



# Resumo dos 10 Exemplos de Programação - Versões Finais



## 1 Front-end: O Artista Visual

**Arquivo:** 01-frontend.html



### Objetivo:

Demonstrar como o Front-end cria a interface que os usuários veem e interagem.



### Instruções:

1. **Clique nos botões** para alterar a aparência da página:

- 🌙 **Modo Escuro** / 🌟 **Modo Claro** - Alterna entre temas
- 🕒 **Mudar Produto** - Alterna entre diferentes produtos
- 🎨 **Mudar Cor** - Altera a cor do produto



### Conceitos Ensinados:

- Manipulação do DOM com JavaScript
  - CSS variables para temas
  - Transições e animações CSS
  - Design responsivo
- 



## Back-end: A Lógica Invisível

**Arquivo:** 02-backend.html

## Objetivo:

Mostrar como o Back-end processa dados e gerencia a lógica de negócio.

## Instruções:

1. **Digite um ID** (101, 102 ou 103) no campo de entrada
2. **Clique em "Processar Pedido"** para simular uma compra
3. **Observe o log** que mostra o processamento do pedido

## Conceitos Ensinados:

- Simulação de banco de dados
  - Processamento de requisições
  - Validação de dados
  - Gestão de estado (estoque)
- 

## Full-Stack: O Sistema Completo

**Arquivo:** 03-fullstack.html

## Objetivo:

Integrar Front-end e Back-end em uma aplicação completa.

## Instruções:

1. **Digite uma tarefa** no campo de entrada
2. **Clique em "Adicionar"** ou pressione Enter
3. **As tarefas persistem** mesmo após recarregar a página
4. **Clique no X** para remover tarefas

## Conceitos Ensinados:

- Integração Front-end + Back-end
  - Armazenamento local (LocalStorage)
  - CRUD (Create, Read, Update, Delete)
  - Interface de usuário responsiva
- 

## 4 Mobile: O Mundo na Palma da Mão

**Arquivo:** 04-mobile.html

### Objetivo:

Demonstrar desenvolvimento mobile com interface touch-friendly.

### Instruções:

1. **Navegue pelas abas** inferiores (, , , )
2. **Adicione itens ao carrinho** clicando em "Adicionar"
3. **Use a busca** para filtrar produtos
4. **Gerencie o carrinho** ajustando quantidades ou removendo

## Conceitos Ensinados:

- Design mobile-first
  - Navegação por abas
  - Gestão de estado do carrinho
  - Busca em tempo real
- 

## 5 Dados/BI: O Analista

**Arquivo:** 05-dados.html

## ⌚ Objetivo:

Ensinar análise de dados e visualização de informações.

## 💡 Instruções:

1. **Altere a visualização** usando o dropdown
2. **Clique em "Gerar Relatório"** para insights automáticos
3. **Use "Analisar Tendências"** para previsões
4. **Simule vendas** com o botão correspondente

## 💡 Conceitos Ensinados:

- Visualização de dados (gráficos)
  - Análise de KPIs
  - Geração de insights
  - Previsões baseadas em dados
- 

## 🛡️ DevOps: O Guardião

**Arquivo:** 06-devops.html

## ⌚ Objetivo:

Mostrar monitoramento de sistemas e deploy automatizado.

## 💡 Instruções:

1. **Monitore os servidores** (ficam vermelhos quando caem)
2. **Clique em "Corrigir Servidor"** nos servidores offline
3. **Execute o deploy** com o botão correspondente
4. **Observe o progresso** automático do deploy

## Conceitos Ensinados:

- Monitoramento de sistemas
  - Deploy automatizado
  - Gestão de incidentes
  - Pipeline de CI/CD
- 

## 07 QA/Testes: O Caçador de Bugs

**Arquivo:** 07-qa.html

### Objetivo:

Ensinar testes de software e identificação de bugs.

### Instruções:

1. **Teste a calculadora** com diferentes valores
2. **Use os casos de teste** pré-definidos
3. **Identifique o padrão** do bug (concatenação vs soma)
4. **Aplique a correção** quando descobrir o problema

## Conceitos Ensinados:

- Casos de teste
  - Debugging
  - Análise de padrões
  - Correção de bugs
- 

## 08 Segurança: O Hacker Ético

**Arquivo:** 08-seguranca.html

## **Objetivo:**

Demonstrar ataques de força bruta e importância de senhas fortes.

## **Instruções:**

1. **Digite uma senha** de 3 dígitos
2. **Execute o ataque** de força bruta
3. **Observe a análise** de força da senha
4. **Gere senhas fortes** automaticamente

## **Conceitos Ensinados:**

- Ataques de força bruta
  - Análise de segurança de senhas
  - Princípios de senhas fortes
  - Criptografia básica
- 

## **RPA: O Robô**

**Arquivo:** 09-rpa.html

## **Objetivo:**

Mostrar automação de processos repetitivos.

## **Instruções:**

1. **Preencha manualmente** o formulário à esquerda
2. **Execute o RPA** para 10 cadastros automáticos
3. **Compare os tempos** manual vs automático
4. **Analise as métricas** de eficiência

## Conceitos Ensinados:

- Automação de processos
  - Comparação de eficiência
  - Preenchimento automático de formulários
  - Métricas de produtividade
- 

## 10 Games: O Criador de Mundos

**Arquivo:** `10-games.html`

## Objetivo:

Introduzir conceitos de desenvolvimento de games.

## Instruções:

1. **Clique no jogo** para focar os controles
2. **Use as setas** ←↑→↓ para mover o jogador azul
3. **Colete moedas amarelas**  para pontos
4. **Evite inimigos vermelhos**  para não perder vidas
5. **Use os botões** para adicionar elementos

## Conceitos Ensinados:

- Game loop
  - Controles de teclado
  - Detecção de colisão
  - IA de inimigos
  - Sistema de partículas
-

## Instruções Gerais para Todos os Exemplos:

### Como Usar:

1. **Abra o arquivo HTML** no navegador
2. **Interaja com todos os elementos** clicáveis
3. **Teste diferentes cenários** para entender os conceitos
4. **Observe o feedback visual** e as mensagens

### Dicas de Aprendizado:

- **Experimente valores diferentes** nos inputs
- **Teste casos limite** e erros
- **Observe como os dados fluem** entre componentes
- **Compare o antes e depois** das interações