

ideia do **Google Sites** é que ele funcione como um **painel de controle centralizado** ou um "dashboard" do seu projeto, sem que você precise de conhecimentos avançados de programação web. Pense nele como uma página inicial onde você e outras pessoas (se for um projeto colaborativo) podem ver o estado atual do sistema de forma visual e intuitiva.

Aqui está um exemplo de como você poderia estruturar isso:

### 1. **Página Inicial (Dashboard):**

- Nesta página, você pode incorporar **gráficos e relatórios do Looker Studio** que mostram os resultados mais recentes do seu BI. Por exemplo, um gráfico de barras que exibe a performance de um modelo de machine learning ou um mapa que visualiza a distribuição de dados.
- Você também pode adicionar um **resumo dinâmico** dos dados mais importantes extraídos do **Google Sheets**.

### 2. **Páginas Secundárias (para cada etapa do sistema):**

- **Página de "Coleta de Dados":** Aqui, você pode embutir um **Google Forms** para permitir que novos dados sejam inseridos no sistema, além de mostrar o link para o seu **Google Sheets** (a base de dados).
- **Página de "Processamento e Análise":** Você pode incorporar o arquivo do seu **Google Colab** nesta página, permitindo que qualquer pessoa com acesso visualize o código e os resultados do seu modelo de machine learning diretamente no site.
- **Página de "Relatórios":** Esta seção pode conter todos os **documentos do Google Docs** gerados automaticamente, organizados por data ou por tipo de relatório. Por exemplo, "Relatórios Semanais de Performance" ou "Análise de Tendências".
- **Página de "Ações e Automação":** Adicione informações sobre as automações que você criou. Você pode, inclusive, incluir um widget simples feito com **App Scripts** que, ao ser clicado, dispara uma automação específica (como enviar um e-mail de notificação ou atualizar um relatório).

### **Vantagens de usar o Google Sites:**

- **Visualização Clara:** Transforma a sua tese em algo tangível e fácil de ser apresentado. Em vez de apenas falar sobre as ferramentas, você pode mostrar como elas se conectam.

- **Centralização:** Todos os links, documentos, relatórios e visualizações ficam em um único lugar, facilitando a navegação e a demonstração do sistema.
- **Apresentação:** É uma ótima maneira de apresentar o projeto em uma defesa de tese ou em uma conferência. Você pode usar o site como a sua própria apresentação, navegando entre as páginas para mostrar cada componente do sistema em tempo real.
- **Fácil de Construir:** Não exige conhecimento de HTML, CSS ou JavaScript. A interface é intuitiva e baseada em blocos, o que permite que você se concentre na lógica da sua tese, e não na construção do site.

Um **widget** (termo em inglês para "pequeno aplicativo") feito com **Google Apps Script (GAS)** é basicamente uma **interface de usuário personalizada** que você cria para executar uma tarefa específica.

Pense nele como um pequeno botão, uma barra lateral ou um mini-formulário que você pode inserir em um documento do Google, uma planilha ou, no seu caso, em um **Google Sites**.

A função principal do widget é ser o "gatilho" visual para a automação. Em vez de ir até o editor do Apps Script e executar a função manualmente, você interage com o widget, e ele faz todo o trabalho por trás dos panos.

---

### Exemplo Prático para a Sua Tese

Imagine que você quer um botão no seu **Google Sites** para que, quando alguém clique, ele execute a automação que você criou no Google Colab e envie os resultados para a sua base de dados no Sheets.

1. **Sem o widget:** A pessoa teria que abrir o script no Apps Script, ir no menu "Executar" e clicar na função. É um processo manual e técnico.
2. **Com o widget:** Você desenvolve um script que cria um simples botão na sua página do Google Sites, com o texto "Atualizar Relatórios". Quando um usuário clica nesse botão, o **widget** envia uma requisição para o Google Apps Script, que então executa o código que você escreveu para rodar a sua automação.

### Como um widget se manifesta em outras ferramentas?

- **Google Sheets:** Ele pode ser uma **barra lateral personalizada** com botões para "Gerar Relatório em PDF" ou "Enviar e-mail de notificação".

- **Google Docs:** Pode ser um **menu personalizado** na barra superior do documento que, ao ser clicado, formata o texto ou insere um conteúdo predefinido.
- **Gmail:** Pode ser um **cartão lateral** que, com base no e-mail selecionado, exibe informações de contato do **Google Contacts** e permite que você agende uma reunião no **Google Calendar** com um único clique.

Ótima pergunta. Além de usar o Google Sites como um painel visual, você pode torná-lo uma **interface funcional e interativa** para o seu sistema. Em vez de apenas mostrar dados, a ideia é que o site permita que você (ou um eventual usuário) realize ações.

---

### Widgets e Ferramentas Personalizadas com App Scripts

Essa é a forma mais poderosa de adicionar funcionalidade ao seu Google Sites. Você pode criar um script no **Google App Scripts** e publicá-lo como um "Web App". Este aplicativo pode ser incorporado ao seu site como um widget.

#### O que ele pode fazer?

- **Botão de Automação:** Crie um botão no site com o rótulo "Executar Análise". Ao ser clicado, ele dispara um script que atualiza sua base de dados no **Sheets**, executa o modelo no **Colab** ou envia um e-mail de relatório.
  - **Formulário Personalizado:** Desenvolva um formulário simples que, ao ser preenchido, envia os dados para o **Sheets** e exibe uma mensagem de confirmação diretamente na página. Isso oferece mais controle e personalização que um Google Forms padrão.
- 

### Elementos de Gestão de Projeto e Colaboração

O Google Sites também pode se tornar o hub de gestão do seu projeto de tese.

- **Calendário Integrado:** Adicione um **Google Calendar** para exibir os eventos importantes do projeto, como datas de coleta de dados, prazos de entrega ou o agendamento de execuções automáticas do seu script.
- **Seção de Notícias e Atualizações:** Crie uma página dedicada a "Log de Progresso" ou "Novidades". Nela, você pode embutir um **Google Doc** simples onde você registra as atualizações importantes, como "modelo de machine learning ajustado" ou "nova fonte de dados integrada". Isso ajuda a documentar o desenvolvimento da sua tese de forma cronológica.

---

## Visualização e Conteúdo Adicional

Para deixar a apresentação mais rica e detalhada, considere estes elementos:

- **Galeria de Imagens/Gráficos:** Se o seu modelo de machine learning gera gráficos ou imagens (como mapas de calor ou visualizações de dados), você pode criar uma galeria para exibir esses resultados. Isso é ótimo para apresentar as etapas do seu processo.
- **Vídeos Explicativos:** Caso você precise explicar o funcionamento de um componente do seu sistema, pode incorporar vídeos do **YouTube** ou do **Google Drive** diretamente no site. Um vídeo curto explicando a lógica por trás do seu código no Colab ou a interface do Looker Studio pode ser muito útil.