

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA



Tutorial Google Earth

Aula 01 – Visão Vertical X Visão Horizontal

Projeto Expedições Geográficas – Programa Licenciatura UFPR

Curitiba
2017



AUTORES:

Cyntia Thaís da Silva - cynthisil1@hotmail.com

Larissa Hadassa Rodrigues de Queiroz - larissahadassa88@gmail.com

Otacílio Lopes de Souza da Paz - otacilio.paz@gmail.com

Robert de Almeida Marques - roberto85am@gmail.com

*Integrantes do Projeto Expedições Geográficas – UFPR.

ORIENTADORA:

Elaine de Cacia de Lima Frick

Professora do Departamento de Geografia da UFPR – elaineclfrick@gmail.com

TEMAS ABORDADOS:

Cartografia; Escala; Relação espacial.

TIPO DE LICENÇA:

Este produto está licenciado com uma Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0.



Podendo o produto ser reutilizado, remixado, revisado e redistribuído desde que cite devidamente a fonte (indicando o autor, ano, fornecendo o link de onde baixou e indicando alterações feitas no material) para fins não comerciais. O autor pode revogar essas liberdades se os termos não forem cumpridos ou for atribuída uma utilização inadequada do material. Para autorizações adicionais e outras informações contate os autores.

Referência: Tutorial Google Earth: Aula 01 – Visão Vertical X Visão Horizontal, está licenciado com uma Licença *Creative Commons* - Atribuição 4.0 Internacional. Disponível em <http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/handle/1884/35989>. 2018.

Apresentação

Este tutorial do *software* Google Earth Pro foi montado pela equipe do Projeto Expedições Geográficas (PEG) do Programa Licenciar da UFPR usando em partes o material disponibilizado pela própria empresa Google. Com objetivo de atender a capacitação docente dos professores do quinto ano da Escola Municipal Presidente Pedrosa em Curitiba - PR.

A ementa desenvolvida para este curso de capacitação refere-se ao uso de geotecnologias em sala de aula para o ensino de Geografia tendo como ferramenta o Google Earth, explorando conceitos e conteúdos geográficos.

Nesta primeira aula será explorada a visão vertical, dando ênfase nas relações espaciais entre a visão vertical e a visão horizontal, já que este conteúdo referente a alfabetização cartográfica é fundamental nas aulas de Geografia.

O que é o Google Earth?

O Google Earth Pro (GEP) é uma versão “incrementada” do Google Earth, software desenvolvido e distribuído pela empresa Google Inc., que apresenta modelos tridimensionais do planeta Terra, de Marte e da Lua (baseando-se fotos de satélites, aerofotografias, etc.). No GEP pode-se gerar mapas e vídeos; criar pontos, retas e polígono no próprio software; visualizar imagens históricas; observar o relevo; fazer tours pelas estradas; identificar estradas, cidades, vegetação e demais paisagens [1].

Atualmente o GEP está liberado gratuitamente para uso (vide Políticas de Privacidade). É uma ótima oportunidade para professores, pois esta versão do Google Earth possui muitos recursos que podem ser utilizados com fins educacionais: desde imagens históricas do planeta até gravação de passeios pelo globo (que podem ser exibidas no modo offline).

Como baixar e instalar:

O GE pode ser instalado em computadores que rodem Windows e Mac (vide requisitos estabelecidos no site[2]).

1. Primeiramente, é necessário acessar o site do Google Earth pelo link <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>>, no qual abrirá uma tela inicial com algumas abas.



Tela inicial do Google Earth. Fonte: Google Earth, 2017.

2. Abrir a aba “versões anteriores”. Você será redirecionado/redirecionada à página para baixar o GEP para computadores (clique em “fazer download”).

Google Earth

GOOGLE EARTH PARA CHROME VERSÕES ANTERIORES RECURSOS

Google Earth Pro para computadores

Crie mapas com ferramentas avançadas em computadores PC, Mac ou Linux.

- Calcular distâncias e áreas utilizando ferramentas de dimensões
- Visualizar, manipular e exportar dados SIG
- Usar o Movie Maker para produzir materiais de mídia relacionados
- Manipular e exportar dados SIG
- Volte no tempo com as imagens históricas

FAZER DOWNLOAD

Uma ferramenta poderosa para profissionais

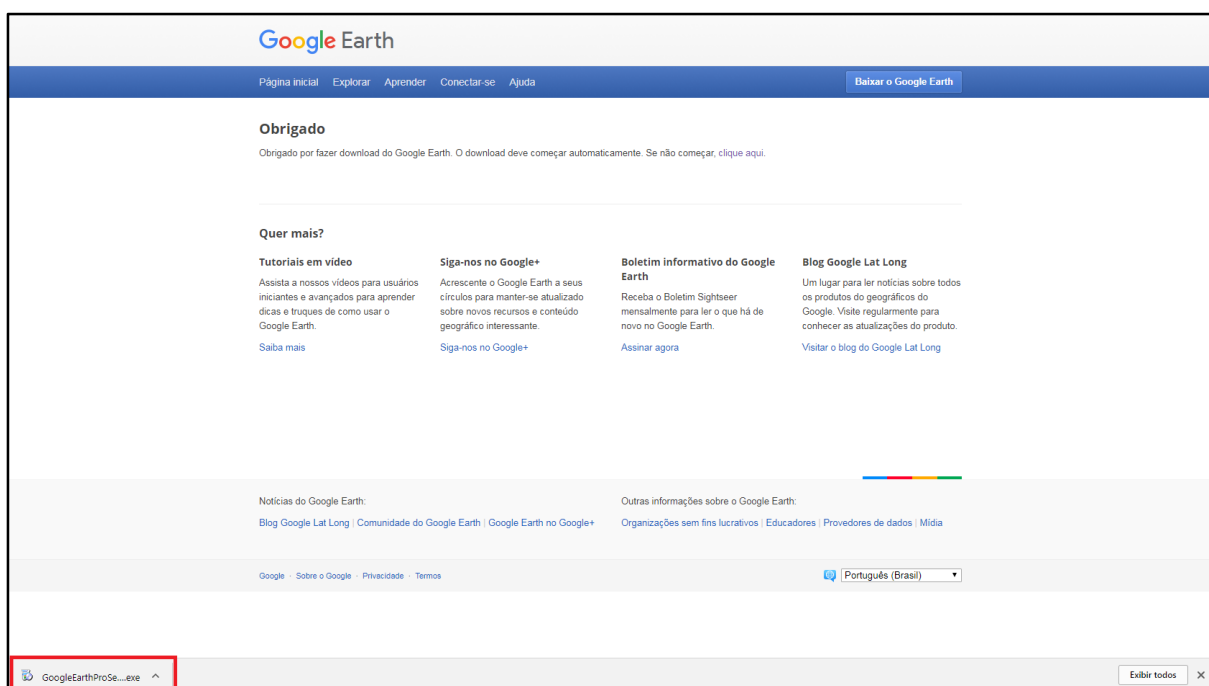
Download do software Google Earth Pro
Fonte: Google Earth, 2017.

Esta página disponibiliza o download do Google Earth. Nosso objetivo, contudo, é baixar o GEP, uma versão mais completa em termos de recursos.



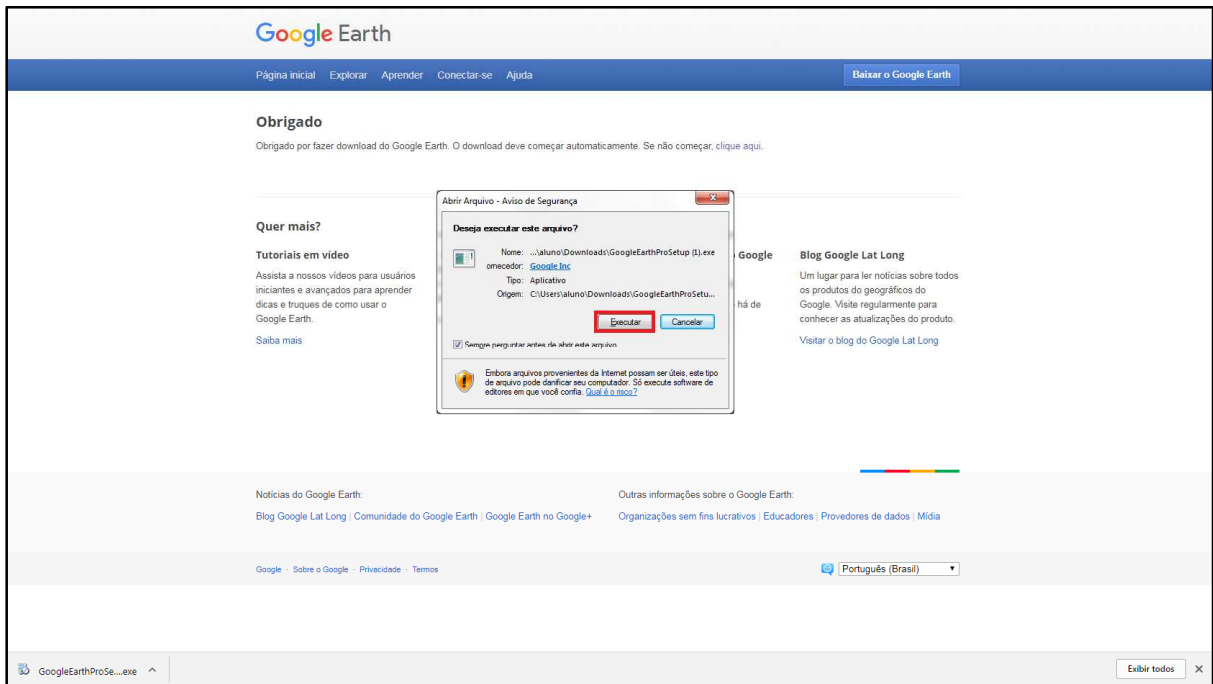
Termo de Serviço do Google Earth.
Fonte: Google Earth, 2017.

3. Uma nova tela abrirá com os termos de serviço e as políticas de privacidade do Google Earth. Leia com atenção e clique em “concordar e fazer download”.
4. O arquivo começará a baixar e quando terminar, dar um duplo clique no arquivo baixado para instalar.



Instalando o Google Earth
Fonte: Google Earth, 2017.

5. Automaticamente abrirá uma tela perguntando se o arquivo baixado pode ser executado. Clicar em “executar”.



Executando o Google Earth
Fonte: Google Earth, 2017.

6. Basta seguir as instruções que o instalador do programa fornece para concluir a instalação.

Atividade 01 - Vocês reconhecem?

A. Tema: Relação entre visão horizontal x visão vertical

B. Objetivos:

Aplicar conteúdos que objetivam compreender os elementos geográficos possíveis de serem trabalhados no Google Earth Pro, através de uma atividade diferenciada, para que se entenda a relação entre a visão horizontal e a visão vertical dos objetos. Pois a forma, um elemento de reconhecimento favorece a identificação e o reconhecimento de objetos, todavia deve-se entender que a forma do objeto é alterada quando este é vista por meio da visão vertical.

C. Conteúdo: Apresentação Google Earth; Escala; orientação; Fotointerpretação; visão horizontal x visão vertical.

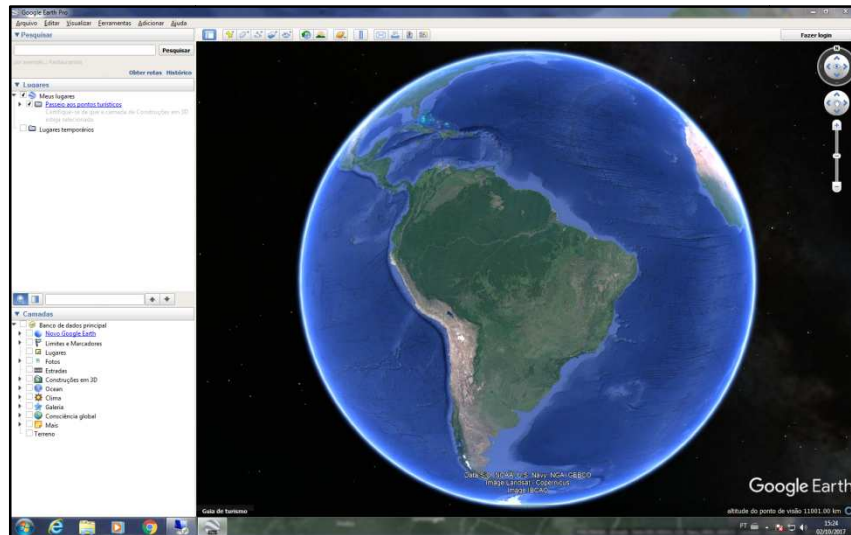
D. Recursos didáticos: Computador; Google Earth; Projetor; impressões coloridas

E. Referências

- <https://goo.gl/yrR9DN> - Apostila GeoEduc
- <https://goo.gl/NtDZGc> - Cartografia para crianças e escolares

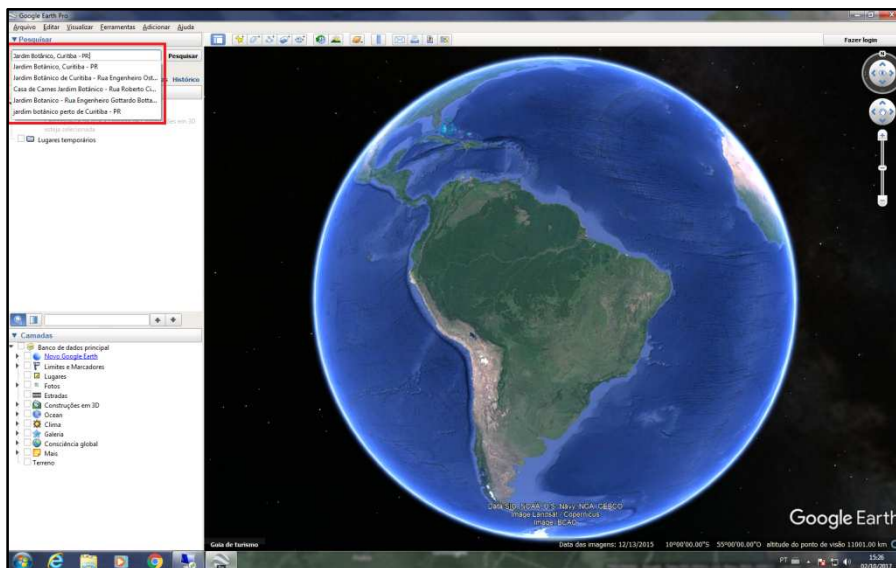
- <https://goo.gl/G8xqp2> - Cartografia com crianças
- <https://goo.gl/9urz1w> - Como navegar no Google Earth

1. Abrir o Google Earth



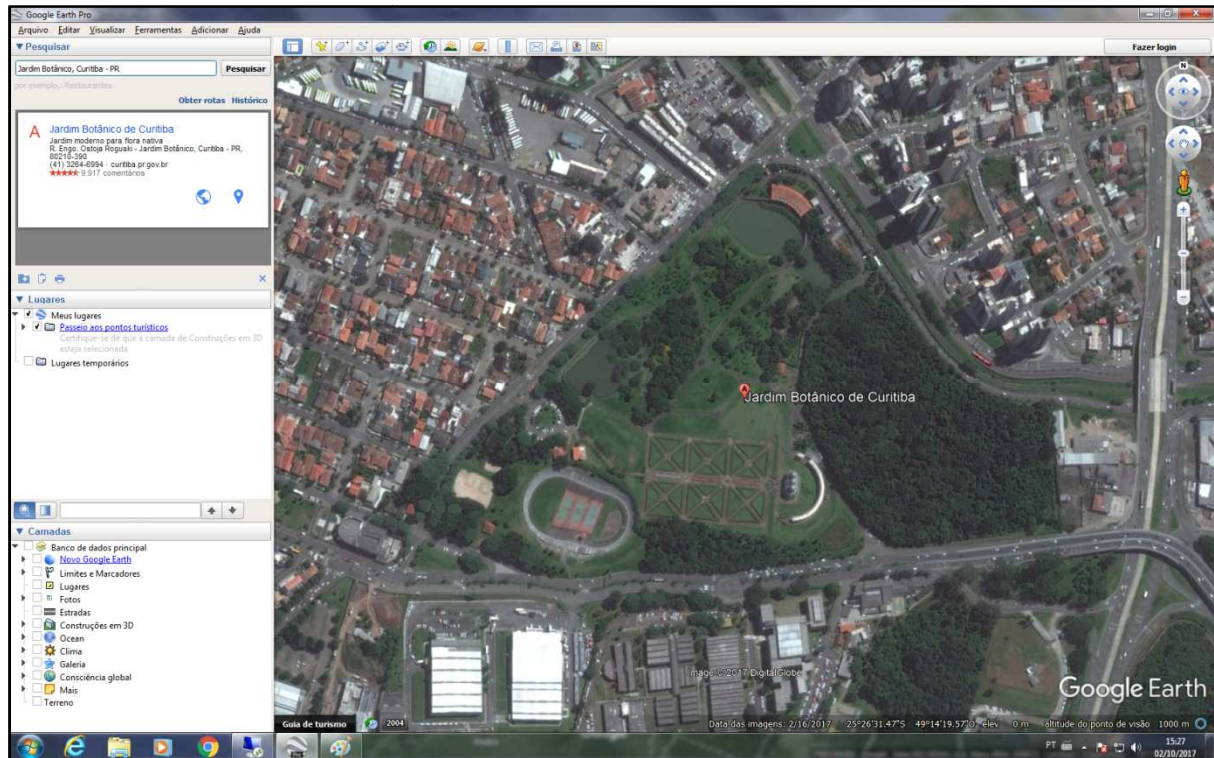
Página inicial do Google Earth Pro
Fonte: Google Earth, 2017.

2. Vá no buscador e procure um lugar de interesse. No exemplo, colocamos o Jardim Botânico localizado em Curitiba - PR



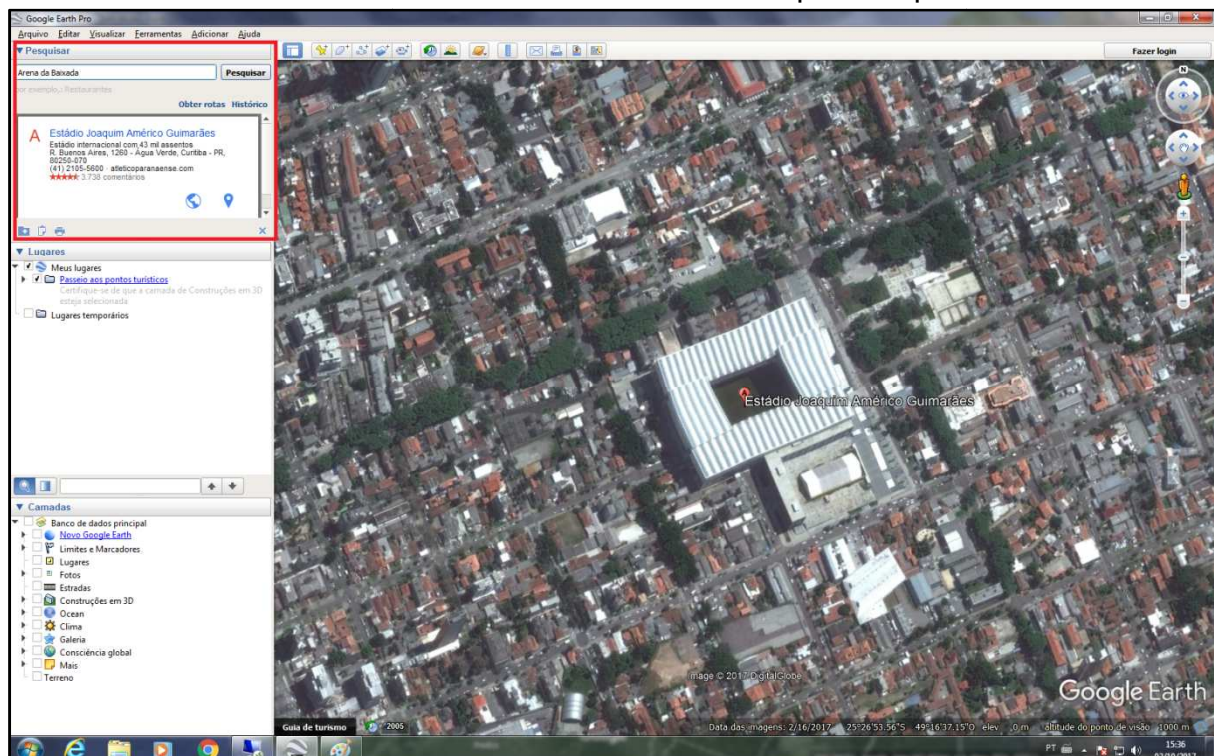
Usando o buscador
Fonte: Google Earth, 2017.

3. Aparecerá na tela do Google Earth a imagem orbital (satélite) do Jardim Botânico. Note os elementos da imagem como as áreas com vegetação na porção central, as áreas edificadas na esquerda, direita e abaixo.



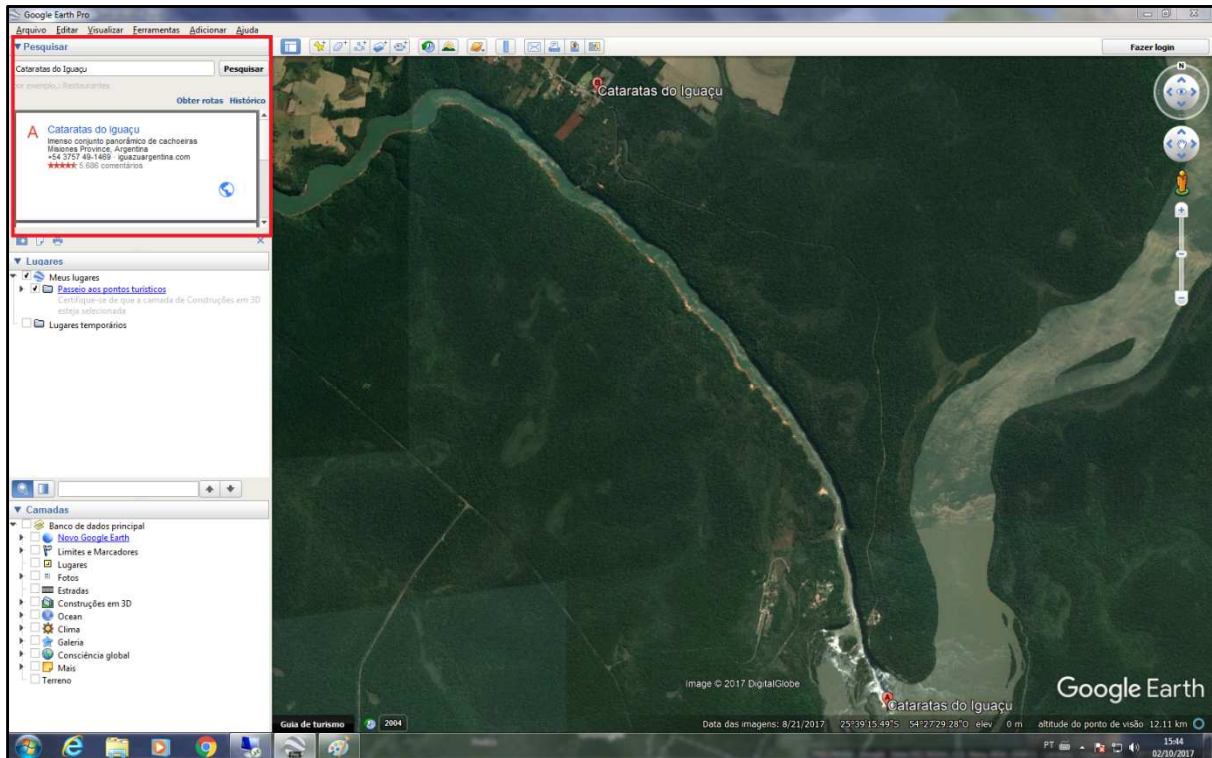
“Jardim Botânico”
Fonte: Google Earth, 2017.

4. No segundo exemplo, vamos buscar o Estádio do Clube Atlético Paranaense, a arena da baixada. Vá novamente no buscador e procure por Arena da Baixada.



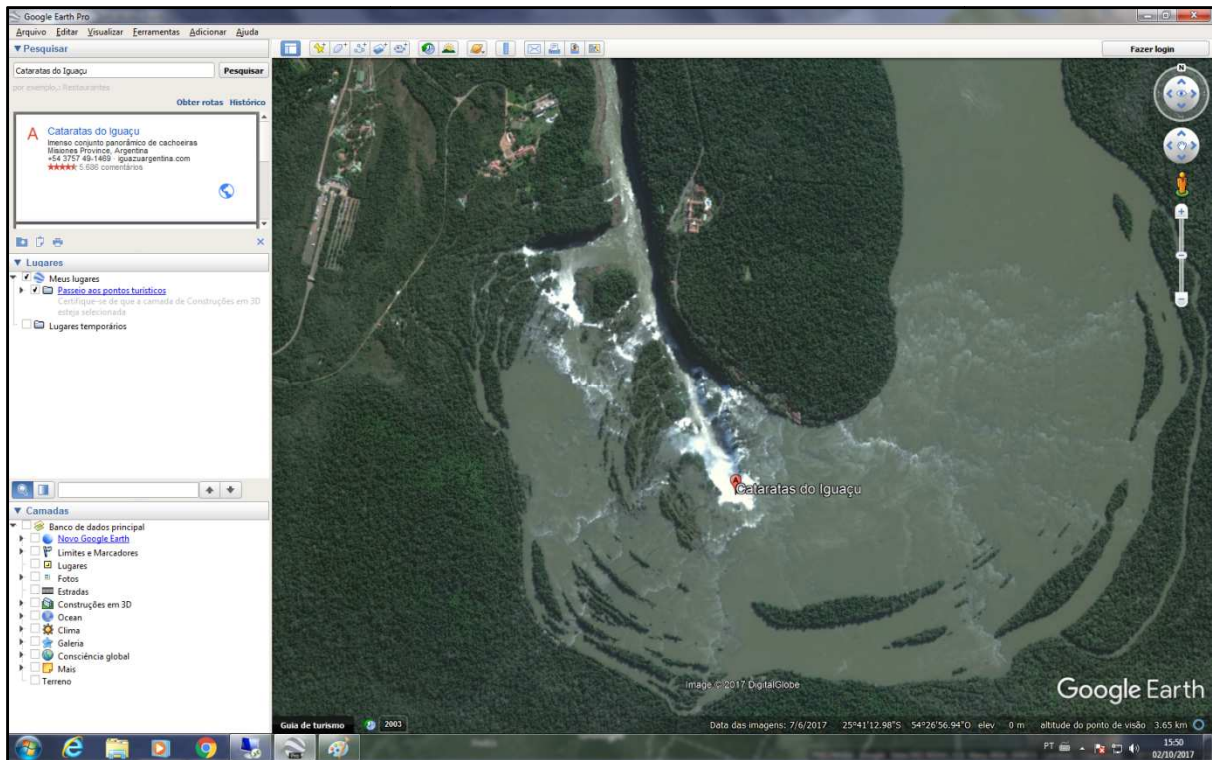
“Arena da Baixada”. Fonte: Google Earth, 2017.

- Note os elementos presentes na imagem. A maior edificação é a Arena da Baixada no centro da imagem orbital. Há algumas áreas de vegetação ao longo de uma rua acima da Arena da Baixada.
- Além de poder identificar lugares edificados (antrópicos) pode-se procurar lugares naturais. No exemplo, vamos procurar as Cataratas do Iguaçu. No buscador, digite Cataratas do Iguaçu.



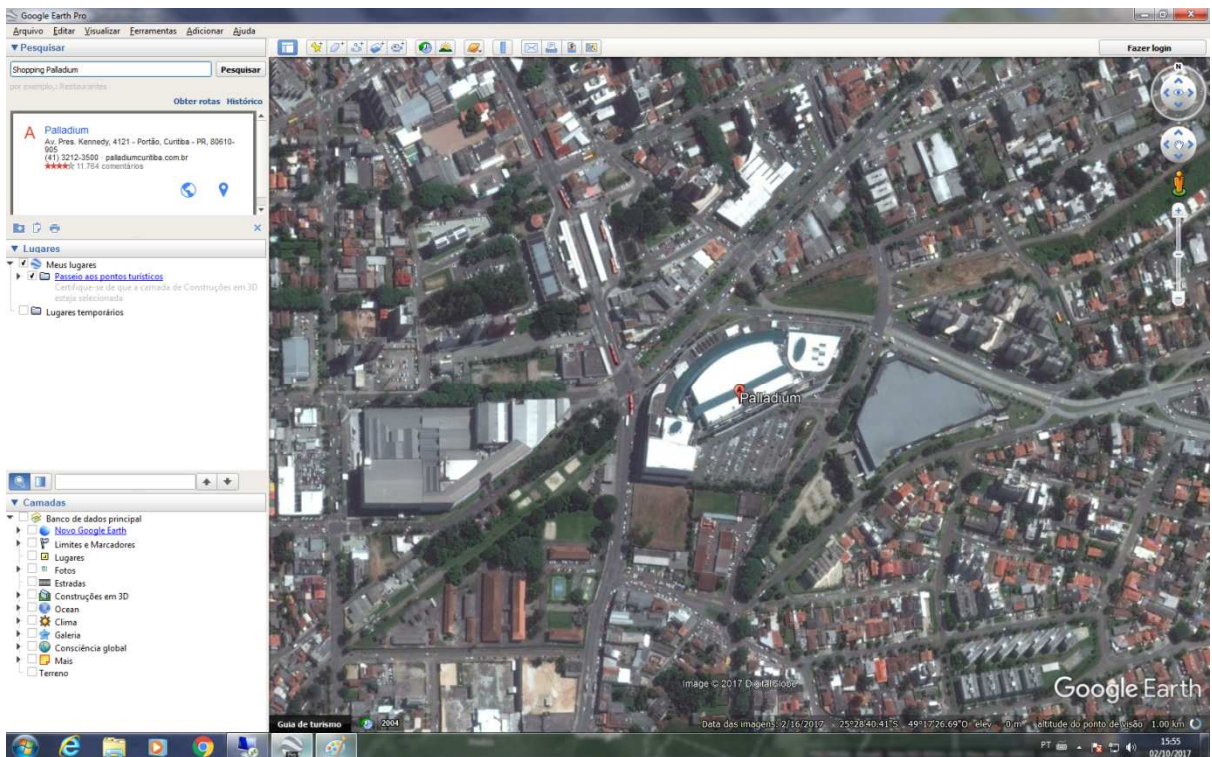
“Cataratas do Iguaçu”
Fonte: Google Earth, 2017.

- O local apresentado mostra uma grande mancha de vegetação e um grande rio. Dois marcadores são apresentados na tela. Aqui podemos começar a trabalhar as técnicas de fotointerpretação. Note que no canto inferior direito há algumas pequenas manchas esbranquiçadas. Essa mancha é o vapor d'água das Cataratas do Iguaçu. Basta aproximar com o botão de rolagem do mouse (scroll) neste local.



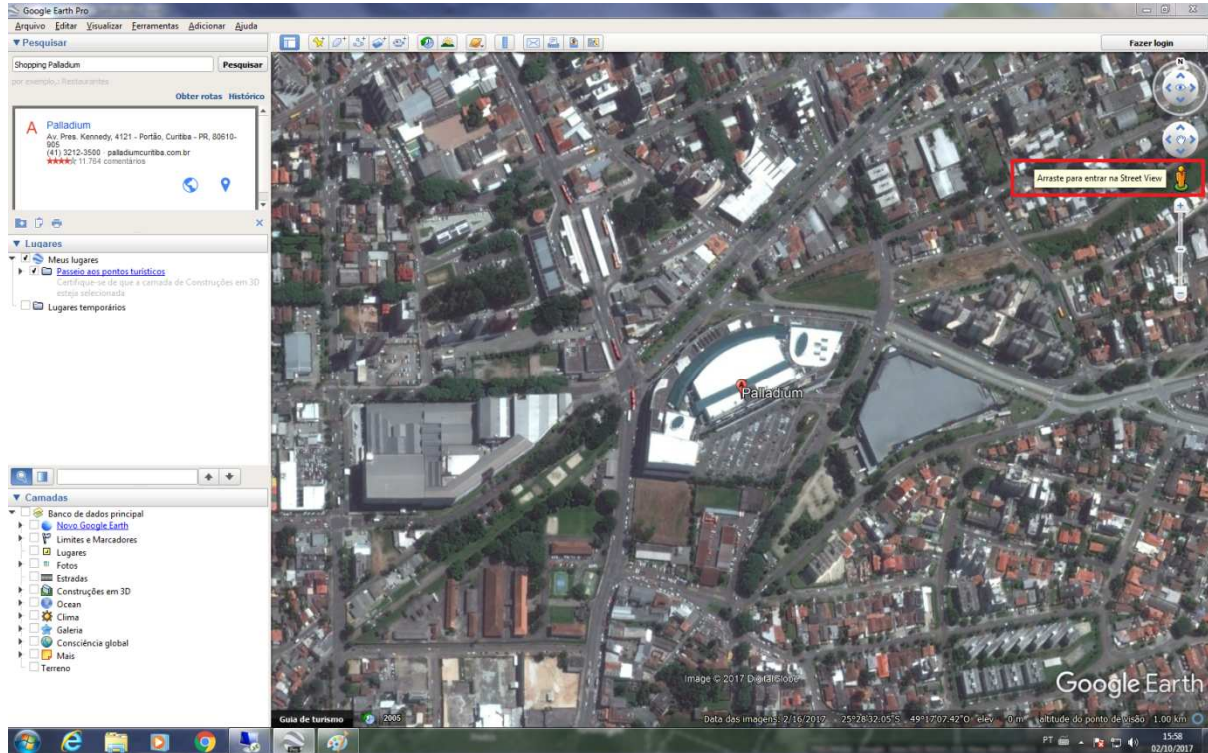
“Zoom nas Cataratas do Iguazu”
 Fonte: Google Earth, 2017.

8. Agora que já aprendemos a procurar lugares no Google Earth, vamos trabalhar a relação entre a visão vertical e horizontal. Procure o Shopping Palladium no Google Earth.



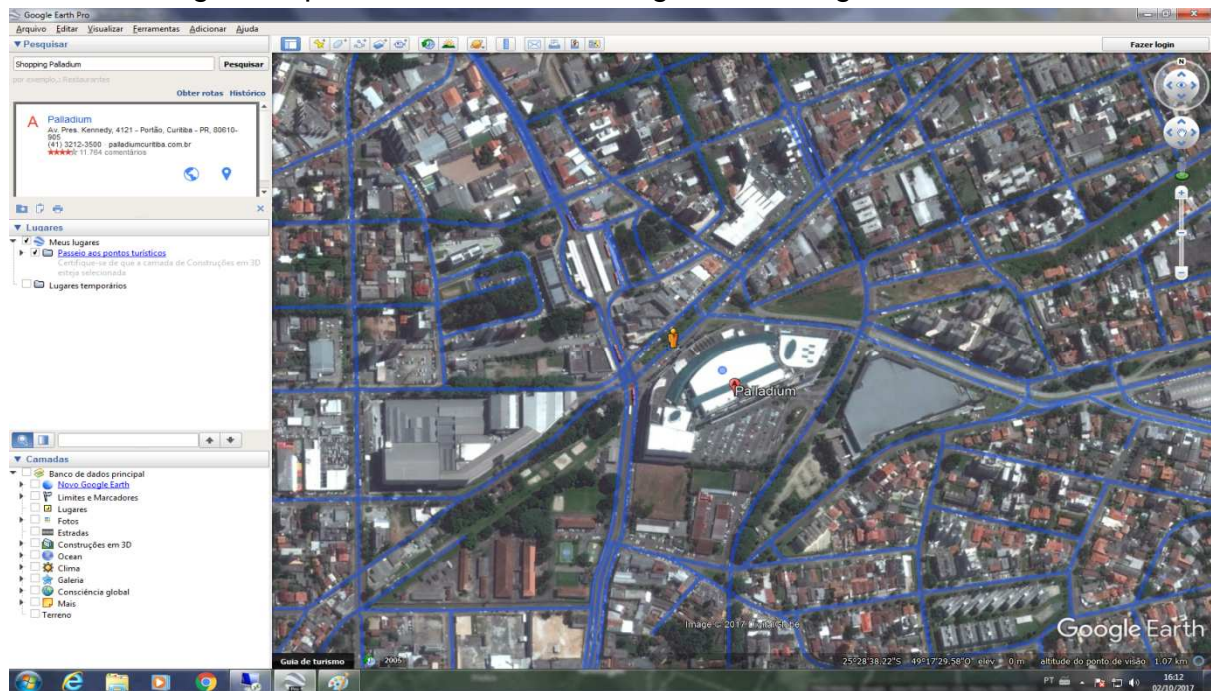
“Shopping Palladium” - Curitiba
 Fonte: Google Earth, 2017.

9. O Google Earth possui a ferramenta Street View. Essa ferramenta permite a visão horizontal. No canto superior direito, há um bonequinho laranja. Clique e arraste o bonequinho para a rua em frente o Shopping Palladium.

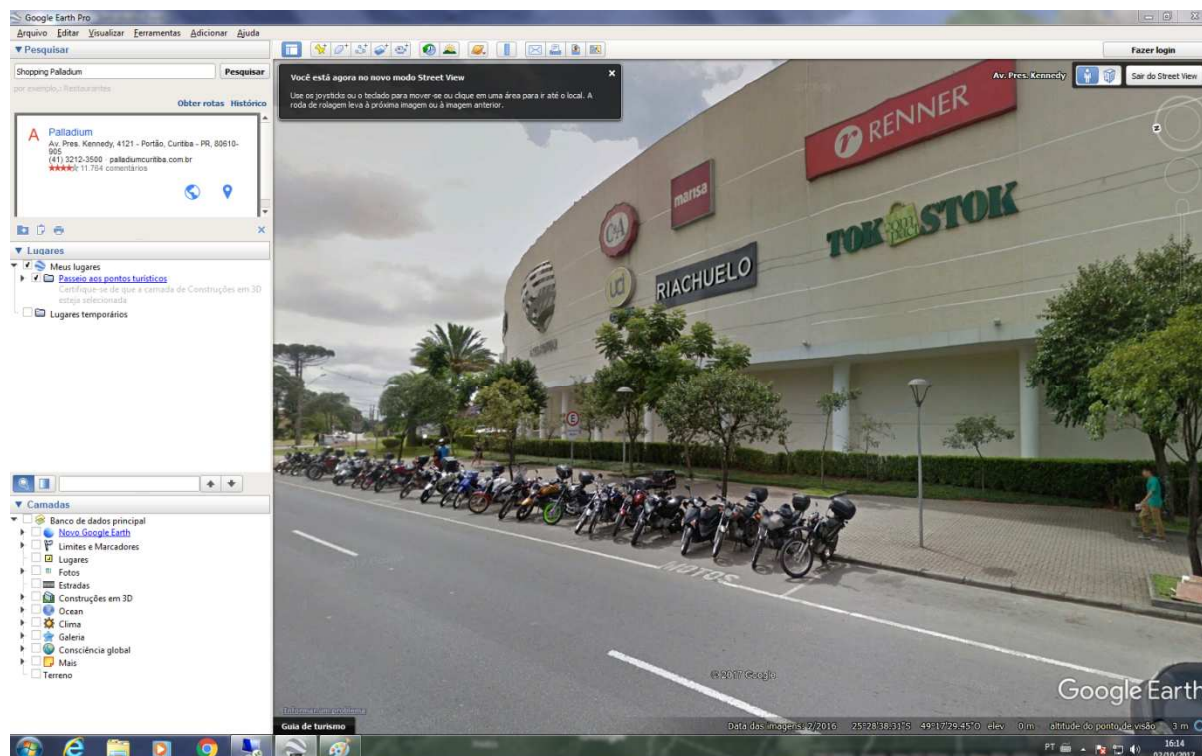


Usando o “street view”. Fonte: Google Earth, 2017.

10. Ao arrastar o “bonequinho” para as ruas, note que as mesmas ficaram azuis. Isso significa que nessas áreas há imagens do Google Street View.



11. Ao soltar sobre uma das ruas, irá abrir uma nova tela apresentando a visão horizontal do local pesquisado.



Vamos a prática!

Proposta: Relacione a coluna (visão horizontal X visão vertical)

Cada docente deverá capturar imagem vertical e horizontal de pontos conhecidos do entorno da Escola Municipal Presidente Pedrosa. A ideia é utilizar um documento modelo, para capturar imagens e alterná-las, para que os alunos por meio da atividade de relacionar coluna possam associar a forma horizontal dos objetos dos pontos selecionados com a forma vertical.