

WORKSHOP ONLINE

MAPAS AVANÇADOS COM

O GOOGLE EARTH PRO

PROF. ME. ALEXANDRE CASTRO

22/06/2020

VIA GOOGLE MEET

QUEM SOU EU

ALEXANDRE AUGUSTO BEZERRA DA CUNHA CASTRO



FORMAÇÃO:

- ARQUITETO E URBANISTA (UFPB, 2011);
- MESTRE EM ENGENHARIA URBANA E AMBIENTAL (PPGEUA-UFPB, 2014);
- DOUTORANDO EM ARQUITETURA E URBANISMO (PPGAU-UFRN)

ATUAÇÃO:

- PROFESSOR SUBSTITUTO – UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (2014 – 2016)
- PROFESSOR ASSISTENTE I – UNIFIP CENTRO UNIVERSITÁRIO (2015 – ATUAL)
- PROFESSOR SUBSTITUTO – UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (2019 – ATUAL)

CRIADOR DO SITE REDE URBANA ([HTTP://AREDEURBANA.COM](http://AREDEURBANA.COM))

QUEM SÃO VOCÊS

120 INSCRITOS;

16 ESTADOS;

PAÍSES: BRASIL, BOLÍVIA E PERU;

ÁREAS:

ARQUITETURA E URBANISMO

ENGENHARIA CIVIL

GEOGRAFIA

ECOLOGIA

SOCIOLOGIA

ATUAÇÃO:
TÉCNICOS
PROFESSORES
ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO
ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO

INTRODUÇÃO



USO DE GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO E PRÁTICA PROFISSIONAL



GOOGLE EARTH PRO NA ELABORAÇÃO DE MAPAS



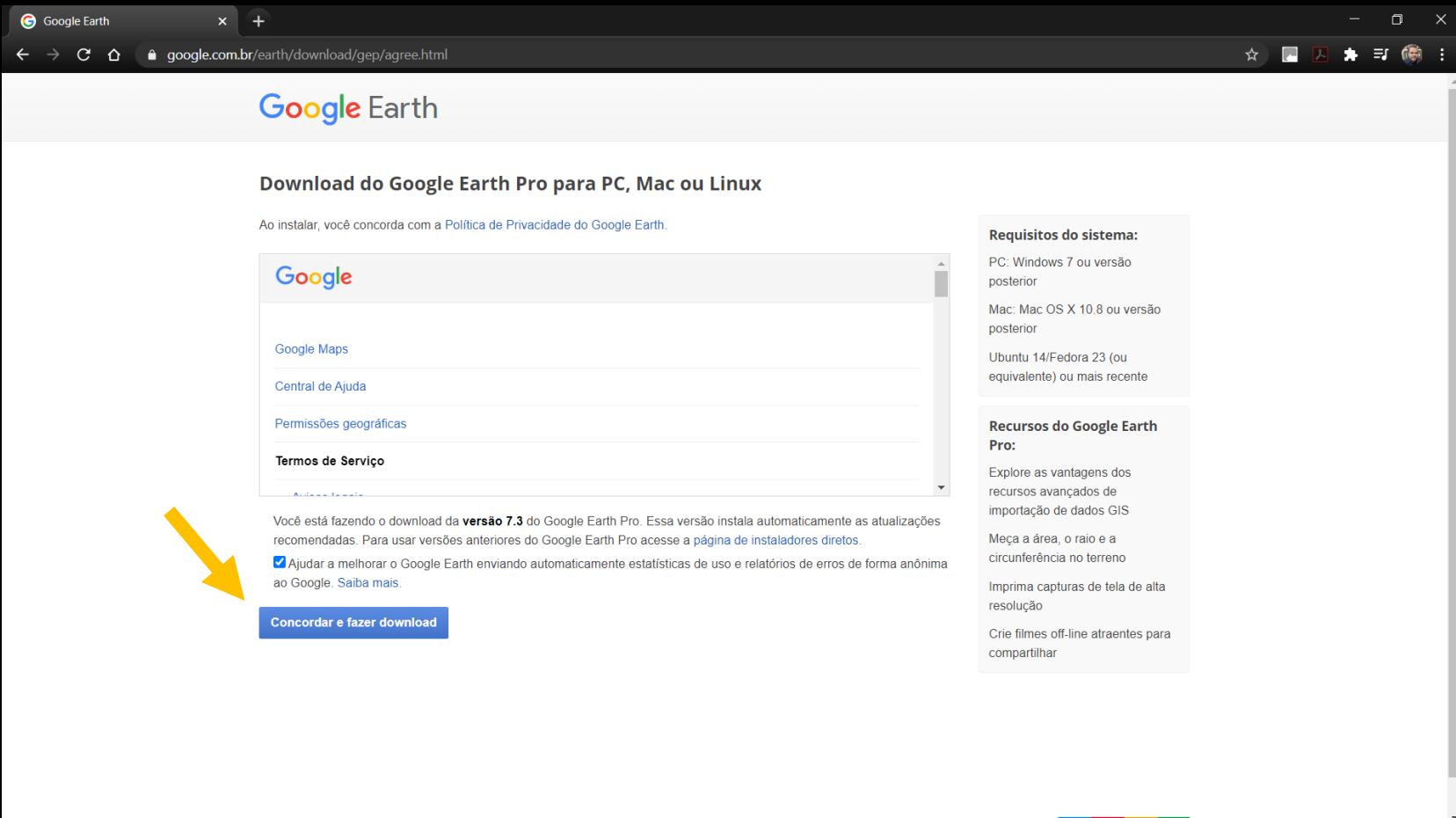
MELHORAR A PRODUÇÃO DE MAPAS

O QUE É O GOOGLE EARTH PRO?

- SOFTWARE, DESENVOLVIDO PELA GOOGLE;
- LANÇADO EM JUNHO DE 2001;
- VERSÃO PRO DISPONIBILIZADA GRATUITA DESDE FEVEREIRO DE 2016;
- MODELO 3D DO GLOBO TERRESTRE;
- MOSAICO DE IMAGENS DE SATÉLITE E OUTRAS FUNCIONALIDADES.

ONDE BAIXAR?

[HTTPS://WWW.GOOGLE.COM.BR/EARTH/DOWNLOAD/GEP/AGREE.HTML](https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html)



The screenshot shows the Google Earth Pro download page. At the top, it says "Download do Google Earth Pro para PC, Mac ou Linux". Below that, there's a note about accepting the Privacy Policy. A yellow arrow points to the "Concordar e fazer download" button at the bottom left. To the right, there are two boxes: one for "Requisitos do sistema" (System Requirements) and another for "Recursos do Google Earth Pro" (Google Earth Pro Features). The "Requisitos do sistema" box lists: PC: Windows 7 ou versão posterior; Mac: Mac OS X 10.8 ou versão posterior; Ubuntu 14/Fedora 23 (ou equivalente) ou mais recente. The "Recursos do Google Earth Pro" box lists: Explore as vantagens dos recursos avançados de importação de dados GIS; Meça a área, o raio e a circunferência no terreno; Imprima capturas de tela de alta resolução; Crie filmes off-line atraentes para compartilhar.

Google Earth

Download do Google Earth Pro para PC, Mac ou Linux

Ao instalar, você concorda com a [Política de Privacidade do Google Earth](#).

Google

Google Maps

Central de Ajuda

Permissões geográficas

Termos de Serviço

Você está fazendo o download da **versão 7.3** do Google Earth Pro. Essa versão instala automaticamente as atualizações recomendadas. Para usar versões anteriores do Google Earth Pro acesse a [página de instaladores diretos](#).

Ajudar a melhorar o Google Earth enviando automaticamente estatísticas de uso e relatórios de erros de forma anônima ao Google. [Saiba mais](#).

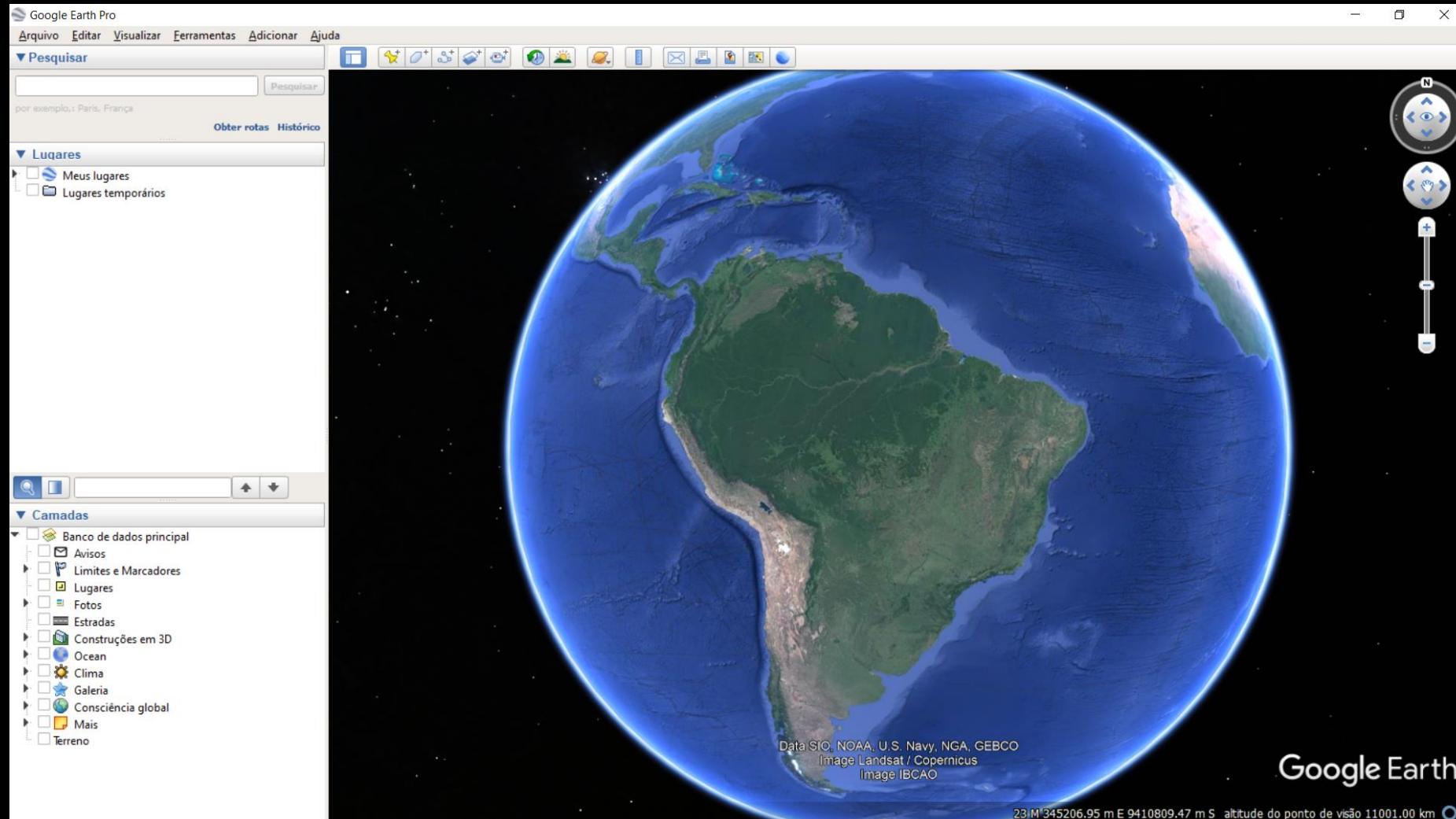
Concordar e fazer download

Requisitos do sistema:

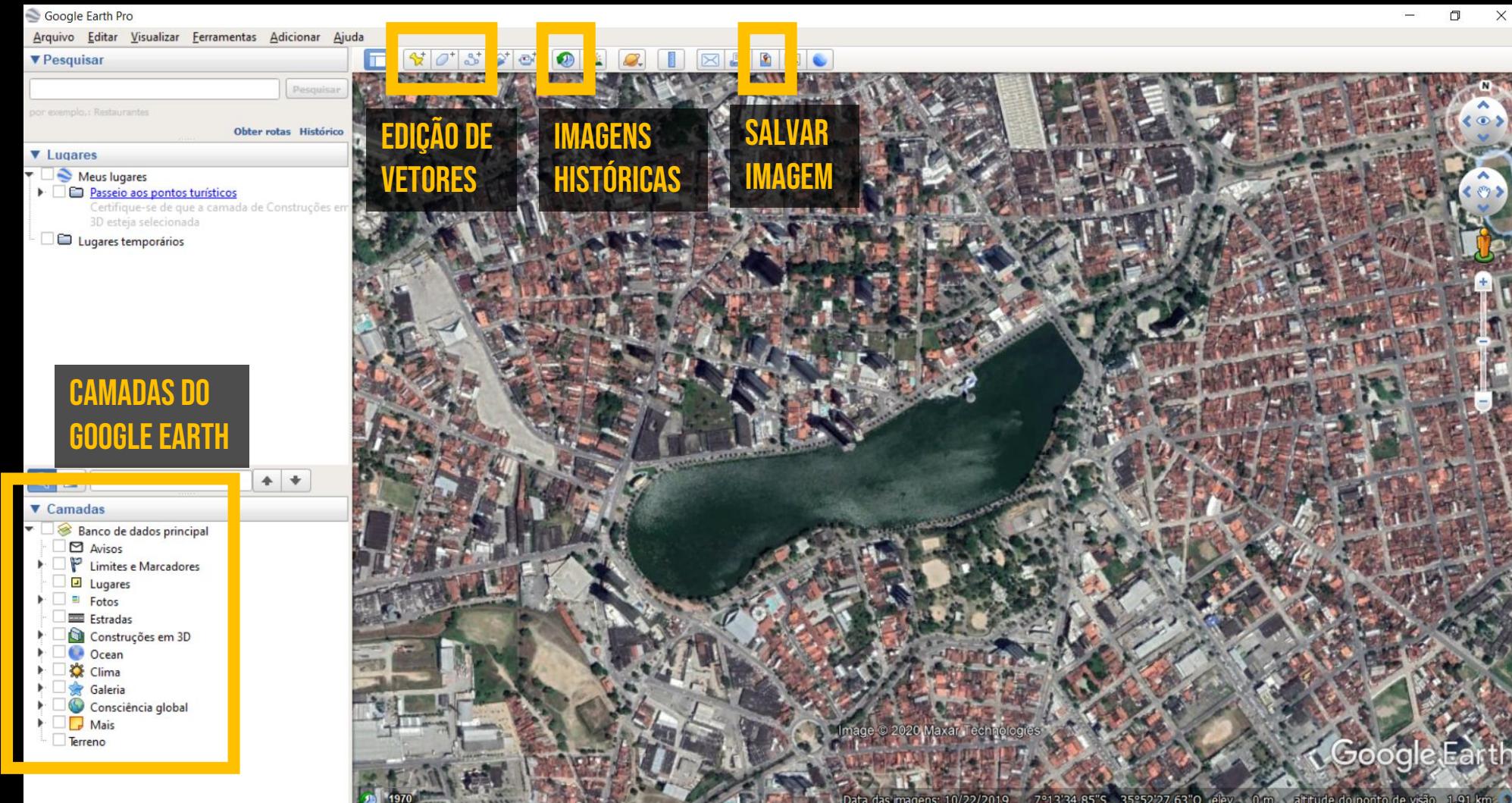
PC: Windows 7 ou versão posterior
Mac: Mac OS X 10.8 ou versão posterior
Ubuntu 14/Fedora 23 (ou equivalente) ou mais recente

Recursos do Google Earth Pro:

Explore as vantagens dos recursos avançados de importação de dados GIS
Meça a área, o raio e a circunferência no terreno
Imprima capturas de tela de alta resolução
Crie filmes off-line atraentes para compartilhar



TELA INICIAL



VANTAGENS X DESVANTAGENS DO GOOGLE EARTH PRO

VANTAGEM	DESVANTAGEM
INTERFACE AMIGÁVEL	NEM TODOS OS LOCAIS TÊM IMAGENS ATUALIZADAS
PODE SALVAR IMAGENS EM ALTA RESOLUÇÃO, COM DESCRIÇÃO, LEGENDA, ESCALA E NORTE	IMAGENS SÃO SALVAS APENAS EM JPG (NÃO SÃO GEORREFERENCIADAS)
APRESENTA RECURSOS COMO MODELOS 3D DE CIDADE, IMAGENS HISTÓRICAS E GOOGLE STREET VIEW	ESTAS FUNÇÕES PODEM ESTAR DISPONÍVEIS PARCIALMENTE, DESATUALIZADAS OU INDISPONÍVEIS
EXPORTA DADOS VETORIAIS EM FORMATO .KMZ E .KML	NÃO PERmite PROCESSAMENTO DE DADOS, COMO UM SIG
PERMITE IMPORTAR DADOS E IMAGENS GEORREFERENCIADOS	

QUE MAPAS EU POSSO FAZER COM O GOOGLE EARTH?

QUE MAPAS EU POSSO FAZER COM O GOOGLE EARTH?

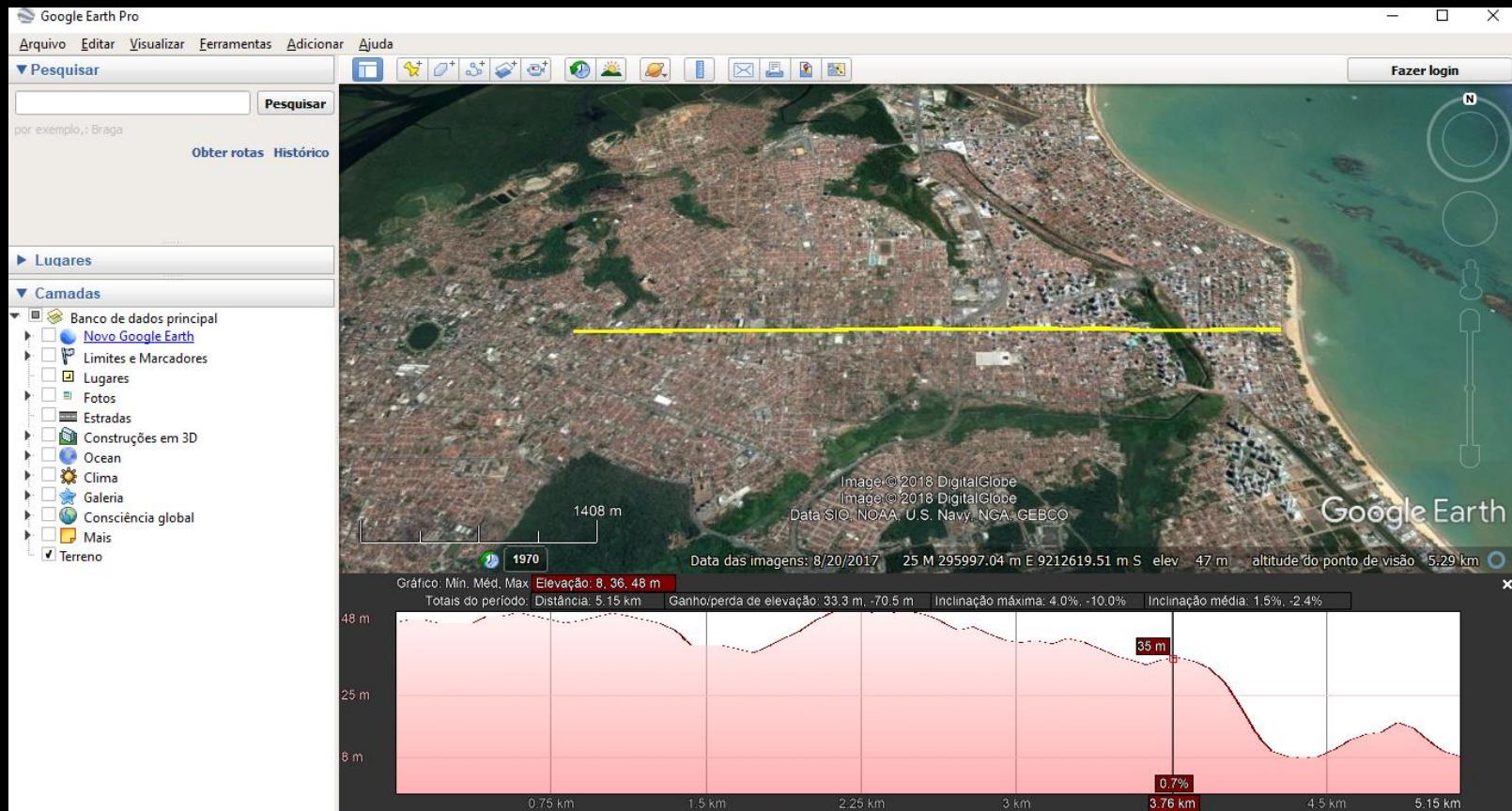


O GOOGLE EARTH PRO PERMITE QUE O USUÁRIO CRIE VETORES (PONTOS, LINHAS E POLÍGONOS), QUE PODEM TER ETIQUETAS (NOMES).

QUE MAPAS EU POSSO FAZER COM O GOOGLE EARTH?



QUE MAPAS EU POSSO FAZER COM O GOOGLE EARTH?



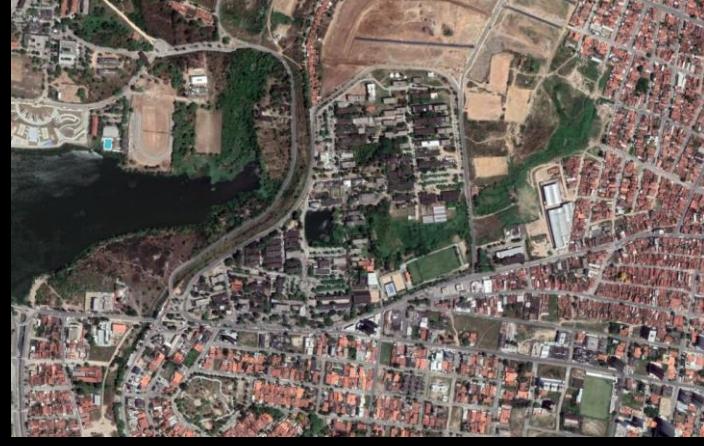
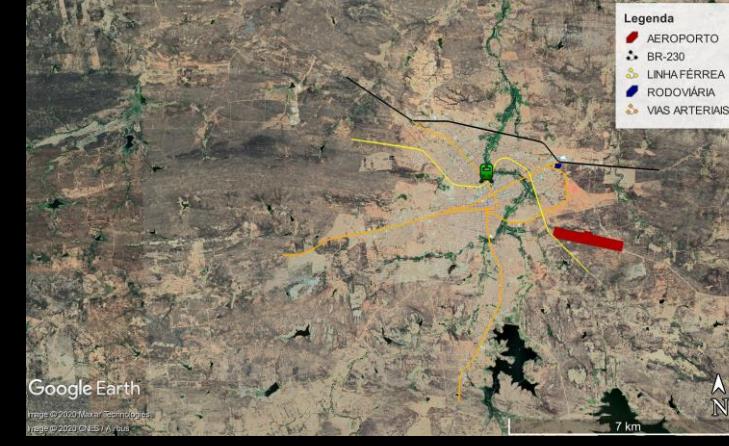
O USUÁRIO DO GOOGLE EARTH PRO TAMBÉM PODE CRIAR UMA LINHA E VISUALIZAR O PERFIL DE ELEVAÇÃO DESTA LINHA, QUE CONTÉM DADOS TOPOGRÁFICOS DO SRTM.

QUE MAPAS EU POSSO FAZER COM O GOOGLE EARTH?



O GOOGLE EARTH PRO TAMBÉM INTEGRA A FUNÇÃO DO GOOGLE STREET VIEW, QUE PERTIME VISUALIZAR IMAGENS DA CIDADE NA ALTURA DO OBSERVADOR.

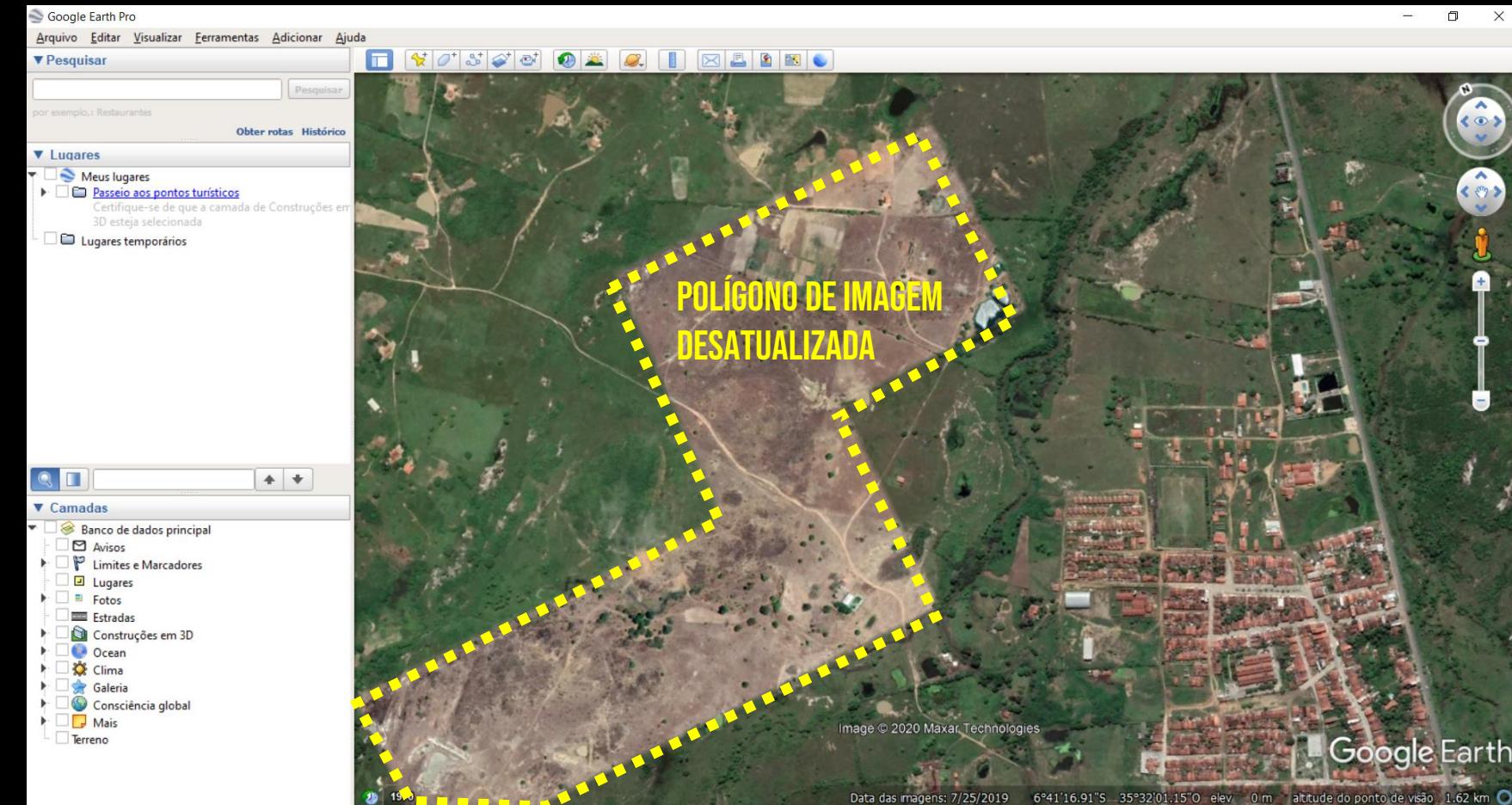
COMO SALVAR OS MAPAS?

PRINT SCREEN DA TELA	SALVA IMAGEM (VERSÃO SIMPLES)	COMPOSITOR DE MAPAS (VERSÃO PRO)
<p style="text-align: center;">✗</p> <ul style="list-style-type: none">• BAIXA RESOLUÇÃO;• POLUIÇÃO DO MAPA COM O HUB DO GOOGLE EARTH;• NÃO PERMITE COLOCAR ELEMENTOS GRÁFICOS (TÍTULO, LEGENDA, NORTE E ESCALA). 	<p style="text-align: center;">✗</p> <ul style="list-style-type: none">▪ BAIXA RESOLUÇÃO;▪ NÃO PERMITE COLOCAR ELEMENTOS GRÁFICOS (TÍTULO, LEGENDA, NORTE E ESCALA). 	<p style="text-align: center;">✓</p> <ul style="list-style-type: none">▪ PERMITE SALVAR EM ALTA RESOLUÇÃO;▪ PERMITE COLOCAR ELEMENTOS GRÁFICOS (TÍTULO, LEGENDA, NORTE E ESCALA). 

MAPAS NO GOOGLE EARTH PRO: ALGUMAS LIMITAÇÕES

- A QUALIDADE DA IMAGEM DE SATÉLITE PODE POLUIR O MAPA;
- FALTA DE MAIS CAMADAS COM DADOS OU INFORMAÇÕES;

MAPAS NO GOOGLE EARTH PRO: ALGUMAS LIMITAÇÕES



COMO FAZER MAPAS MAIS AVANÇADOS NO GOOGLE EARTH PRO?

GOOGLE EARTH PRO: MAPAS AVANÇADOS

- EDIÇÃO DOS MAPAS NO POWERPOINT (OU EM EDITOR DE FOTOS);
- USO DAS CONSTRUÇÕES 3D NA COMPOSIÇÃO DOS MAPAS;
- VÍDEOS OU ANIMAÇÕES DE TIMELAPSE
- INSERÇÃO DE ARQUIVOS SHAPFILE OU IMAGENS;

EDIÇÃO DOS MAPAS NO POWERPOINT

- ELABORE AS IMAGENS (EM ALTA RESOLUÇÃO) QUE QUER JUNTAR NUM ÚNICO MAPA;
- SETAS, LINHAS POLÍGONOS E TEXTOS PARA CRIAR UMA CONEXÃO ENTRE AS IMAGENS;



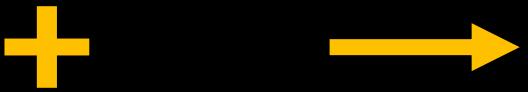
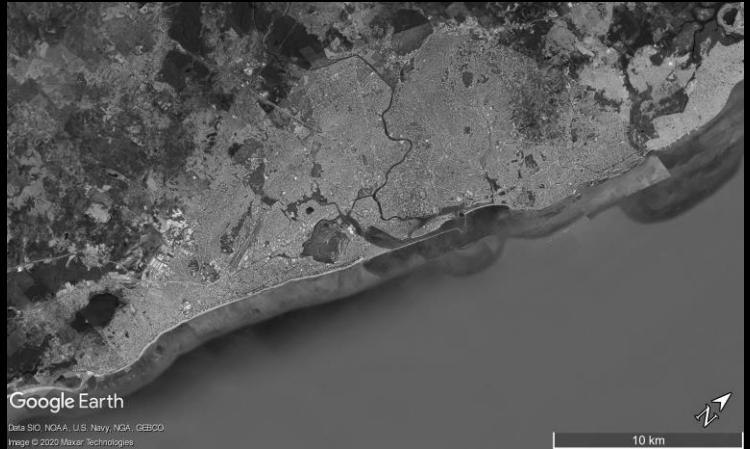
EDIÇÃO DOS MAPAS NO POWERPOINT

VANTAGENS	DESVANTAGENS
DE FÁCIL ACESSO A QUEM POSSUI COMPUTADOR COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS	LIMITAÇÃO NA RESOLUÇÃO DE EXPORTAÇÃO
FERRAMENTAS DE FÁCIL USO, E COM GUIAS DE PRECISÃO	CARECE DE RECURSOS MAIS AVANÇADOS DE EDIÇÃO DE IMAGENS E VÍDEOS
PERMITE SALVAR AS IMAGENS EM DIFERENTES FORMATOS (JPG, PNG, TIFF, BITMAP, GIF ETC.)	

USO DAS CONSTRUÇÕES 3D NA COMPOSIÇÃO DOS MAPAS

- ATIVAR AS OPÇÕES “TERRENO” E “CONSTRUÇÕES 3D”;
- VERIFICAR A DISPONIBILIDADE DE DADOS;
- POSICIONAR A CÂMERA E AGUARDAR A RENDERIZAÇÃO PARA SALVAR





USO DAS CONSTRUÇÕES 3D NA COMPOSIÇÃO DOS MAPAS



USO DAS CONSTRUÇÕES 3D NA COMPOSIÇÃO DOS MAPAS

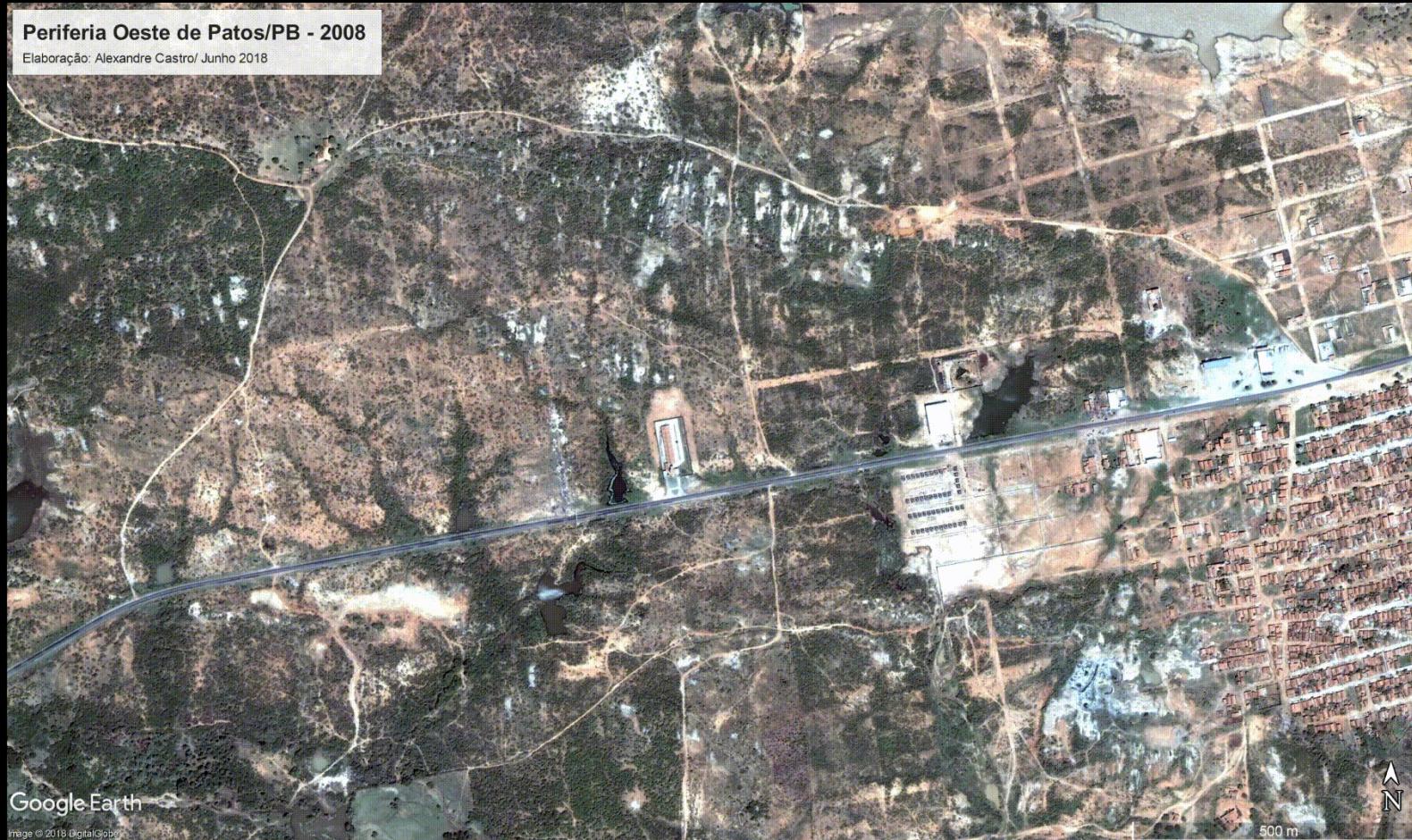
VANTAGENS	DESVANTAGENS
ALTERNATIVA A APRESENTAÇÃO DE MAPAS EM 2D	POUCAS CIDADES POSSUEM DADOS EM 3D (E PODEM ESTAR DESATUALIZADOS)

VÍDEOS OU ANIMAÇÕES EM TIMELAPSE

- SALVAR VÁRIAS IMAGENS, EM PERÍODOS DIFERENTES, DO MESMO LOCAL;
- JUNTA-LAS EM UM EDITOR DE VÍDEO OU POWERPOINT
- SALVAR EM FORMATO DE VÍDEO (EX. MP4) OU GIF



VÍDEOS OU ANIMAÇÕES EM TIMELAPSE



ANIMAÇÃO EM FORMA
DE GIF OU VÍDEO

VÍDEOS OU ANIMAÇÕES EM TIMELAPSE

VANTAGENS	DESVANTAGENS
DINAMIZA A APRESENTAÇÃO DOS DADOS	DISPONIBILIDADE DE IMAGENS HISTÓRICAS
PERMITE UMA ANÁLISE TEMPORAL DE UMA ÁREA	

INSERÇÃO DE ARQUIVOS SHAPFILE OU IMAGENS

- IR EM “ARQUIVO” > ABRIR;
- PODE-SE USAR AS CONFIGURAÇÕES PADRÃO DA CAMADA;
- SE QUISER, PODE EDITAR A REPRESENTAÇÃO DOS DADOS;

INSERÇÃO DE ARQUIVOS SHAPFILE OU IMAGENS

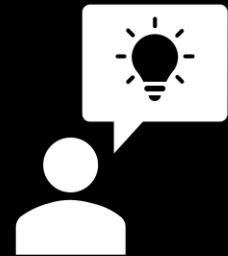
ONDE OBTER:

- SITES DE PREFEITURAS;
- SITES DE ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS (MMA, IBAMA, ETC)
- IBGE



INSERÇÃO DE ARQUIVOS SHAPFILE OU IMAGENS

VANTAGENS	DESVANTAGENS
PERMITE O USO DE DADOS EXTERNOS NO GOOGLE EARTH PRO	SÓ É PERMITIDA A CONSULTA, VISUALIZAÇÃO E EDIÇÃO DE REPRESENTAÇÃO
IMPLANTAÇÃO DE DADOS OFICIAIS GOVERNAMENTAIS	



PERGUNTAS E DÚVIDAS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- APLICAÇÃO POTENCIAL DO GOOGLE EARTH PRO EM SALA DE AULA E NO TRABALHO;
- FACILIDADE DE APRENDIZADO E CAPACITAÇÃO;
- INTEGRAÇÃO COM DADOS GEOESPACIAIS DE OUTRAS PLATAFORMAS;

OBRIGADO!

 ALEXBCCASTRO@HOTMAIL.COM

 @AREDEURBANA

 [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/CHANNEL/UCWJVOJOHZ7VW-PYZTVRDJG](https://www.youtube.com/channel/UCWJVOJOHZ7VW-PYZTVRDJG)

 [HTTP://AREDEURBANA.COM](http://AREDEURBANA.COM)