

Curso Avançado de UI Design

Módulo 1: Fundamentos Avançados do UI Design

1.1 Princípios de Design Visual

O UI Design vai muito além da aparência visual - é sobre criar interfaces funcionais e intuitivas que facilitam a interação entre usuário e produto digital.

Hierarquia Visual A hierarquia visual guia o olhar do usuário através da interface de forma natural. Elementos como tamanho, cor, contraste e posicionamento determinam a ordem de importância visual dos componentes.

Sistema de Grid O grid é a fundação invisível que organiza todos os elementos da interface. Sistemas modulares como 8pt grid (baseado em múltiplos de 8 pixels) criam consistência e harmonia visual.

Teoria das Cores Aplicada As cores comunicam emoções e funcionalidades. Cores primárias definem a identidade da marca, cores secundárias criam variações, enquanto cores neutras proporcionam equilíbrio. O contraste adequado garante acessibilidade e legibilidade.

Tipografia Funcional A tipografia em UI não é apenas sobre beleza, mas sobre funcionalidade. Hierarquias tipográficas (H1, H2, body text) devem ser claramente diferenciadas através de peso, tamanho e espaçamento.

1.2 Psicologia Cognitiva em UI

Lei de Fitts O tempo necessário para atingir um alvo é função da distância até o alvo e do tamanho do alvo. Botões importantes devem ser maiores e mais próximos das áreas de interação natural.

Lei de Hick O tempo de decisão aumenta logaritmicamente com o número de opções. Interfaces devem limitar escolhas e agrupar opções relacionadas.

Teoria da Carga Cognitiva O cérebro humano processa informações em três tipos de memória: sensorial, de trabalho e de longo prazo. Interfaces eficazes reduzem a carga cognitiva através de padrões familiares e organização lógica.

Exercício 1: Análise de Hierarquia Visual

Analise 3 aplicativos populares (Instagram, Spotify, Airbnb) e identifique:

- Como a hierarquia visual é estabelecida
- Quais elementos têm prioridade visual

- Como as cores direcionam a atenção
- Documente suas descobertas com screenshots anotados

Módulo 2: Sistemas de Design Avançados

2.1 Atomic Design

O Atomic Design, criado por Brad Frost, organiza componentes de interface em uma hierarquia inspirada na química:

Átomos: Elementos básicos (botões, inputs, ícones, tipografia) **Moléculas:** Grupos de átomos (campo de busca = input + botão + ícone) **Organismos:** Grupos de moléculas (header completo com logo, navegação, busca) **Templates:** Estruturas de página que organizam organismos **Páginas:** Instâncias específicas de templates com conteúdo real

2.2 Design Tokens

Design tokens são variáveis que armazenam valores de design (cores, espaçamentos, tipografia) de forma consistente e escalável:

Cores:

- primary-500: #3B82F6
- neutral-100: #F3F4F6
- semantic-error: #EF4444

Espaçamento:

- space-xs: 4px
- space-sm: 8px
- space-md: 16px

Tipografia:

- font-size-body: 16px
- font-weight-semibold: 600

2.3 Componentes Inteligentes

Componentes devem ser projetados com estados, variações e comportamentos bem definidos:

Estados de Botão:

- Default (estado padrão)
- Hover (mouse sobre o elemento)
- Active (clique/toque)
- Disabled (inativo)
- Loading (carregando)

Variações de Botão:

- Primary (ação principal)
- Secondary (ação secundária)
- Tertiary (ação terciária)
- Destructive (ações perigosas)

Exercício 2: Criação de Sistema de Botões

Crie um sistema completo de botões com:

- 4 variações (primary, secondary, tertiary, destructive)
- 5 estados para cada variação
- 3 tamanhos (small, medium, large)
- Especificações técnicas (padding, border-radius, font-size)
- Documente quando usar cada variação

Módulo 3: Layout e Composição Avançada

3.1 Sistemas de Grid Modernos

CSS Grid vs Flexbox CSS Grid é bidimensional (linhas e colunas), ideal para layouts complexos. Flexbox é unidimensional, perfeito para alinhamento e distribuição em uma direção.

Grid Responsivo Layouts modernos adaptam-se a diferentes dispositivos através de breakpoints estratégicos:

- Mobile: 320px - 768px
- Tablet: 768px - 1024px
- Desktop: 1024px+

3.2 Espaçamento e Ritmo Visual

Escala de Espaçamento Uma escala matemática para espaçamentos cria ritmo visual consistente: 4px, 8px, 16px, 24px, 32px, 48px, 64px, 96px

Densidade de Informação Diferentes contextos requerem diferentes densidades:

- Alta densidade: dashboards, tabelas de dados
- Baixa densidade: landing pages, formulários críticos

3.3 Composição Visual Avançada

Regra dos Terços Dividir a interface em 9 seções iguais e posicionar elementos importantes nas interseções cria composições mais dinâmicas.

Balanço Visual Elementos pesados (escuros, grandes, complexos) devem ser balanceados com elementos leves (claros, pequenos, simples).

Exercício 3: Layout Responsivo Completo

Projete um layout para um dashboard que funcione em:

- Mobile (navegação em gaveta, cards empilhados)
- Tablet (navegação lateral colapsável, grid 2x2)
- Desktop (navegação lateral fixa, grid flexível)
- Inclua especificações técnicas para desenvolvedores

Módulo 4: Microinterações e Animações

4.1 Princípios de Animação em UI

12 Princípios da Animação Aplicados a UI:

Timing e Espaçamento: Animações naturais seguem curvas de easing. Linear parece robótico, ease-in-out simula movimento natural.

Antecipação: Pequenos movimentos antes da ação principal (botão que "se prepara" antes de expandir).

Sobreposição: Elementos não se movem todos ao mesmo tempo, mas em sequência natural.

4.2 Microinterações Funcionais

Estados de Loading

- Skeleton screens para conteúdo previsível
- Spinners para ações curtas
- Progress bars para processos longos
- Animações de marca para tempos de espera longos

Feedback Imediato

- Mudanças de cor/forma ao hover
- Confirmações visuais de ações
- Indicadores de erro em tempo real

4.3 Transições Significativas

Transições de Estado Componentes que mudam de estado devem fazer isso de forma suave e compreensível.

Navegação Espacial Transições entre telas devem manter contexto espacial (slide da direita para "próximo", slide da esquerda para "voltar").

Exercício 4: Sistema de Microinterações

Projete microinterações para:

- Botão de curtir (animação do coração)
- Upload de arquivo (progresso + confirmação)
- Toggle switch (transição suave)
- Menu mobile (transformação do hambúrguer)
- Crie especificações de timing (duração, easing, delay)

Módulo 5: Acessibilidade e Design Inclusivo

5.1 WCAG e Padrões de Acessibilidade

Níveis de Conformidade WCAG:

- A: Básico (contraste mínimo 3:1)
- AA: Padrão (contraste mínimo 4.5:1)
- AAA: Avançado (contraste mínimo 7:1)

Quatro Princípios Fundamentais:

- Perceptível: informação deve ser apresentada de forma que usuários possam perceber
- Operável: componentes de interface devem ser operáveis
- Compreensível: informação e operação da interface devem ser compreensíveis
- Robusto: conteúdo deve ser interpretável por diversas tecnologias assistivas

5.2 Design para Deficiências Visuais

Daltonismo 8% dos homens e 0.5% das mulheres têm algum tipo de daltonismo. Nunca use apenas cor para transmitir informação crítica.

Baixa Visão Texto deve ter pelo menos 16px em dispositivos móveis, com opções para aumentar tamanho. Ícones devem ter pelo menos 24x24px.

5.3 Design para Deficiências Motoras

Área de Toque Elementos tocáveis devem ter pelo menos 44x44px (iOS) ou 48x48px (Android) com espaçamento adequado entre eles.

Navegação por Teclado Todos os elementos interativos devem ser acessíveis via teclado, com indicadores visuais claros de foco.

Exercício 5: Auditoria de Acessibilidade

Escolha um site/app existente e faça uma auditoria completa:

- Teste contraste de cores
- Verifique navegação por teclado
- Teste com leitor de tela
- Identifique problemas e proponha soluções
- Crie um relatório com prioridades de correção

Módulo 6: Design para Diferentes Plataformas

6.1 Design System Multiplataforma

iOS vs Android vs Web Cada plataforma tem suas convenções e padrões específicos que devem ser respeitados para criar experiências nativas.

iOS Human Interface Guidelines:

- Navegação por gestos
- Typography: SF Pro
- Botões sem bordas
- Cards com sombras sutis

Material Design (Android):

- Floating Action Button
- Navigation Drawer
- Typography: Roboto
- Elevation e sombras pronunciadas

Web Design Patterns:

- Breadcrumbs para navegação
- Hover states
- Cursor: pointer para elementos clicáveis
- Typography: system fonts

6.2 Adaptação de Componentes

Navegação Adaptativa:

- Mobile: Tab bar (iOS) ou Bottom navigation (Android)
- Tablet: Side navigation ou Top tabs
- Desktop: Horizontal navigation ou Sidebar

Padrões de Input:

- Mobile: Keyboards contextuais, date pickers nativos
- Desktop: Dropdowns, calendários customizados

Exercício 6: Design Multiplataforma

Projete a mesma funcionalidade (lista de produtos com filtros) para:

- iPhone (seguindo iOS HIG)
- Android (seguindo Material Design)
- Web Desktop Documente as diferenças e justifique as escolhas específicas de cada plataforma.

Módulo 7: Prototipagem e Testes Avançados

7.1 Fidelidade de Protótipo

Low-fi (Baixa Fidelidade):

- Wireframes, sketches
- Foco em fluxo e estrutura
- Rápido de criar e iterar

Mid-fi (Média Fidelidade):

- Mais detalhes visuais
- Alguns componentes reais
- Testes de usabilidade iniciais

High-fi (Alta Fidelidade):

- Design final
- Interações reais
- Testes de usabilidade finais

7.2 Ferramentas de Prototipagem

Figma/Sketch + Princípio/ProtoPie: Para protótipos com animações complexas e lógica condicional.

Framer/Adobe XD: Para protótipos integrados com design.

Código (React/Vue): Para protótipos que se tornarão produto final.

7.3 Testes de Usabilidade

Tipos de Teste:

- Teste Moderado: Pesquisador guia o usuário
- Teste Não-moderado: Usuário realiza tarefas sozinho
- A/B Testing: Comparação entre versões
- Guerrilla Testing: Testes rápidos em público

Métricas Importantes:

- Taxa de sucesso na tarefa
- Tempo para completar tarefa
- Número de erros
- Satisfação subjetiva (SUS Score)

Exercício 7: Teste de Usabilidade Completo

Crie um protótipo interativo e conduza testes com 5 usuários:

- Defina 3 tarefas críticas
- Prepare roteiro de teste
- Conduza os testes
- Analise os resultados
- Proponha melhorias baseadas nos achados

Módulo 8: Tendências e Futuro do UI Design

8.1 Design Systems Emergentes

Design Baseado em IA: Ferramentas como Figma AI e Adobe Sensei estão automatizando tarefas repetitivas e sugerindo melhorias de design.

Component-Driven Development: Desenvolvimento e design acontecem simultaneamente através de componentes vivos (Storybook, Chromatic).

8.2 Novas Tecnologias de Interface

Voice UI: Interfaces por voz requerem design de conversação, com foco em fluxos de diálogo e feedback auditivo.

Gesture-Based Interfaces: Touch, gestos no ar, eye tracking exigem repensar padrões de interação tradicionais.

AR/VR Interfaces: Interfaces tridimensionais com considerações de profundidade, espaço e presença física.

8.3 Sustentabilidade em Design

Digital Carbon Footprint: Designs mais leves consomem menos energia. Otimização de imagens, código limpo e interfaces eficientes contribuem para sustentabilidade.

Longevidade de Design: Criar interfaces que resistem ao tempo, evitando redesigns frequentes e desnecessários.

Exercício Final: Projeto Completo

Desenvolva um projeto completo de UI Design:

Briefing: App de gestão de tarefas para equipes remotas

Entregáveis:

1. Pesquisa de usuário (personas, jornadas)
2. Arquitetura de informação (sitemap, fluxos)
3. Sistema de design completo (tokens, componentes, padrões)
4. Wireframes de baixa fidelidade
5. Design visual de alta fidelidade
6. Protótipo interativo
7. Especificações técnicas para desenvolvimento
8. Documentação de acessibilidade
9. Plano de testes de usabilidade

Prazo sugerido: 4 semanas

CrITÉRIOS de avaliação:

- Fundamentação teórica das decisões
- Consistência do sistema de design
- Qualidade da execução visual
- Consideração de acessibilidade
- Viabilidade técnica
- Potencial de impacto no usuário

Recursos Complementares

Bibliografia Essencial:

- "Don't Make Me Think" - Steve Krug
- "The Design of Everyday Things" - Don Norman
- "Atomic Design" - Brad Frost
- "100 Things Every Designer Needs to Know About People" - Susan Weinschenk

Ferramentas Recomendadas:

- Design: Figma, Sketch, Adobe XD
- Prototipagem: Principle, ProtoPie, Framer
- Colaboração: Figma, Abstract, Zeplin
- Testes: Maze, UserTesting, Hotjar

Comunidades e Recursos:

- Designer Hangout (Slack)
- Mixed Methods (Newsletter)
- Laws of UX (Website)

- Material Design Guidelines
- Apple Human Interface Guidelines

Este curso avançado combina teoria sólida com prática intensiva, preparando você para enfrentar desafios complexos de UI Design em ambientes profissionais modernos. A progressão dos exercícios constrói um portfólio robusto que demonstra maestria técnica e pensamento estratégico em design de interfaces.