

Curso: Introdução a HTML, CSS,
JavaScript e Experiência do Usuário

DO CONCEITO À TELA:

DESENVOLVENDO PROTÓTIPOS COM IA

UM GUIA PRÁTICO

POR DANIEL HASAN DALIP E IZABELA A. ANDRADE



DO CONCEITO À TELA: DESENVOLVENDO PROTÓTIPOS COM IA UM GUIA PRÁTICO

“Nada na vida deve ser temido, somente compreendido.”
Marie Curie

DESENVOLVENDO PROTÓTIPOS COM IA UM GUIA PRÁTICO

Se alguma vez você quis saber como dar vida às suas ideias em protótipos de um jeito ágil e inovador, este guia foi feito para você. Nele, vamos te ensinar a usar a inteligência artificial como uma aliada no processo de design: desde a criação de instruções claras até a geração de ideias, rascunhos e protótipos.

Não se trata somente de "deixar a IA fazer tudo", mas sim juntar imaginação, análise e métodos eficientes para desenvolver protótipos bem definidos, organizados e que possam crescer.

Com exemplos reais e conselhos práticos, você vai aprender a colocar ideias à prova, melhorar rapidamente e usar ao máximo as ferramentas ao seu alcance.

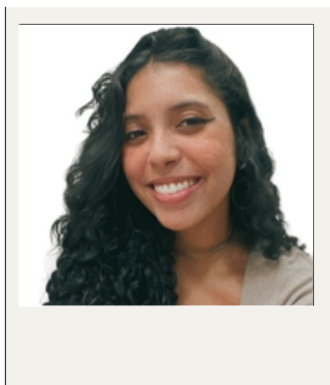
Este e-book é o seu lugar para testar, buscar inspiração e se divertir enquanto aprende a criar protótipos de um jeito esperto. Vamos juntos transformar ideias em protótipos impressionantes com a ajuda da IA! 🚀

IDEALIZAÇÃO & ELABORAÇÃO



DANIEL HASAN DALIP

Daniel H. Dalip é professor no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e é coordenador de Inovação e Empreendedorismo na instituição. Ele possui doutorado (UFMG/2015), mestrado (UFMG/2009) e bacharelado (Uni-BH/2006) em Ciência da Computação. Com ampla experiência docente, Daniel leciona disciplinas como Programação Web, Algoritmos, Recuperação de Informação e Aprendizado de Máquina.



IZABELA A. M. ANDRADE

Cursou ensino médio técnico em Informática no CEFET-MG (2019-2021), onde participou dos projetos Bytes & Elas e Enxurrada de Bits, promovendo a inclusão de mulheres e jovens de escolas públicas na computação. Tem grande interesse em desenvolvimento web, especialmente front-end. Atualmente, é estudante de Ciências Biomédicas na USP e atua como voluntária no curso de Introdução a HTML, CSS, JavaScript e UX.

INFORMAÇÕES DO CURSO

Instagram - [@expresso.dev.cefetmg](https://www.instagram.com/expresso.dev.cefetmg)

[Inscrições e mais informações](#) 

WEB.EXPRESSODEV.COM.BR

1. INTRODUÇÃO

O processo de design e desenvolvimento de um produto, mais especificamente uma aplicação web pode ser bastante dispendioso e percorre várias etapas. Após reuniões de alinhamento com clientes, delineamento das necessidades a serem atendidas pelo sistema e da estrutura necessária para que ele funcione de maneira segura e eficaz, pode-se começar a diversão: trazer a ideia à vida através dos primeiros protótipos.



...Embora entre dev, design e cliente, “diversão” seja conceito relativo.

Mesmo que uma comunicação constante entre as partes torne esse processo mais eficiente, a obtenção de um rascunho funcional poderia facilmente levar de alguns dias à semanas.

Mas agora, até mesmo pupilos dando seus primeiros passos na computação têm sido capazes de gerar protótipos bastante avançados em questão de minutos. Por trás disso, tem-se uma técnica que tem crescido cada vez mais, ganhando lugar até mesmo no contexto empresarial: o chamado **“Vibe Coding”**.



✧ ✧ **VIBE** CODING ✧ ✧

Basicamente, esse termo descreve a prática do uso de IA para a elaboração de protótipos e aplicações por desenvolvedores ou mesmo usuários leigos. No vibe coding, descreve-se a 'vibe' (atmosfera/estilo) desejada para que a IA proponha um draft inicial.

No entanto, ao longo deste guia, veremos que, se executado corretamente, o vibe coding é muito mais do que “feeling”. Para ser aproveitado em seu máximo, ele deve ser embasado em conhecimento técnico e estratégia de especificação, além de avaliado cuidadosa e criticamente.



2. ANTES DE COMEÇAR

PEDINDO INSIGHTS À SUA PARCEIRA DIGITAL

Ainda que muitas vezes tenhamos um direcionamento claro sobre como planejar e estruturar uma aplicação, isso nem sempre acontece. Pode ser que você se depare com um problema pessoal ou no trabalho, em que tarefas repetitivas ou demoradas poderiam ser resolvidas por uma aplicação web simples — mas sem ter ainda uma ideia concreta de como desenvolver uma solução prática e realmente útil, que não acabe deixada de lado.



Nesses casos, antes mesmo de iniciar o protótipo, a IA pode ser uma ótima aliada: sua parceira de brainstorming. Ao expor a situação, você pode pedir ideias, refinamentos ou referências que ajudem a construir caminhos possíveis.

Esse processo não só evita criar soluções excessivamente complexas, como também pode abrir horizontes para avaliar modelos, designs ou fluxos de informação mais eficientes.

POR EXEMPLO, VOCÊ PODE PEDIR À IA PARA...



Explorar possibilidades para resolver um problema: "Sugira 5 maneiras diferentes de ajudar estudantes a organizar tarefas diárias usando uma pequena aplicação web."

Inspira ideias para funcionalidades ou recursos: "Liste 5 funcionalidades interessantes que um app de finanças pessoais poderia ter para engajar o usuário sem sobrecarregá-lo."



Buscar referências visuais ou conceituais: "Liste 5 exemplos de dashboards minimalistas para apps de produtividade que sejam fáceis de usar e que possam servir de referência para meu protótipo."

3. MÃO NA MASSA (COM IA)

TRUQUES PRA TURBINAR SUA PROTOTIPAGEM

Se você encontrou uma ideia interessante na etapa de brainstorming, que tal ver como ela funciona na prática? Implementá-la do zero poderia ser trabalhoso e, por não saber se o resultado seria realmente útil ou factível, é difícil saber se vale investir tempo logo no início.

Mas calma: você tem um estagiário premium à disposição para te ajudar com isso.



Antes de começar o desenvolvimento propriamente dito da aplicação, você pode pedir que a IA gere pequenos protótipos rápidos de páginas, funcionalidades ou fluxos de dados. Esses rascunhos são o que chamamos de **"mocks"** e permitem que você experimente sua ideia e avalie seu potencial, tudo isso sem precisar gastar horas codando.



Mas para gerar mocks claros e úteis, você precisa formular seus pedidos de maneira estratégica; é nesse ponto que os prompts fazem diferença.

"PROMPTOLOGIA" APLICADA: DO GENÉRICO AO INTELIGENTE

Não podemos nos esquecer de que as ferramentas de IA são, em sua essência, algoritmos. E o que eles fazem? Basicamente, obedecem ordens. A diferença é que esses sistemas têm acesso a bases de dados massivas para consulta e elaboração de respostas. O discernimento sobre quais aspectos devem ser foco ou prioritários na solução depende das informações que o usuário fornece ao fazer sua solicitação.

Em situações não especificadas ou quando a IA percebe ambiguidade, ela trabalha a partir de inferências. ***Spoiler: ela raramente adivinha exatamente o que você pensou.***

“PROMPTOLOGIA” APLICADA: DO GENÉRICO AO INTELIGENTE

Por isso, cabe ao desenvolvedor descrever de forma clara e detalhada o que espera do resultado, sendo o mais específico possível. Esse cuidado é o que diferencia um pedido genérico como “faça uma página de login”, de uma instrução que realmente orienta a IA.

Assim, para que seus mocks realmente representem sua ideia, é essencial dominar a forma de pedir à IA. A seguir, alguns exemplos práticos de prompts que ilustram essa abordagem:

EXEMPLO 1:

Com base na paleta do cliente (**#1E1E1E**, **#F5F5F5**, **#FF6B6B**), crie um protótipo em HTML e CSS para um sistema de finanças pessoais. O protótipo deve incluir:

- Landing page minimalista, com header fixo (logo + menu), seção “sobre nós” em duas colunas e botão de call-to-action destacado que segue a paleta;
- Página de login, com campos de e-mail e senha, link para recuperação de conta e botão de entrada;
- Área de cadastro de despesas, contendo formulário simples (valor, categoria e data), tabela para listagem das despesas e opção de editar/excluir itens.

EXEMPLO 2:

Seguindo UX designer especializado em acessibilidade...

A partir da logo fornecida em PNG, sugira uma paleta de cores com bom contraste, explique a lógica por trás da escolha e mostre como ela pode ser aplicada em botões, menus e textos de forma a garantir acessibilidade e boa experiência do usuário.



EXEMPLO 3 (REFINANDO O PROTÓTIPO ANTERIOR):

Conforme diretrizes de UX, analise o protótipo do sistema de finanças pessoais descrito acima e sugira três melhorias que poderiam reduzir a taxa de abandono no fluxo de uso. Explique brevemente:

- Onde no fluxo essas melhorias se aplicam (ex.: login, cadastro de despesas, navegação inicial);
- O impacto esperado na experiência do usuário (ex.: menos fricção, maior clareza, engajamento contínuo);
- Como cada ajuste poderia ser implementado no design ou na interface.

Podemos nos aproveitar do amplo conhecimento da IA para solicitar que ela siga diretrizes e boas práticas já estabelecidas em diferentes áreas. Essa abordagem é bastante interessante, pois faz com que o protótipo ou as sugestões geradas reflitam parâmetros consolidados e experiências relevantes, acelerando o processo de ideação e aumentando a qualidade do resultado final, sem depender apenas do nosso próprio repertório.

PASSO A PASSO VISUAL



Agora que você já explorou as ideias e práticas de prototipagem com IA, que tal ver tudo isso ganhar forma em uma versão mais visual?

Preparamos uma pequena aba simples com exemplos que conectam os conceitos do guia à prática. Assim, você pode visualizar de maneira rápida como os prompts se transformam em protótipos.

[ACESSE AQUI](#)