

PROGRAMA SALUBRE PRO



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



QGIS

1. Introdução

- 1.1 Resumão: Conceitos iniciais + Datum + Projeções Cartográficas + SRC
- 1.2 Instalando o QGIS
- 1.3 Baixando Dados para o QGIS
- 1.4 Interface do Programa
- 1.5 Abrir e Salvar + Configuração inicial
- 1.6 Adicionando camadas: Vetorial + Raster + Geopackage
- 1.7 Sistemas de Referência de Coordenadas (SRC)
- 1.8 Conectando WMS + WFS + WCS
- 1.9 Tabelas de Atributo e Propriedades
- 1.10 Ferramentas Estatísticas + Seleção de Feições + Instalação de Plugins
- 1.11 Inserindo Mapa de Fundo
- 1.12 Melhorando o desempenho do QGIS
- 1.13 Adicionando Decorações
- 1.14 Adicionando aos Favoritos
- 1.15 Detalhes sobre o Shape File

2. Camadas Vetoriais

- 2.1 Criação de Shapes
- 2.2 Edição e Digitalização Avançada
- 2.3 Importar camadas de CAD ou DXF (.dwg ou .dxf)
- 2.4 Conversão para Google Earth
- 2.5 Salvando Camadas de Web Services
- 2.6 Importando dados da planilha de Excel
- 2.7 Extraindo Coordenadas de Vértices, Área e Perímetro
- 2.8 Estilização de Camadas Vetoriais + Copy de estilo
- 2.9 Inserindo: Rótulos + Rótulos com regras
- 2.10 União de Tabelas com Shape Files

3. Ferramentas + Funções + Plugins

- 3.1 Selecionando feições por localização
- 3.2 Interseção
- 3.3 Diferença
- 3.4 Dissolver
- 3.5 União
- 3.6 Diferença Simétrica
- 3.7 Reprojeter Camadas
- 3.8 Buffer
- 3.9 Mapas de Calor
- 3.10 Área Total de Classes e Criação de Geopackage
- 3.11 Erros comuns
- 3.12 Polígonos de Voronoi e Triangulação de Delaunay
- 3.13 Calculadora de Campo
- 3.14 Inserir e Visualizar Foto no QGIS
- 3.15 Extrair Valores a partir de uma camada Raster
- 3.16 Criando Ações
- 3.17 Plugin QuickOSM
- 3.18 Geocodificação (Plugin Geocoding)
- 3.19 Plugin KML Tools
- 3.20 Plugin Load Times
- 3.21 Lat Lon Tools
- 3.22 Geocodificação com MMQGIS (Pluggin)

4. Impressão de Mapas

- 4.1 Criando Layout de Impressão
- 4.2 Propriedades do Mapa
- 4.3 Enquadramento
- 4.4 Linhas de Grades
- 4.5 Inserindo o Norte no Mapa
- 4.6 Título + Mapa de Localização
- 4.7 Legenda
- 4.8 Escala
- 4.9 Exportação
- 4.10 Atlas
- 4.11 Layout Modelo
- 4.12 Estilizando Símbolos da Legenda
- 4.13 Layout Loader

5. Camadas Raster

- 5.1 Baixando Imagens de Satélite
- 5.2 Composição Colorida de Bandas
- 5.3 Baixando MDE
- 5.4 Mosaico e Recorte de Raster
- 5.5 Mapa Hipsométrico e Curvas de Nível
- 5.6 Relevo e Declividade
- 5.7 Cálculo de Volume
- 5.8 Criando um MDE a partir de Dados Vetoriais
- 5.9 Imagens do CBERS 04A e Pansharpening

6. Power Bi (Dashboard)

- 6.1 Importação de Dados e Remoção de Linhas e Colunas Vazias
- 6.2 Alterando tipos de Dados e Dividindo Colunas
- 6.3 Gráfico de Barras e colunas e hierarquização de dados
- 6.4 Gráfico de Pizza e Rosca
- 6.5 Gráfico de Mapa
- 6.6 Gráfico de Linhas e Áreas
- 6.7 Segmentação de Dados e Medidas e Cartões
- 6.8 Criando Dashboard - Tratando Dados no Power Query
- 6.9 Criando Dashboard - Nova Medida e Estilização de Gráfico
- 6.10 Criando Dashboard - Criação e Estilização de Gráfico de Coluna
- 6.11 Criando Dashboard - Criação e Estilização de Gráfico de Rosca
- 6.12 Criando Dashboard - Criação de Filtro e Finalização do Dashboard
- 6.13 Dinâmica do Dashboard
- 6.14 Criação de Conta Corporativa Gratuita + Publicar e compartilhar relatórios
- 6.15 Layout Móvel
- 6.16 Power BI Mobile

7. Tratamento de Dados com Power Query

- 7.1 Extrair, transformar e carregar
- 7.2 Mesclando Colunas
- 7.3 Transformando em Maiúsculas e Minúsculas
- 7.4 Removendo Excesso de Espaços
- 7.5 Substituição de Valores
- 7.6 Transformando Datas
- 7.7 Aplicação da Coluna Condicional em Datas
- 7.8 Criação de Visuais
- 7.9 Codificação dos Arquivos
- 7.10 Pivotar Tabelas
- 7.11 Despivotar Tabelas
- 7.12 Juntando Linhas da Tabela
- 7.13 Retificando data fora de padrão
- 7.14 Atualizando Registros
- 7.15 Combinando Consultas
- 7.16 Atualização Incremental
- 7.17 Atualização e Importação de Pasta
- 7.18 Coluna de Exemplo
- 7.19 Coluna Condicional
- 7.20 Mesclando Consultas
- 7.21 Atualizando Registros e Criação de Tabela Dimensão Calendário
- 7.22 Inserindo Feriados
- 7.23 Tabela Calendário DAX
- 7.24 CalendarAuto
- 7.25 Conectar no Google Sheets
- 7.26 Conectar no one drive pessoal
- 7.27 Conectar à sites públicos
- 7.28 Exportação de dados de um Projeto

8. Relacionamentos e Modelagem de Dados

- 8.1 Estrutura do Power BI
- 8.2 Tabela Fato e Dimensão
- 8.3 Cardinalidade (Um para Muitos, Um para Um, Muitos para Muitos)
- 8.4 Entendendo e Importando as Bases de Dados
- 8.5 Criando Relacionamentos
- 8.6 Criando Dimensão Tempo com Tabela Calendário
- 8.7 Criando Relacionamento entre Dados e Tabelas
- 8.8 Mais de uma Tabela Fato
- 8.9 Criando Dimensão a partir da Tabela Fato

9. Modelagem de Dados e Relacionamentos (Funções e Linguagem Dax)

- 9.1 Sum
- 9.2 Average
- 9.3 Count
- 9.4 Organizando medidas
- 9.5 Analisando medidas
- 9.6 Utilizando medidas com dimensões
- 9.7 Criando medidas - max e min
- 9.8 Função if
- 9.9 Diferença entre coluna calculada e medida
- 9.10 Dax - estrutura e operadores
- 9.11 Função OR
- 9.12 Função AND
- 9.13 Funções Iterativas e Sumx
- 9.14 Função Averagex
- 9.15 Funções Maxx e Minx
- 9.16 Função CALCULATE
- 9.17 Função SAMEPERIODLASTYEAR
- 9.18 Função DATEADD
- 9.19 Função ALL
- 9.20 Função ALLSELECTED
- 9.21 Função SWITCH
- 9.22 Função DISTINCTCOUNT
- 9.23 Função FILTER
- 9.24 Função VALUES
- 9.25 Função DATESYTD
- 9.26 Funções TOTALYTD
- 9.27 Funções TOTALQTD
- 9.28 Função TOTALMTD
- 9.29 Função DATESBETWEEN
- 9.30 Função DATESINPERIOD
- 9.31 Função RANKX
- 9.32 Função HASONVALUE
- 9.33 Função DateTime.LocalNow
- 9.34 Função NETWORKDAYS

10. Introdução

- 10.1 Panorama sobre redução de perdas e sistema de abastecimento
- 10.2 Transformando arquivo do autocad (.dwg) para epanet (.inp)
- 10.3 Pré - configuração do epanet
- 10.4 Entrada dos elementos
- 10.5 Entrada de dados
- 10.6 Construção da bomba
- 10.7 Legendas
- 10.8 Relatório e gráfico

11. Caso 1 | Projeto de um condomínio

- 11.1 Abrindo o arquivo
- 11.2 Dados de entrada: cotas
- 11.3 Dados de entrada: consumo base
- 11.4 Dados de entrada: diâmetros e rugosidade
- 11.5 Definição do ponto operacional da bomba
- 11.6 Definição da curva e o modelo da bomba
- 11.7 Verificação dos parâmetros
- 11.8 Tabelas e gráficos

12. Caso 2 | Projeto de uma Comunidade

- 12.1 Abrindo o arquivo
- 12.2 Dados de entrada
- 12.3 Cenário I
- 12.4 Cenário II
- 12.5 Cenário III

13. Caso 3 | Projeto de Redes existentes

- 13.1 Abrindo o arquivo e entrando com os dados de entrada
- 13.2 Consertando a base
- 13.3 Construção de bomba
- 13.4 Calibração do modelo
- 13.5 Cenário projetado
- 13.6 Cenário projetado com instalação de VRP

14. Caso 4 | Simulação Dinâmica | Projeto de um Condomínio

- 14.1 Abrindo o arquivo
- 14.2 Dados de entrada
- 14.3 Calibração do modelo
- 14.4 Padrões de consumo e pressões i
- 14.5 Padrões de consumo e pressões ii
- 14.6 cenário projetado

- **Aula bônus: Dimensionamento de Redes de Água utilizando o QWater**

Aula 1 - Instalação dos plugins no qgis

Aula 2 - Baixando a camada raster de elevação (mde)

Aula 3 - Criando as camadas de shapefiles de pontos e linha

Aula 4 - Traçando a rede e utilizando o make model e get elevation from raster do plugin.

Aula 5 - Inserindo rótulo

Aula 6 - Executando a simulação

- **Mapa de Declividade e criação de layout de impressão**

Aula 1 - Criando Projeto e layout

Aula 2 - Criando layout e mapa de localização (parte 1)

Aula 3 - Criando layout e mapa de localização (parte 2)

Aula 4 - Inserindo escala e finalizando o layout de projeto

PROGRAMA SALUBRE PRO



QGIS



POWER BI



EPANET

Quem sou eu?

Me chamo **Raphael Page** Sou Engenheiro Ambiental formado pela UFF, Pós Graduado em Gestão Empresarial (UFF) e mestrando no programa de Engenharia Civil, com foco em Modelagem em Recursos Hídricos e Meio Ambiente pela COPPE / UFRJ.

Além disso, sou graduando em Física e Instrutor da Salubre. Já atuo na área de projetos de infraestrutura urbana há 12 anos e já trabalhei em diversas empresas. Atualmente, atuo como Coordenador de Cadastro em uma das concessionárias de Saneamento do Brasil.

Em 2020, fundei a Salubre com o intuito de diminuir o gap que existe entre as universidades e o mercado de trabalho. Pois na época da graduação, tive uma enorme dificuldade de encontrar cursos que fossem mais práticos. Foi então que, a partir disso, criei um programa chamado **Salubre PRO**.

Siga: @salubre_br

 21 96727-4445