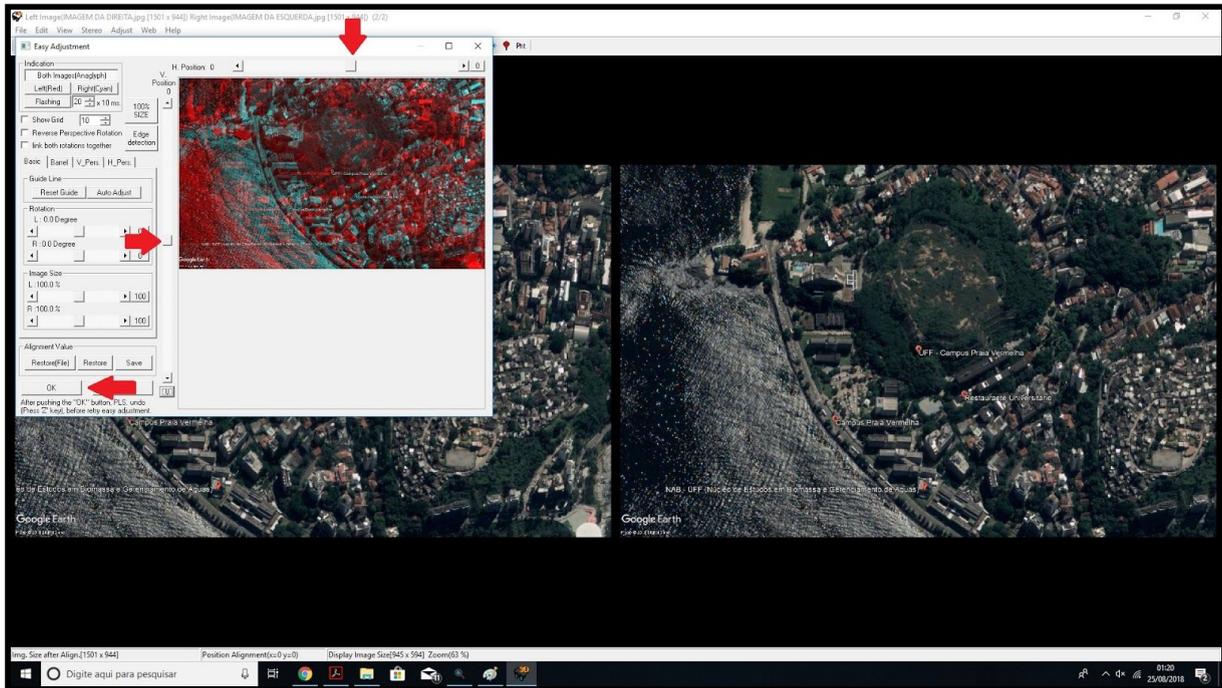
Passo 3 - Na pasta onde está o par de imagens, **selecione**, ao mesmo tempo, **as duas imagens que serão utilizadas** (clique na primeira e segure com o botão do teclado para selecionar as duas). Clique em **abrir**.



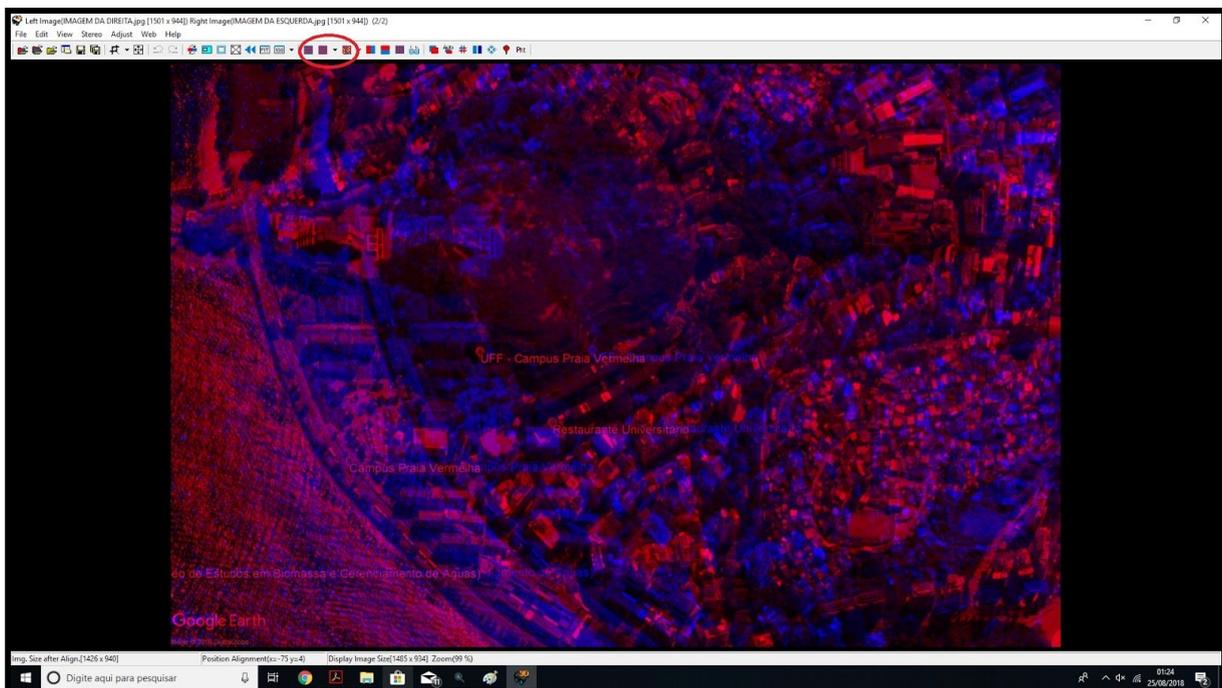
Passo 4 - Para ajustar estereoscopia, **clique em Adjust**, em seguida em **EasyAdjustment**.



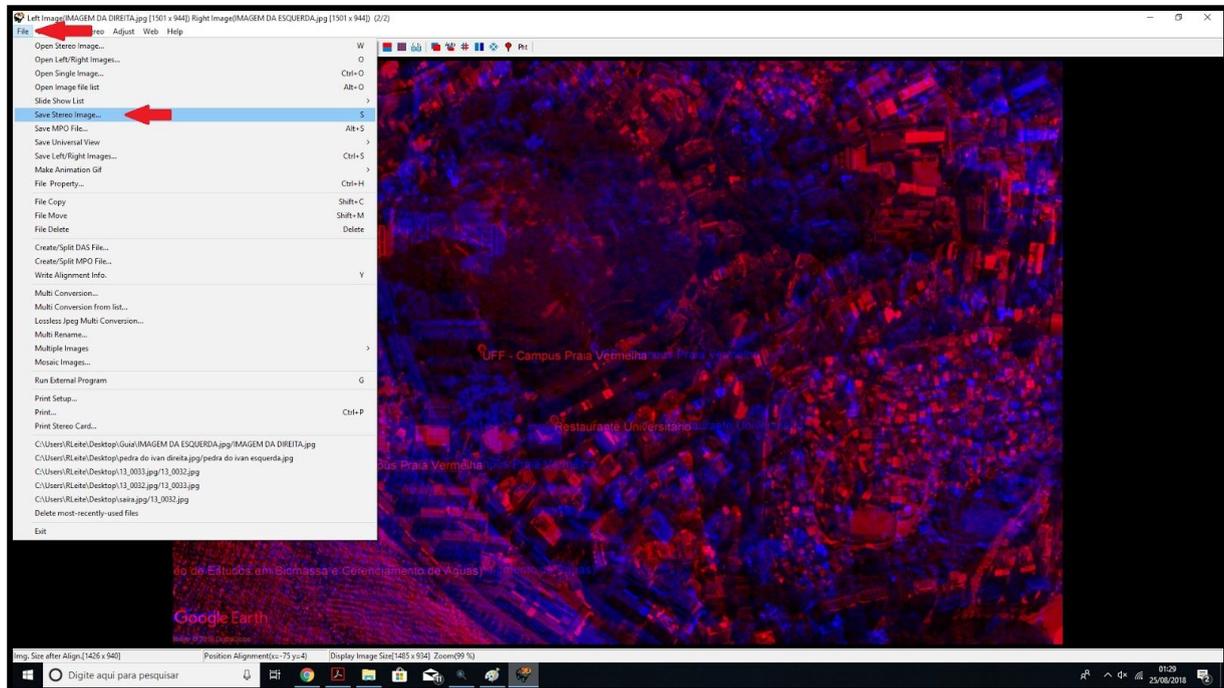
Passo 5 - Utilize as **barras verticais e horizontais** para ajustar as imagens. Não esquecendo que, para a visualização em 3 dimensões (inclusive para fazer o ajuste) é necessária a utilização dos óculos específicos (modelo no anexo 4). Quando a imagem estiver sendo observada em 3D clique em **OK**.



Passo 6 - Para selecionar o modo anaglífico desejado, basta utilizar as ferramentas indicadas na imagem abaixo.



Passo 7 - Para salvar a imagem criada, clique em File>Save StereoImage. Selecione o diretório desejado, dê um nome para a imagem criada e salve no formato JPEG.



Pronto, tendo concluído esses sete passos você terá seu Anaglifo feito! Ficou com alguma dúvida ou dificuldade? Vá ao [tópico 4](#) e nos comunique para que possamos melhorar o material.

Quer saber mais sobre anaglifos e ter ideias de algumas aplicações possíveis? Veja o próximo tópico.

3. Mais sobre uso de anaglifos.

Nesta parte do Guia, apresentamos alguns artigos para melhor entendimento das aplicações e importância dos anaglifos. Basta clicar no nome artigo de interesse que será direcionado para ele.

- **[Geração e uso de anaglifo como ferramenta de Sensoriamento Remoto e Fotogrametria aplicada à Interpretação Geomorfológica.](#)**
- **[O papel da cartografia e dos produtos de sensoriamento para o ensino escolar de geografia e compreensão das questões socioambientais.](#)**
- **[Uso de anaglifos digitais como ferramenta auxiliar em fotointerpretação ambiental.](#)**
- **[Uso de Anaglifos para Abordagem de Conteúdos da Óptica no Ensino Médio.](#)**
- **[Uso da técnica de Anaglifo como ferramenta auxiliar para aulas práticas de Sensoriamento Remoto, Geologia e Geomorfologia em Cursos de Curta Duração.](#)**
- **[Uso de Anaglifos como alternativa para práticas de estereoscopia em Sensoriamento Remoto.](#)**
- **[Utilização de Anaglifo como ferramenta para Interpretação de Imagens com fins florestais.](#)**

4. Sugestões e críticas.

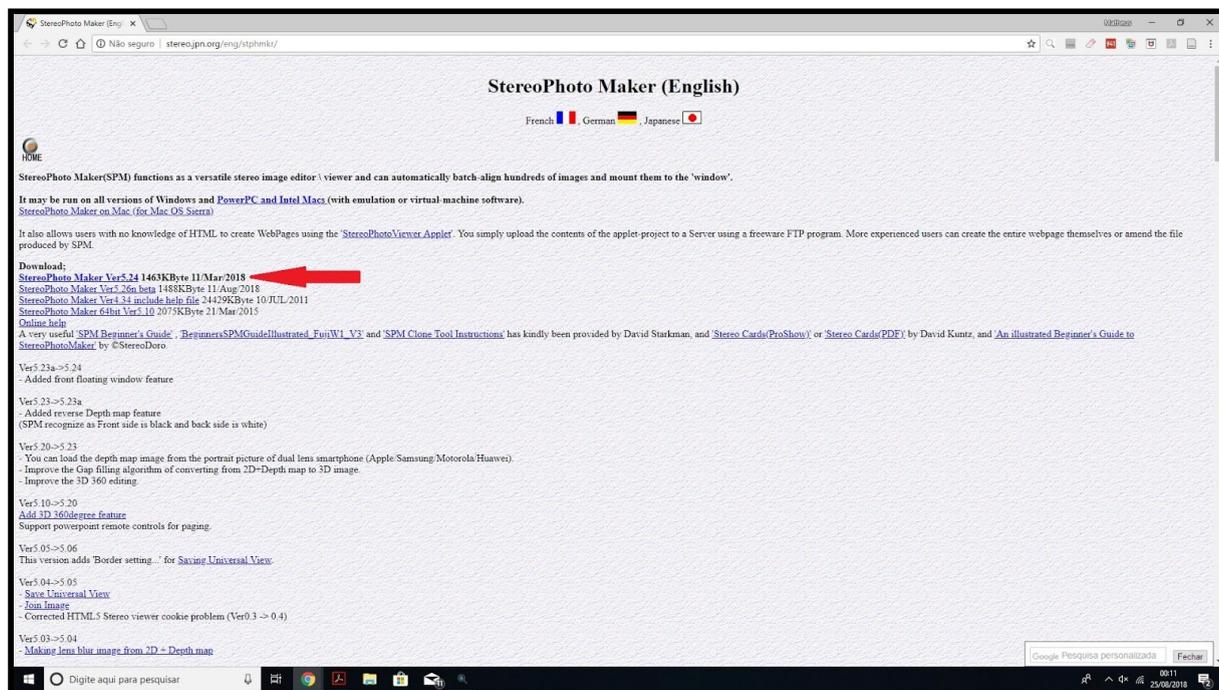
Caso possua sugestões e críticas para a melhoria do nosso material e queira colaborar, acesse nosso formulário [clikando aqui](#). Fique a vontade também para compartilhar suas experiências com o guia, elas poderão ser adicionadas posteriormente ao [tópico 3](#). Agradecemos pelas contribuições!

5. Anexos.

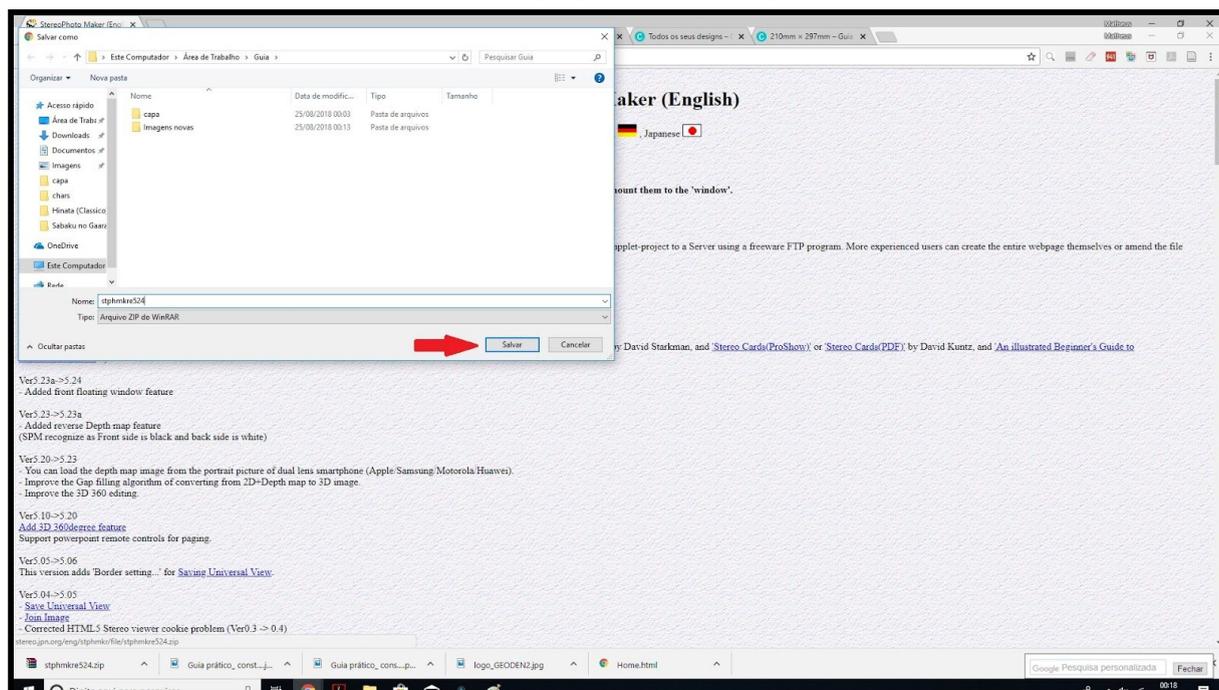
Anexo 1 - Como baixar o Stereo Photo Maker?

Passo 1 - Faça o **download** do StereoPhoto Maker [clcando aqui](#).

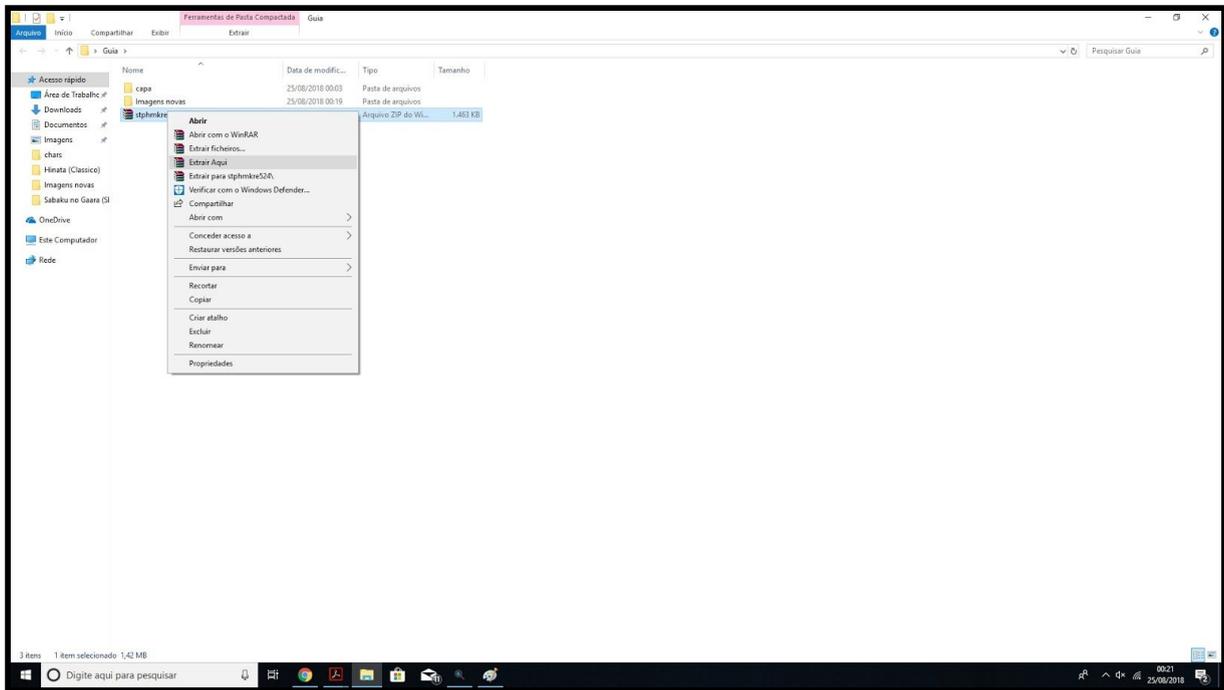
Passo 2 - Dê um clique no link **StereoPhoto Maker Ver5.24 11/Mar/2018**.



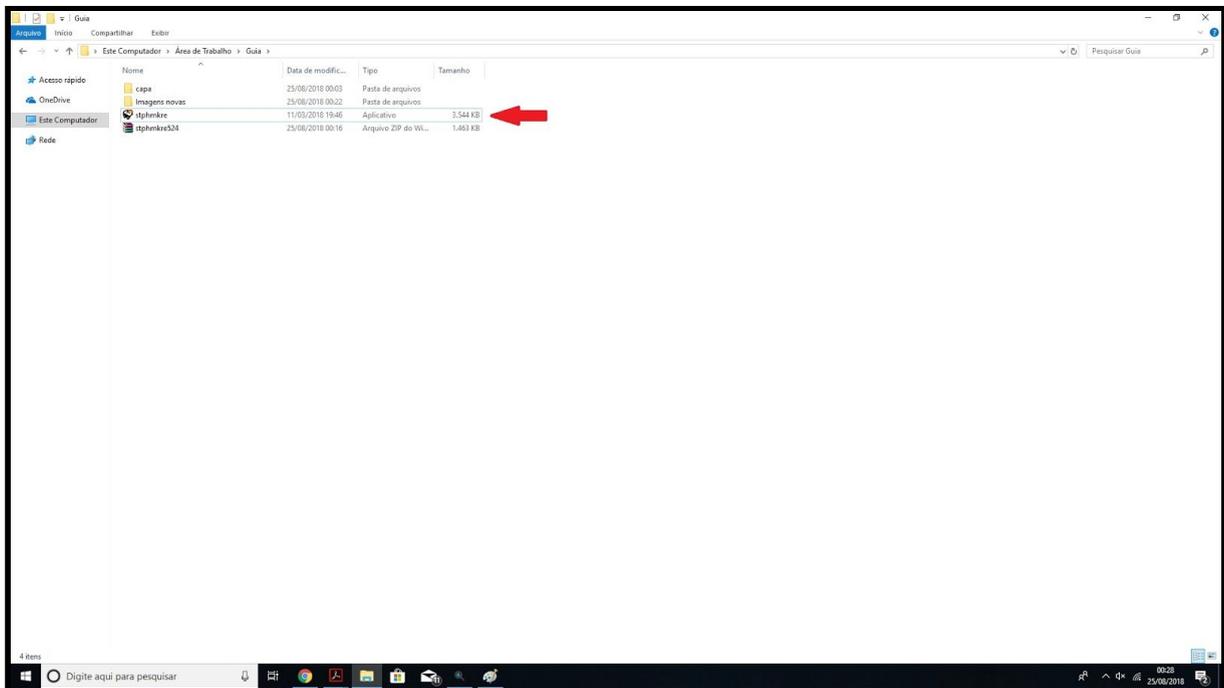
Passo 3 - Escolha a pasta onde deseja guardar o programa e clique em **salvar**.



Passo 3 - Após o download, **descompacte o arquivo stphmkre5.24.zip**, clicando nele com o **botão direito** e depois clicando em **extrair aqui**.

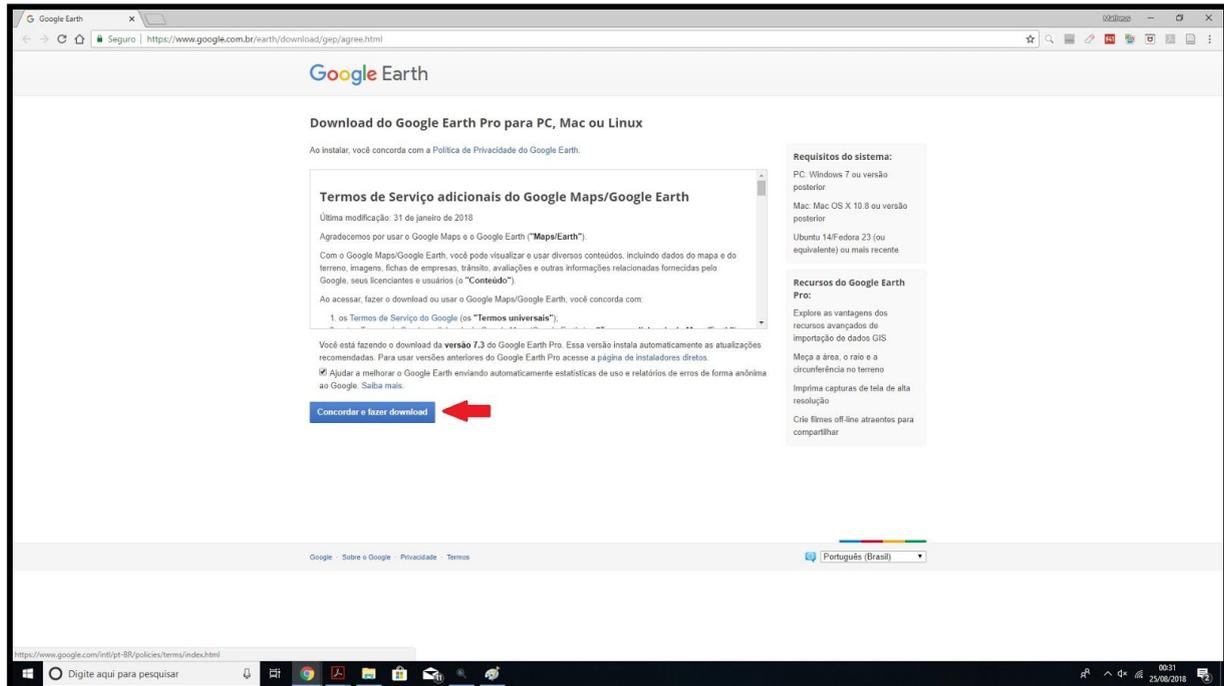


Tendo feito estes passos, o programa estará pronto para uso.

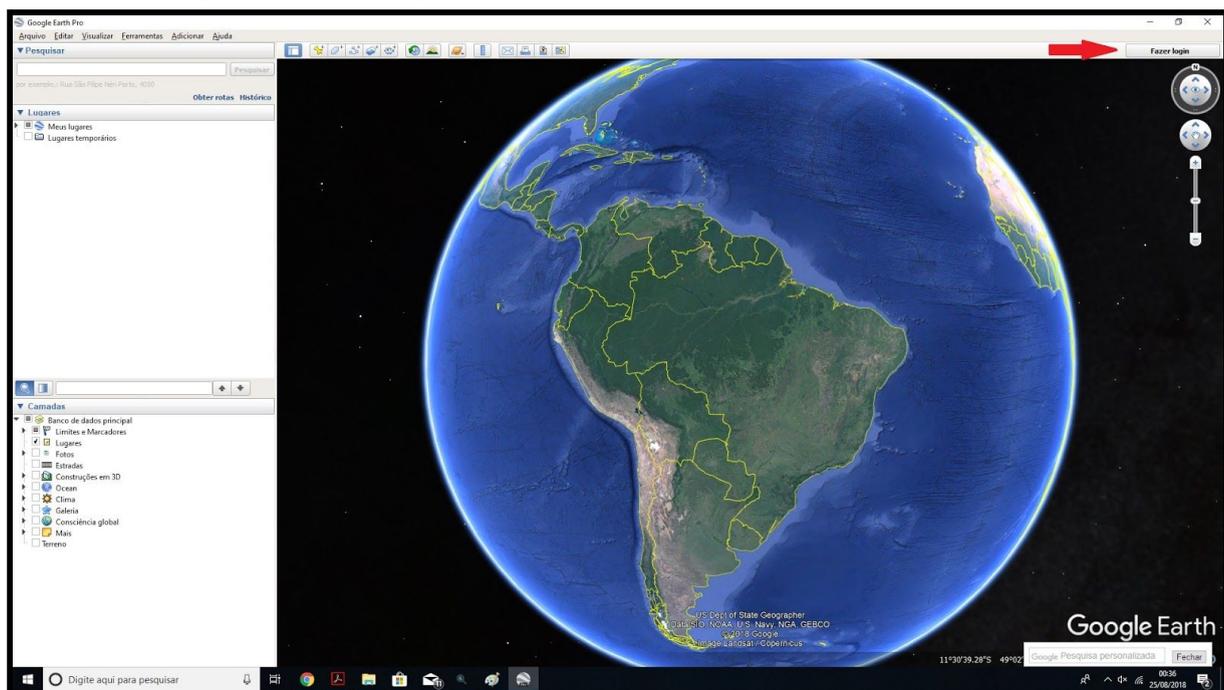


Anexo 2 - Como baixar o Google Earth adquirir imagens nele?

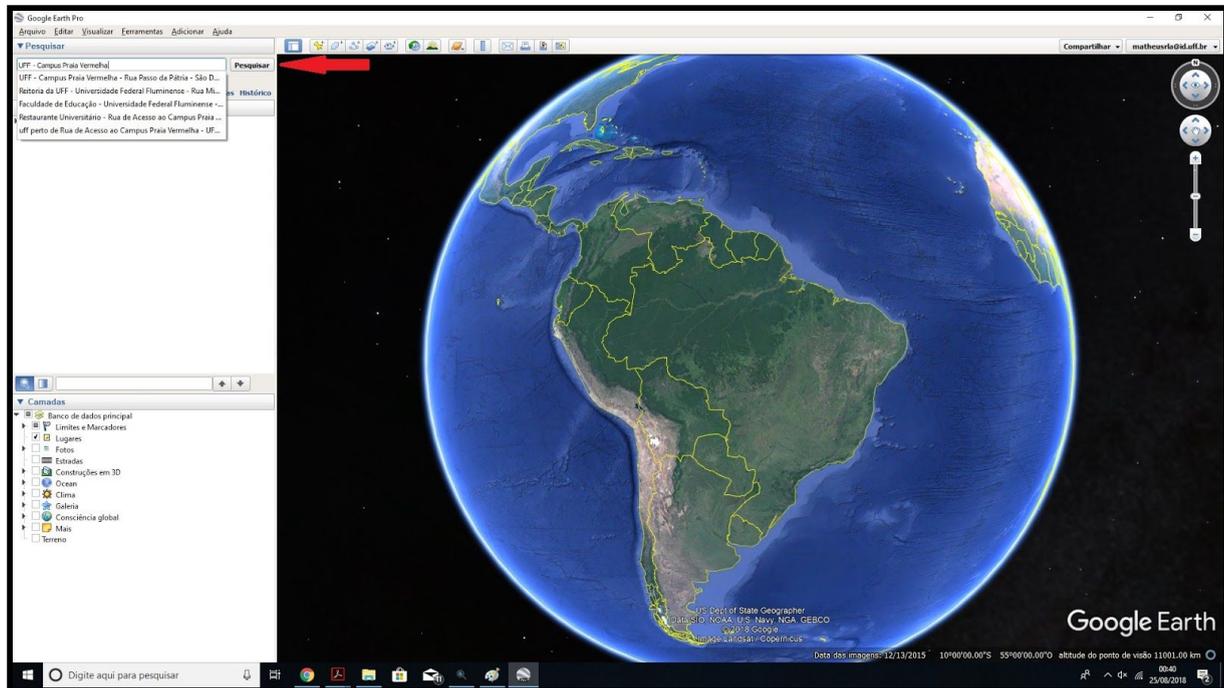
Passo 1 - **Baixe** o Google Earth [clcando aqui](#) selecionando em seguida a opção **“Concordar e fazer download”**.



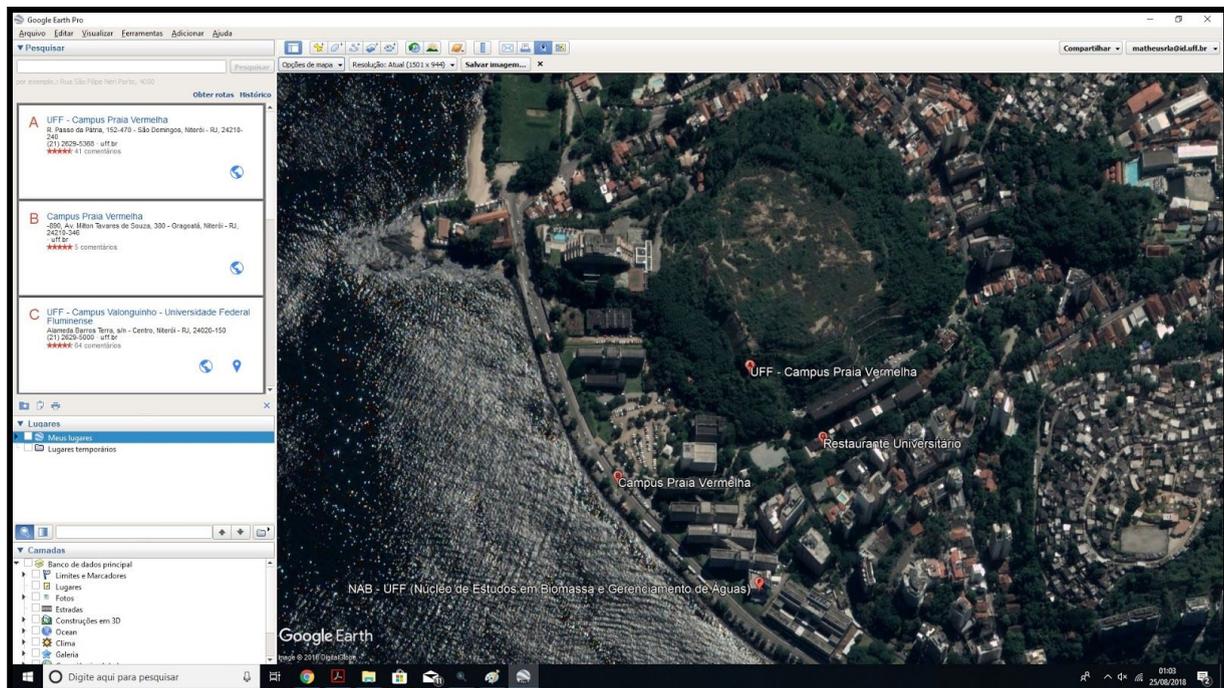
Passo 2 - **Salve** o arquivo GoogleEarthSetupPro no computador. Será preciso **instalar** o programa. Após **executar** o Google Earth Pro, **faça o login** da sua conta no Google no canto superior direito.



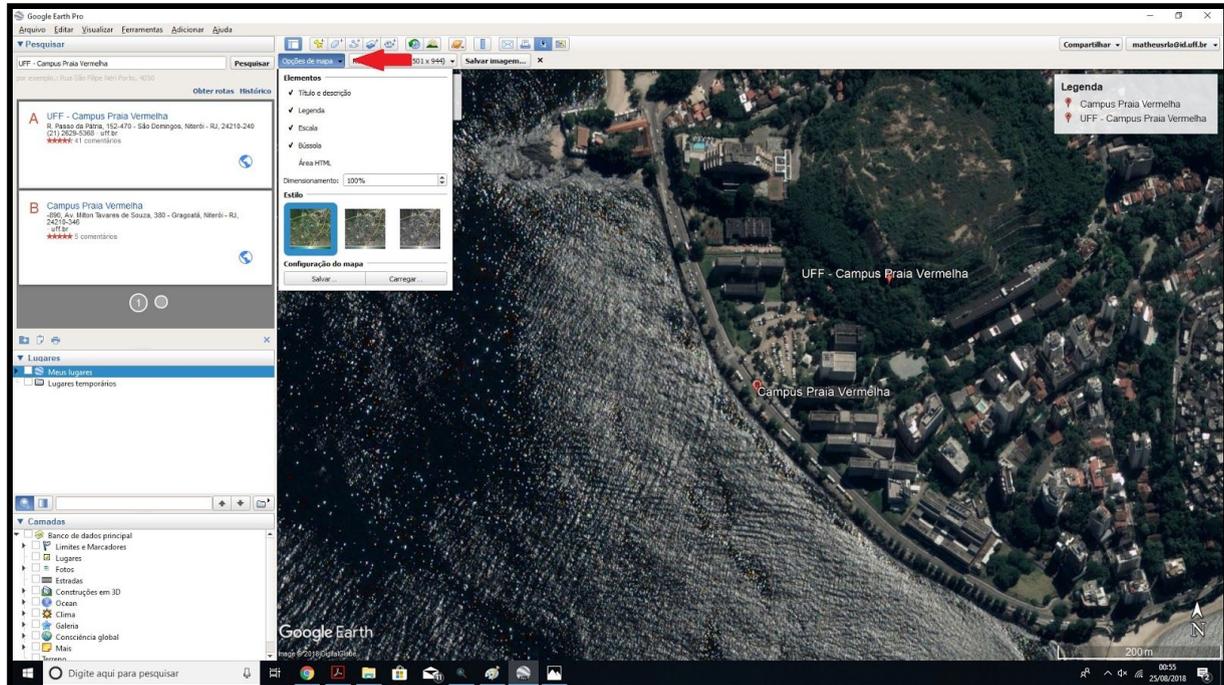
Passo 3 - Na parte superior à esquerda do programa, **digite** em Pesquisar o endereço ou nome do lugar desejado. No exemplo a seguir buscamos o Campus Praia Vermelha da Universidade Federal Fluminense, que fica em Niterói, RJ.



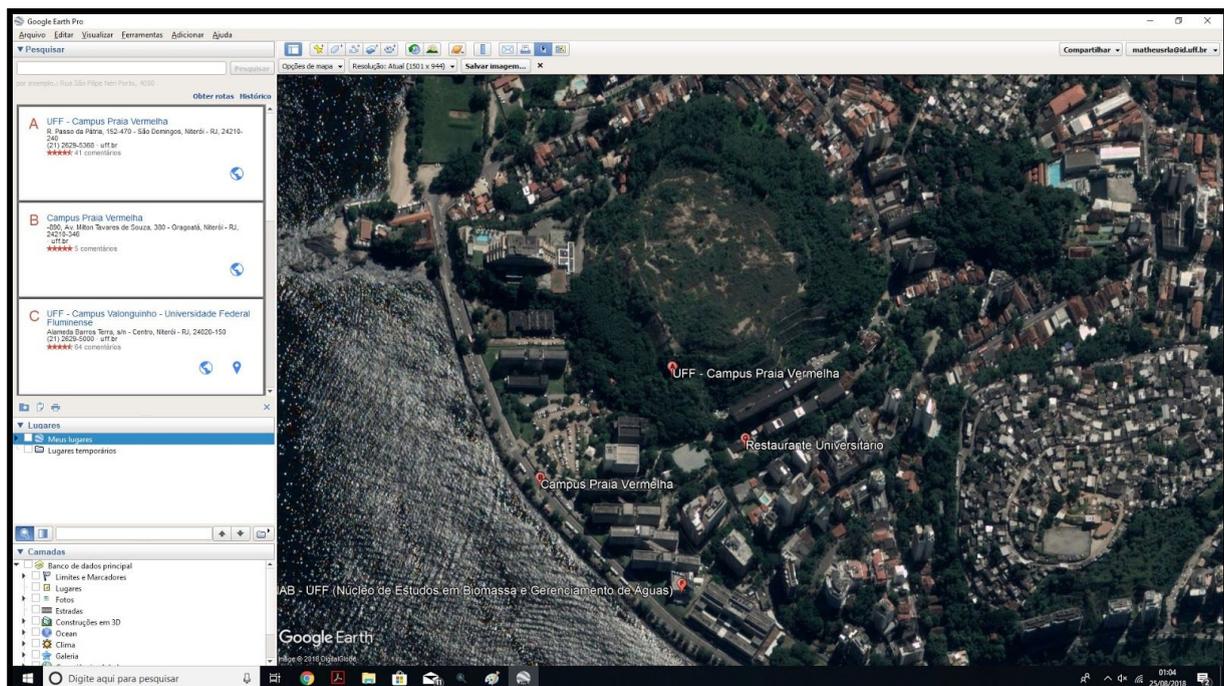
Passo 4 - **Salve a primeira imagem** como “**IMAGEM DA ESQUERDA**” (Left image) em formato JPEG dentro da sua pasta no computador, clicando em **arquivo, salvar e salvar imagem**.



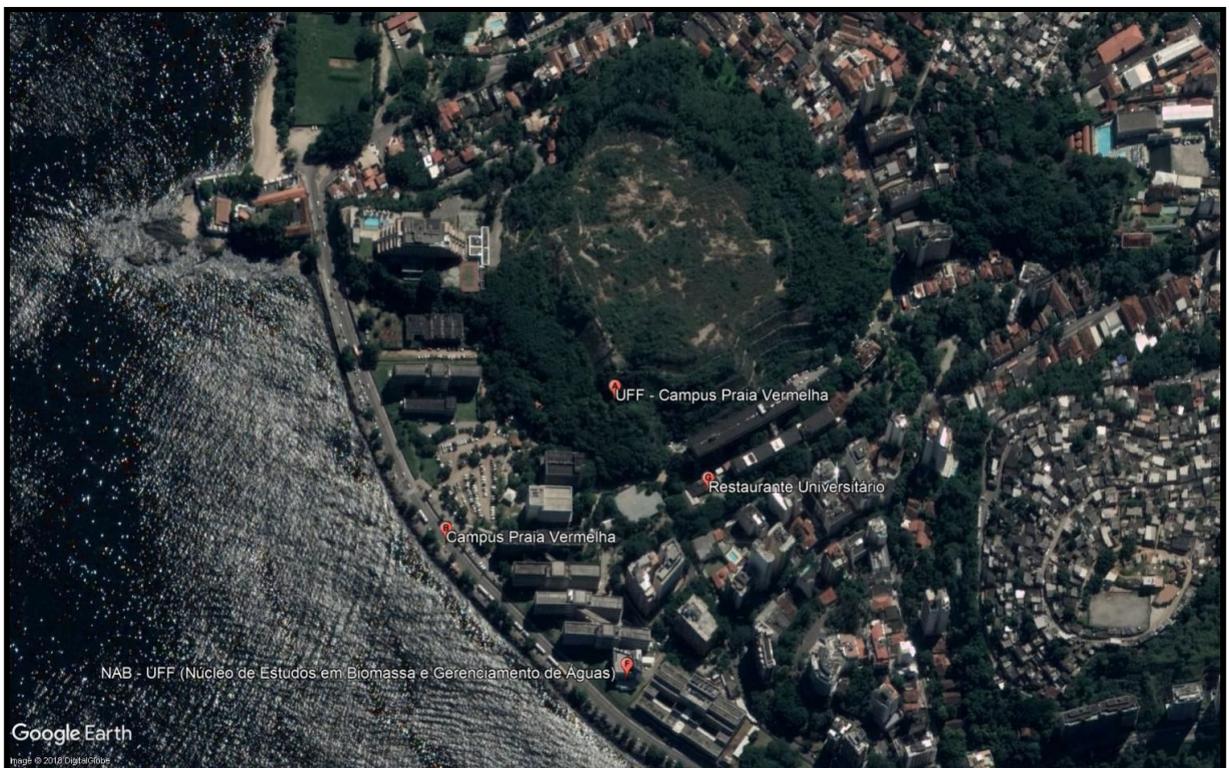
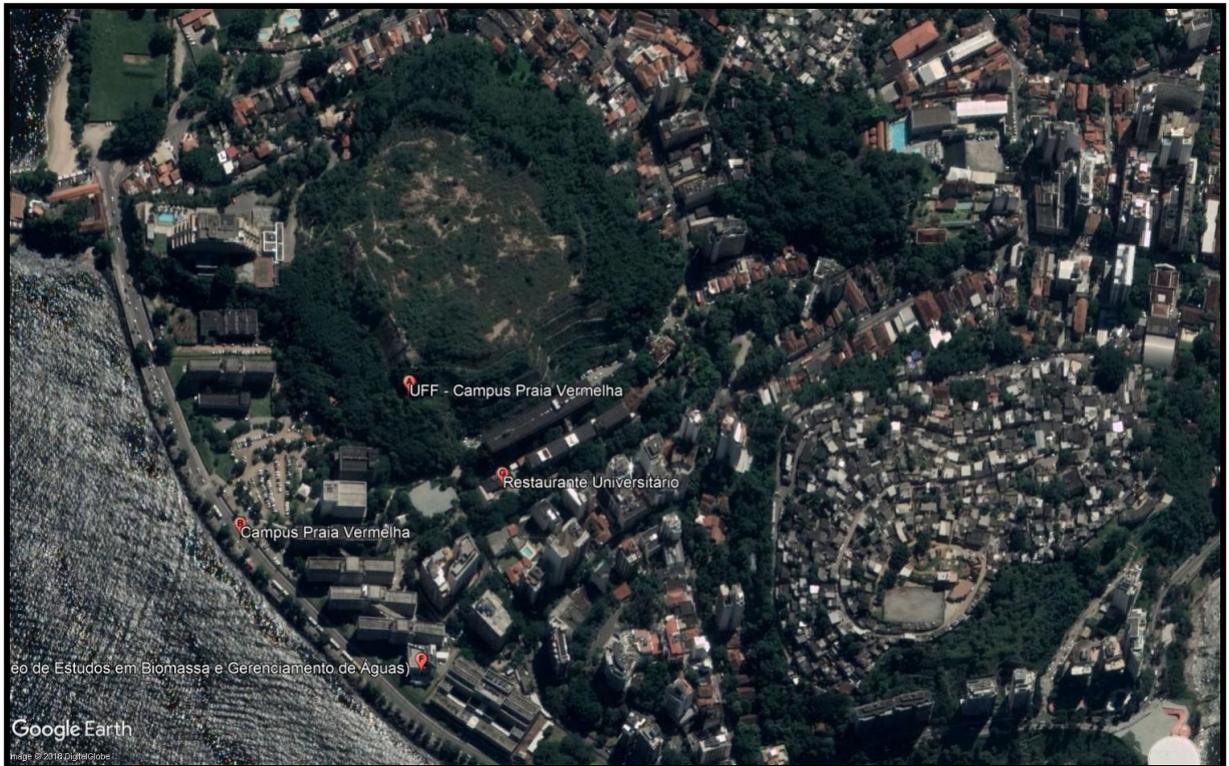
OBS: Se, na sua imagem aparecer legenda, mapa e bússola, você pode retirá-los clicando em **Opções de Mapa** e **desmarcando** o que não deseja.



Passo 5 - Em seguida, faça o deslocamento desta imagem, ou seja arraste a mesma cerca de 20% para a esquerda, de forma a que uma nova imagem com cerca de 80%, de sobreposição da primeira apareça. Esta será a Imagem da Direita. **NÃO MODIFIQUE A LATITUDE** (mover a imagem na vertical) quando arrastar a imagem e, assim vocês terão uma cena repetida em ambas as imagens. **Salve esta segunda imagem** em formato JPEG como "IMAGEM DA DIREITA" (Right Image), também na sua pasta.



Exemplos:

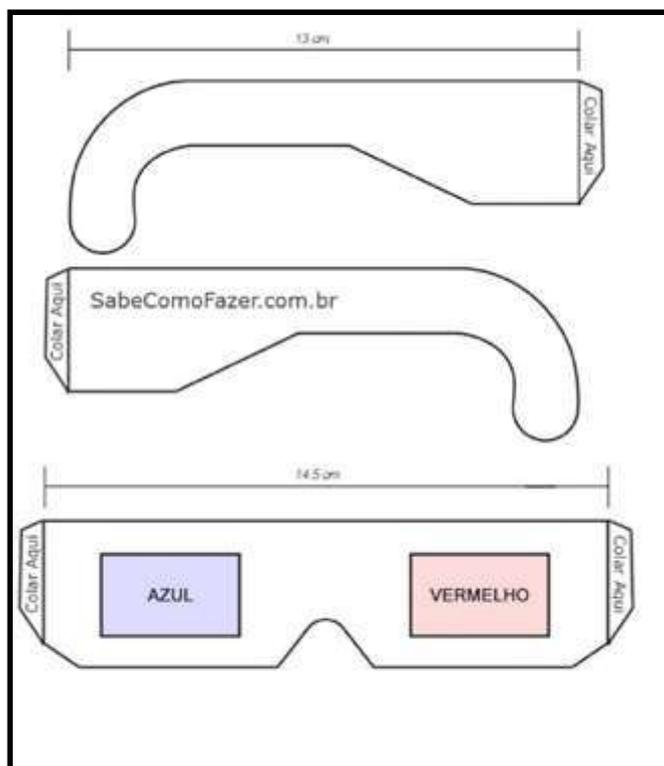


Tendo concluído esses passos, volte ao tópico “[Construindo o Anaglifo](#)” para continuar.

Anexo 3 - Como fazer um óculos 3D?

Caso você não tenha óculos 3D para a visualização das imagens, pode facilmente encontrar modelos e formas de fazer um pesquisando pelo Google. Porém, deixamos aqui também um modelo. Siga os passos a seguir:

Passo 1: **Imprima a moldura** da imagem abaixo.



Passo 2: **Cole a moldura** em um pedaço de cartolina.

Passo 3: **Recorte** um pedaço de papel celofane azul (ou acetato azul) e um pedaço de papel vermelho. Em seguida, **cole** no olho direito (lente azul) o papel celofane na cor azul e no olho esquerdo (lente vermelha) o papel celofane na cor vermelha. Tendo feito esses passos, deixe secar e seu óculos estará pronto para uso.