




# ROADMAP: DO ZERO AO GND





## 1. FUNDAMENTOS ESSENCIAIS

-  Lógica de Programação
-  Matemática Básica
-  Estatística Descritiva

## 2. LINGUAGENS FUNDAMENTAIS

-  HTML
-  CSS
-  JavaScript
-  Python
-  SQL

## 3. GOOGLE ECOSSISTEMA

-  Google Sheets avançado
-  Google Apps Script
-  Looker Studio
-  Google Colab

Para começar na trilha **GND (Google-Native Development)** e conseguir evoluir até se tornar um especialista ou consultor, você precisa dominar uma base sólida de conhecimentos técnicos. Aqui está um roadmap dividido em camadas, do mais básico ao avançado, para guiar esse processo:

---

## 1. Fundamentos Essenciais (Base obrigatória)

Antes de entrar em qualquer ferramenta do ecossistema Google, é essencial ter uma base forte em:

- **Lógica de Programação**
  - Variáveis, tipos de dados, loops, condicionais
  - Estruturas de repetição e funções
  - Pseudocódigo
- **Matemática Básica**
  - Álgebra
  - Funções e gráficos
  - Probabilidade básica
- **Estatística Descritiva**
  - Média, mediana, moda
  - Variância e desvio padrão
  - Correlação

### Ferramentas sugeridas:

Khan Academy, Code.org, livros de lógica e exercícios no Google Sheets.

---

## 2. Linguagens Fundamentais (Base técnica)

Estas linguagens dão a flexibilidade necessária para trabalhar com qualquer projeto no GND:

- **HTML e CSS**

Para criar interfaces simples no Apps Script ou personalizar dashboards.

  - Estrutura de páginas (HTML)
  - Estilização e responsividade (CSS)

- Design de materiais (opcional)
  - **JavaScript (JS)**
    - Base para **Google Apps Script**, que é essencial no GND
    - Manipulação de DOM
    - Consumo de APIs REST
    - Conceitos de funções assíncronas (async/await)
  - **Python**
    - Manipulação de dados (pandas, numpy)
    - Visualização (matplotlib, plotly, seaborn)
    - Aprendizado de máquina (scikit-learn)
    - Integração com Google Colab e Vertex AI
  - **SQL (BigQuery)**
    - Consultas básicas e avançadas
    - Funções agregadas
    - Junta-se
    - Otimização de queries
- 

### 3. Ecossistema Google (Base GND)

Depois de dominar a base técnica, você entra no mundo Google:

- **Google Sheets avançado**
  - Fórmulas complexas
  - Tabelas dinâmicas
  - Consulta dentro do Sheets
  - Data cleaning básico
- **Script do Google Apps**
  - Automação de planilhas
  - Criação de menus e interfaces
  - Integração com Gmail API, Calendar API e Drive API

- Criação de dashboards customizados
  - **Estúdio Looker**
    - Conexão com fontes de dados
    - KPIs e métricas
    - Criação de dashboards interativos
    - Uso de parâmetros e filtros avançados
  - **Google Colaborar**
    - Análises exploratórias
    - Criação de notebooks colaborativos
    - Visualização de dados com Python
    - Integração com APIs do Google
  - **BigQuery**
    - Gerenciamento de bases em nuvem
    - Consultas em datasets grandes
    - Integração com Looker Studio e Colab
- 

#### **4. Conhecimentos Complementares (para avançar)**

Para chegar ao nível de especialista, é importante ter noções dessas áreas:

- **Estatística Avançada e Machine Learning**
  - Regressão
  - Classificação
  - Séries temporais
  - Redes neurais (básico)
- **Design UX/UI**
  - Princípios de design para dashboards
  - Design de materiais (Google)
  - Experiência do usuário em sistemas internos
- **APIs e Integrações**

- APIs REST
  - OAuth 2.0 (autenticação)
  - Webhooks (para automações com n8n ou Zapier)
  - **Versionamento e Colaboração**
    - Git e GitHub
    - Controle de versões de scripts e automações
- 

## **Resumo em Três Etapas**

### **Estágio 1: Base**

Lógica, matemática, estatística, HTML, CSS, Python básico.

### **Etapas 2: Técnica**

JavaScript, Google Apps Script, SQL, APIs, Git.

### **Etapas 3: Especialização GND**

Google Sheets avançado, Looker Studio, Colab, BigQuery, Vertex AI.