

# # \*\*Documento de Especificação Técnica – Home Page\*\*

\*\*Projeto:\*\* Portfólio Institucional de Danilo Novais

\*\*Páginas Principais:\*\* Home, Sobre, Portfólio, Contato

\*\*Foco deste Documento:\*\* Home Page (seções: Header, Hero, Portfolio Showcase, Featured Projects, Clients/Brands, Contact, Footer)

---

## ## \*\*INFORMAÇÕES GLOBAIS

### 1. Contexto do Projeto

- Projeto: Portfólio Institucional de Danilo Novais
- Páginas principais:
  - Home
  - Sobre
  - Portfólio
  - Contato

Ordem das seções da Home

1. Header
2. Hero
3. Portfolio Showcase
4. Featured Projects
5. Clients / Brands
6. Contact
7. Footer

---

### Design Tokens

#### Colors

- primary: #0057FF – Cor de destaque e interação
- bg: #f0f0f0 – Fundo padrão neutro
- text: #000000 – Texto padrão
- textInverse: #FFFFFF – Texto sobre fundo escuro
- neutralLight: #F5F5F5 – Fundo secundário e elementos suaves

---

#### Typography

- Fonte principal: TT Norms Pro (self-host, se licenciado)
- Fallbacks: ui-sans-serif, system-ui
- Tamanhos e pesos:
  - Logo: 18–22px, font-semibold
  - Navegação: 15–16px, font-medium, tracking-tight

---

## 2. Assets Globais (Logos)

#### Miniatura para janela:

- Logo Light: ./src/assets/logos/LogoLight.svg  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/LogoLight.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/LogoLight.svg)
- Logo Dark: ./src/assets/logos/LogoDark.svg  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/LogoDark.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/LogoDark.svg)

#### Logos para páginas:

- Favicon: ./src/assets/logos/Favicon.svg  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/Favicon.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/Favicon.svg)
  - Favicon Light: ./src/assets/logos/FaviconLight.svg  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/FaviconLight.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/FaviconLight.svg)
- 

### 3. Conteúdo Global por Seção (dados base)

#### Hero

- Tag: [BRAND AWARENESS]
- Título: Design, não é só estética.
- Subtítulo: [É intenção, é estratégia, é experiência.]
- CTA (label): get to know me better →
- CTA secundário (scroll): #manifesto
- WebGL Atmosférico: Ghost abstrato + pós-processamento (substitui qualquer modelo GLB)

#### Tipografia:

- Fonte: TT Norms Pro

#### Manifesto (Vídeo)

- Vídeo URL (usado na Hero e na seção Manifesto):  
<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-videos/VIDEO-APRESENTACAO-PORTFOLIO.mp4>
- 

### 4. Princípios Globais de Animação

- DOM: Framer Motion
  - Reveals: whileInView
  - Microinterações: whileHover, whileTap
  - Scroll: useScroll, useTransform
- Animar apenas transform e opacity
- WebGL: React Three Fiber (useFrame)
- prefers-reduced-motion: reduce
  - Desativar follow, bloom intenso e parallax
  - Manter layout e fades simples

- Título: portfólio showcase

Categorias

- brand-campaigns

- UI: Brand & Campaigns
- PT: Brand & Campanhas
- Thumbnail:

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/Branding-Project.webp>

- videos-motions

- UI: Videos & Motions
- PT: Vídeos & Motions
- Thumbnail:

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/webdesigner-2%202.gif>

- websites-webcampaigns-tech

- UI: Web Campaigns, Websites & Tech
- PT: Campanhas Web, Websites & Tech
- Thumbnail:

[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/WelcomeAd\\_800x500px.webp](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/WelcomeAd_800x500px.webp)

CTA final:

- Label: VEJA MAIS →
  - Href: /portfolio
- 

Featured Projects – cards

- Slug: magic-radio-branding

Título: Magic – devolvendo a magia ao rádio

Categoria: branding & campanha

Cliente: Magic

Ano: 2023

Imagen:

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/Brand-Identity%20copy.webp>

- Slug: branding-project-01

Título: Uma marca ousada e consistente

Categoria: branding

Cliente: Cliente confidencial

Ano: 2022

Imagen:

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/Branding-Project.webp>

- Slug: key-visual-campaign

Título: Key visual para campanha sazonal

Categoria: campanha

Cliente: Cliente confidencial

Ano: 2021

**Imagen:**

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/Key-Visual.webp>

- Slug: webdesigner-motion

Título: Experiência web em movimento

Categoría: web & motion

Cliente: Cliente confidencial

Ano: 2023

**Imagen:**

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-images/webdesigner-2%202.gif>

---

**Clients / Brands**

- Título: marcas com as quais já trabalhei

**Logos (monocromáticos claros)**

1.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client1.svg>

2.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client2.svg>

3.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client3.svg>

4.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client4.svg>

5.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client5.svg>

6.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client6.svg>

7.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client7.svg>

8.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client8.svg>

9.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client9.svg>

10.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client10.svg>

11.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client11.svg>

12.

<https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client12.svg>

---

## Contact

- Título: contato
- Subtítulo: Tem uma pergunta ou quer trabalhar junto?

## Form

- Action: <https://formsubmit.co/danilo@portfoliodanilo.com>
- Button label: Enviar Mensagem

## Links

- Telefone: tel:+5511983966838
  - Email primário: mailto:danilo@portfoliodanilo.com
  - Email secundário: mailto:dannovaisv@gmail.com
  - Instagram: [https://instagram.com/danilo\\_novais](https://instagram.com/danilo_novais)
  - Facebook: <https://facebook.com/danilonovaisvilela>
  - LinkedIn: <https://linkedin.com/in/danilonovais>
  - Portfolio: <https://portfoliodanilo.com>
  - Twitter: [https://twitter.com/danilo\\_novais](https://twitter.com/danilo_novais)
- 

## Footer

- Copyright:
  - Home: © 2025 Danilo Novais Vilela – todos os direitos reservados.
  - Footer (seção): © 2023 Danilo Novais Vilela. Todos os direitos reservados.
  - Sugestão: Unificar para © 2025 ... em todo o site.
- Links:
  - home → #hero
  - portfólio showcase → #portfolio-showcase
  - sobre → #clients (atual) – sugestão: preferir /sobre
  - contato → #contact

---

## 4. Princípios Globais de Animação (consolidados)

- Usar Framer Motion para:
  - Reveals no scroll: whileInView, useInView
  - Microinterações: whileHover, whileTap
  - Animações de scroll: useScroll, useTransform
- Animar apenas transform e opacity
- Respeitar prefers-reduced-motion: reduce:
  - Desativar rotação 3D contínua, parallax e morph thumb>vídeo
  - Manter estados estáticos e fades simples
- Implementação padrão com JS puro (requestAnimationFrame) apenas como alternativa quando necessário

## ESPECIFICAÇÃO POR SEÇÃO (TEMPLATE COMPLETO)

---

# \*\*SECTION NAME: Header (SiteHeader)\*\*

```
### Desktop: Fluid Glass Header (WebGL)
### Mobile & Tablet: Staggered Menu Header
```

---

## ## SECTION PURPOSE

- Entregar uma **navegação principal clara e acessível**, sempre visível.
  - Criar uma **camada atmosférica premium** que conversa com a Hero, mas não compete com ela.
  - Mostrar imediatamente as principais seções (ex.: Home, Sobre, Portfólio, Contato).
  - Reforçar a identidade visual com o efeito de **vidro fluido (desktop)** e o **menu em cascata (mobile)**.
- > Regra geral: o Header é moldura, não protagonista. Ele complementa a Hero em vez de disputar atenção.

---

## ## DESIGN & TOKENS

- **Cores**
  - Fundo do header: vidro translúcido usando `primary`, `gradientStart`, `gradientEnd`.
  - Texto de navegação: `text` em desktop; `textInverse` quando necessário para contraste.
  - Ícones (menu/close): usam `accentColor` do sistema.
- **Tipografia**
  - Logo / Marca: mesma fonte do logotipo (ou variação display).
  - Itens de navegação: `font-medium`, tracking levemente positivo.
  - Itens secundários (social, etc. em mobile): `font-normal`, menor que nav principal.
- **Z-Index / Camadas**
  - `z-0` → Background da página / Hero.
  - `z-20` → Conteúdo da Hero.
  - `z-40` → SiteHeader (sempre por cima da Hero).

> Regra: sempre garantir contraste suficiente entre o header e o que estiver atrás (Hero, conteúdo, etc.).

---

## ## LAYOUT

### ### Desktop ( $\geq 1024\text{px}$ ) – Fluid Glass Header

- Posicionamento:
  - Header flutuante, **fixo no topo** (`position: sticky` ou `fixed`, a definir), com margem superior.
  - Largura parcial (não full-width), centralizado horizontalmente.

- Estilo:
  - Container com **\*\*bordas bem arredondadas\*\*** (pill).
  - Fundo com vidro translúcido (blur + refração WebGL).
  - Padding confortável em X e Y (altura aproximada: 56–72px).
- Conteúdo interno:
  - Esquerda: logo / marca.
  - Centro/Direita: lista horizontal de navegação (4–6 itens).
  - Opcional: call-to-action discreto ou ícones sociais.

### ### Tablet & Mobile ( $\leq 1023\text{px}$ ) – Staggered Menu Header

- Barra superior fixa, full-width:
    - Esquerda: logo.
    - Direita: ícone de menu (hamburger) que vira "X" ao abrir.
  - Altura semelhante ao desktop (48–64px), mas sem vidro flutuante "largo" – aqui o header é mais funcional.
  - Ao abrir o menu:
    - Menu em **\*\*overlay fullscreen\*\*** (ou quase), vindo da direita, com gradiente de fundo.
    - Navegação em coluna, com texto grande e bem espaçado.
- 

## ## INTERACTIONS & MOTION

### ### Desktop – Fluid Glass (WebGL)

#### **\*\*Comportamento principal:\*\***

- Header funciona como um "bloco de vidro líquido" que reage levemente ao cursor:
  - Movimento **\*\*apenas no eixo X\*\*** (horizontal), acompanhado por uma leve escala.
  - Efeito de elasticidade / mola (spring), nunca "teleportando" pro cursor.

#### **\*\*Parâmetros sugeridos (tokens de motion):\*\***

- `motion.glassDamping`
  - `followDamping`  $\approx 0.08\text{--}0.12\text{s}$  (tempo para "alcançar" o cursor).
  - `maxTranslateX`  $\approx 40\text{--}60\text{px}$  (deslocamento máximo).
  - `maxScaleX`  $\approx 1.05$
  - `maxScaleY`  $\approx 1.02$
  - Easing: spring suave (leve overshoot, sem bounce exagerado).

#### **\*\*Efeito visual do vidro:\*\***

- Refração e distorção sutil do conteúdo de fundo.
- Cromatismo leve nas bordas (aberração RGB discreta).
- Blur de fundo ajustado para manter legibilidade do texto.

#### **\*\*Interações de navegação:\*\***

- Hover em itens de nav:
  - `opacity: 0.8 \rightarrow 1`.

- Subtle underline ou deslocamento Y de 1–2px no máximo.
  - Transição de 120–180ms, ease-out.
  - Clique:
    - Navega para seção correspondente.
    - Scroll suave quando for âncora interna (a ser definido na implementação).
- 

### ### Fallback Desktop (sem WebGL / reduced motion)

Para `disableWebGL` ou `prefers-reduced-motion: reduce`:

- Header mantém a **mesma forma, layout e tipografia**, mas:
  - Sem refração, sem aberração cromática, sem follow ao cursor.
  - Usa blur padrão (`backdrop-filter`) ou um fundo sólido/gradient suave.
- Motion:
  - Nenhum movimento ligado ao cursor.
  - Apenas transições simples de opacidade / leve translate (se necessário).

> Regra: o fallback deve ser visualmente consistente, mas sem depender de WebGL.

---

### ### Mobile & Tablet – Staggered Menu

#### **Estados do menu:**

- `closed`
  - Header simples no topo.
  - Ícone de menu (hamburger).
  - Corpo da página rolando normalmente.
- `opening`
  - Overlay gradiente: `opacity 0 → 1` em ~200–250ms.
  - Painel lateral (menu): `translateX 100% → 0` em ~260–320ms (spring leve).
  - Ícone de menu faz morph para ícone "X".
- `open`
  - Menu ocupa praticamente toda a tela.
  - Scroll do `body` bloqueado.
  - Itens de navegação aparecem em **stagger** (cascata):
    - Cada item:
      - `opacity 0 → 1`
      - `translateY 16px → 0`
      - `duration` ≈ 220ms
    - Delay incremental usando `motion.staggerDelay` (ex.: 0ms, 100ms, 200ms, 300ms...).
- `closing`
  - Animações reversas: itens somem em ordem inversa, painel recua, overlay some.
  - Ícone volta para hamburger.

## \*\*Interações de fechar menu:\*\*

- Tap no ícone "X".
- Tap em qualquer item de navegação:
  - Fecha o menu + navega.
- Tap fora da área principal (overlay clicável) deve fechar o menu.
- (Opcional) Tecla ESC / gesto de back no navegador deve fechar quando relevante.

----

## ## 🏭 COMPONENTS & ARQUITETURA

### ### Contratos de tipos sugeridos

```
```ts
export interface NavItem {
  label: string;
  href: string;
  external?: boolean;
}

export interface SiteHeaderProps {
  navItems: NavItem[];
  logoUrl: string;
  gradient: [string, string]; // gradiente principal para mobile
  accentColor: string;
  disableWebGL?: boolean;
  reducedMotion?: boolean;
}
````
```

### #### DesktopFluidHeader

```
```ts
export interface DesktopFluidHeaderProps {
  navItems: NavItem[];
  height?: number;
  onNavigate: (href: string) => void;
  glass: {
    ior: number;
    thickness: number;
    chromaticAberration: number;
    anisotropy: number;
    smoothness: number;
    maxTranslateX?: number;
    followDamping?: number; // mapeia para motion.glassDamping
  };
}
````
```

### #### MobileStaggeredMenu

```

```ts
export interface MobileStaggeredMenuProps {
  navItems: NavItem[];
  logoUrl: string;
  gradient: [string, string];
  accentColor: string;
  isOpen: boolean; // controlado pelo SiteHeader
  isFixed?: boolean;
  onOpen?: () => void;
  onClose?: () => void;
  staggerDelay?: number; // mapeia para motion.staggerDelay
}
```

```

### ### Organização de arquivos (sugerida)

- \* `components/header/SiteHeader.tsx`
- \* `components/header/DesktopFluidHeader.tsx`
- \* `components/header/MobileStaggeredMenu.tsx`
- \* `components/header/headerTokens.ts`
- \* `components/webgl/header/HeaderGlassCanvas.tsx` (quando necessário)

---

## ## ACCESSIBILITY & PERFORMANCE

- \* Header sempre visível, com contraste adequado em todas as páginas.
  - \* Suporte a `prefers-reduced-motion: reduce`:
    - \* Desabilitar WebGL e movimentos baseados no cursor.
    - \* Animações substituídas por transições discretas ou instantâneas.
  - \* Navegação por teclado:
    - \* Foco visível nos links do header e itens de menu mobile.
    - \* Ordem de tabulação coerente (logo → nav → CTA).
  - \* ARIA:
    - \* Header marcado semanticamente (`<header>`).
    - \* Ícone de menu com `aria-label` ("Abrir menu", "Fechar menu") e `aria-expanded`.
  - \* Performance:
    - \* WebGL do header deve ser leve (mesh / shader simples) e pausado ou simplificado em dispositivos fracos quando possível.
    - \* Evitar re-renderizações desnecessárias no scroll.
- 

## ## NON-NEGOTIABLES

- \* Header não pode comprometer legibilidade do conteúdo nem da Hero.
  - \* Sem animações agressivas de seguir cursor (nada "chiclete").
  - \* Sem transições longas que atrasem a abertura do menu mobile.
  - \* Desktop: efeito Fluid Glass elegante, com interação moderada.
  - \* Mobile/Tablet: menu em cascata, rápido, claro e acessível.
  - \* Fallback sem WebGL totalmente funcional e visualmente coerente.
- 

## ## STATUS

\*\*Status:\*\* Prototipado e refinado para implementação  
\*\*Owner:\*\* UI Systems / Header

### ### ASSETS GLOBAIS – Logos

Miniatura para janela

- Logo Light:

[ "./src/assets/logos/LogoLight.svg" ]  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/LogoLight.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/LogoLight.svg)

- Logo Dark:

[ "./src/assets/logos/LogoDark.svg" ]  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/LogoDark.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/LogoDark.svg)

---

Logos para páginas e menu

- Favicon:

[ "./src/assets/logos/Favicon.svg" ]  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/Favicon.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/Favicon.svg)

- Favicon Light:

[ "./src/assets/logos/FaviconLight.svg" ]  
[https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo\\_site/FaviconLight.svg](https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/logo_site/FaviconLight.svg)

---

## # \*\*HERO + MANIFESTO – Portfólio Institucional de Danilo Novais\*\*

### ## SECTION NAME

\*\*Hero (Ghost Atmosphere + Texto Editorial + Manifesto Subsection)\*\*

## ## 🎯 SECTION PURPOSE

- Criar impacto visual inicial com atmosfera **\*\*Ghost Blue\*\*** etérea e viva.
- Comunicar posicionamento estratégico através de **\*\*texto editorial estático\*\***.
- Integrar o **\*\*vídeo manifesto\*\*** como subcamada sensorial da Hero (desktop) e seção independente em fullscreen no mobile.
- Introduzir a identidade "premium + experimental" sem poluição visual.

## ## 💎 DESIGN TOKENS

### ### Colors

| Token       | Value     | Description                                  |
|-------------|-----------|--|
| `primary`   | `#0057FF` | Cor principal da atmosfera "Ghost Blue"      |
| `accent`    | `#5227FF` | Glow e emissive secundário                   |
| `bg`        | `#06071f` | Fundo escuro de base                         |
| `neutral`   | `#0b0d3a` | Gradiente de transição para o fundo          |
| `text`      | `#d9dade` | Texto editorial principal                    |
| `highlight` | `#FFFFFF` | Picos de luminosidade e brilho de partículas |

### ### Typography

- **\*\*TT Norms Pro\*\***, self-host \*(ou fallback: `ui-sans-serif`, `system-ui`)\*
- Hierarquia:
  - `[BRAND AWARENESS]` → 12px, uppercase, `font-mono`
  - `h1` → 4rem–6rem, `font-bold`, `tracking-tight`
  - Subcopy → 1rem–1.25rem, regular
  - CTA → 0.9rem, uppercase, `tracking-wide`, `duration-300`, hover branco

## ## 🏠 LAYER STRUCTURE (Z-INDEX HIERARCHY)

| Ordem           | Layer                             | Descrição  |
|-----------------|-----------------------------------|--|
| <b>**z-50**</b> | <b>Preloader (Ghost Loader)</b>   | SVG animado "Summoning spirits" com barra de progresso |
| <b>**z-30**</b> | <b>Thumb Vídeo Manifesto</b>      | Vídeo interativo flutuante (subcategoria da Hero)      |
| <b>**z-20**</b> | <b>Animação Ghost (WebGL)</b>     | Atmosfera viva: Ghost, partículas e fireflies          |
| <b>**z-10**</b> | <b>Texto Editorial (HeroCopy)</b> | Conteúdo fixo e centralizado                           |
| <b>**z-0**</b>  | <b>Gradiente Base</b>             | Fundo `#06071f` + radial `#0b0d3a`                     |

## ---

## ## 🧩 COMPONENTS

```
components/home/
├── HomeHero.tsx           ← Orquestrador (todas as layers)
├── HeroPreloader.tsx      ← Animação inicial "ghost-loader"
├── HeroCopy.tsx           ← Texto editorial fixo
├── ManifestoThumb.tsx    ← Vídeo manifesto flutuante (desktop)
├── GhostStage.tsx         ← Wrapper dinâmico (Canvas 3D)
└── webgl/
    ├── GhostCanvas.tsx
    ├── Ghost.tsx
    ├── Eyes.tsx
    ├── Particles.tsx
    ├── Fireflies.tsx
    ├── AtmosphereVeil.tsx
    └── postprocessing/
        ├── AnalogDecayPass.ts
        └── BloomPass.ts
```

---

---

## ## ⚙️ COMPONENTE PRINCIPAL – `HomeHero.tsx`

```
```tsx
'use client';

import HeroPreloader from './HeroPreloader';
import HeroCopy from './HeroCopy';
import ManifestoThumb from './ManifestoThumb';
import GhostStage from './GhostStage';
import { motion, useScroll, useTransform } from 'framer-motion';
import { useRef } from 'react';

export default function HomeHero() {
  const ref = useRef<HTMLDivElement>(null);
  const { scrollYProgress } = useScroll({ target: ref, offset: ["start start", "end end"] });

  const scaleVideo = useTransform(scrollYProgress, [0, 1], [0.3, 1]);
  const posYVideo = useTransform(scrollYProgress, [0, 1], ["50%", "0%"]);
  const borderRadius = useTransform(scrollYProgress, [0, 1], ["16px", "0px"]);
  const opacityText = useTransform(scrollYProgress, [0, 0.6], [1, 0]);

  return (
    <section ref={ref} className="relative h-[200vh] bg-[#06071f] overflow-hidden">
      <HeroPreloader />
```

```

    {/* Camada WebGL */}
    <div className="absolute inset-0 z-20">
      <GhostStage />
    </div>

    {/* Texto Editorial */}
    <motion.div
      style={{ opacity: opacityText }}
      className="absolute z-10 inset-0 flex flex-col items-center
                justify-center text-center px-4"
    >
      <HeroCopy />
    </motion.div>

    {/* Vídeo Manifesto - Desktop */}
    <motion.div
      style={{
        scale: scaleVideo,
        y: posYVideo,
        borderRadius: borderRadius
      }}
      className="absolute bottom-10 right-10 z-30 w-[30vw] aspect-video
                overflow-hidden rounded-2xl shadow-lg hidden md:block"
    >
      <ManifestoThumb />
    </motion.div>
  </section>
);

```;
}

```

```

## **HERO PRELOADER**
import { motion } from 'framer-motion';

export default function HeroPreloader() {
  return (
    <motion.div
      initial={{ opacity: 1 }}
      animate={{ opacity: 0 }}
      transition={{ delay: 1.5, duration: 1 }}
      className="fixed inset-0 z-50 flex flex-col items-center
                justify-center bg-gradient-to-br from-[#0a0a0a] to-[#1a1a1a]"
    >
      <svg className="ghost-svg mb-4" height="80" viewBox="0 0 512 512"
           width="80">
        <path fill="white" d="M508.3 432.8s-46.6-39-79.5-275.8c420 69.3 346
          0 256 0s92 69.3 83.2 157c50.3 393.7 3.7 432.8 3.7 432.8-11.4 458
          24.4 461 42.4 460.7c35.3-.5 35.3 40.3 70.5 40.3s35.3-35.3
          70.5-35.3 37.4 45.3 72.7 45.3 37.4-45.3 72.7-45.3 35.3 35.3 70.5
          35.3 35.3-40.8 70.6-40.3c18 0.3 53.8-2.8 38.7-27.9z"/>
      </svg>
      <p className="font-mono text-xs uppercase tracking-widest
                    text-[#e0e0e0] mb-2">Summoning spirits</p>
    
```

```

        <div className="w-24 h-0.5 bg-[#06071f] rounded-full overflow-hidden">
          <motion.div
            className="h-full bg-gradient-to-r from-[#0057FF] to-[#5227FF]"
            initial={{ width: 0 }}
            animate={{ width: "100%" }}
            transition={{ duration: 2 }}
          />
        </div>
      </motion.div>
    );
}

## **HERO COPY**
export default function HeroCopy() {
  return (
    <div className="text-[#d9dade] max-w-3xl mx-auto">
      <p className="font-mono text-sm uppercase tracking-widest mb-3">[BRAND AWARENESS]</p>
      <h1 className="font-bold text-5xl md:text-6xl leading-tight mb-6">Design, não<br />é só estética.</h1>
      <p className="text-lg mb-8">[É intenção, é estratégia, é experiência.]</p>
      <a href="/sobre" className="text-[#d9dade] hover:text-white transition-colors duration-300">get to know me better ></a>
    </div>
  );
}

```

## ## 🔍 INTERACTIVE PROTOTYPE FLOW

### ### ❤️ 1. PRELOADER – “Ghost Loader”

- SVG flutuante animado (`ghostFloat`, `eyePulse`, `textPulse`).
  - Mensagem: `“Summoning spirits”`.
  - Barra de progresso (`from-[#0057FF] to-[#5227FF]`).
  - Fade-out suave (`opacity 1 → 0` após 1.5s).
- 

### ### 🖼 2. GHOST ATMOSPHERE (WEBGL CANVAS)

**\*\*Camada sensorial viva\*\***, inspirada em *\*Spooky Spectral Ghost\**

[<https://gist.github.com/danilonovaisv/6fb4ce27767d6e7f26c27244d4c39873>] E [<https://codepen.io/danilonovaisv/pen/azzbdQo>]

- Mesh esférico emissivo (`#0057FF`), pulso harmônico e flutuação vertical.
- Olhos reativos (`Eyes.tsx`) → brilho aumenta conforme movimento do mouse.
- Partículas orgânicas e fireflies orbitam o ghost.
- Pós-processamento:
  - `BloomPass` → brilho HDR (intensidade 2.8).
  - `AnalogDecayPass` → *\*grain\**, *\*scanlines\**, *\*jitter\**, *\*vignette\**.

**\*\*Interações:\*\***

- Cursor move → Ghost segue lentamente o ponteiro (`lerp 0.05`).
  - Movimento senoidal orgânico (`sin(t \* 0.8)` / `sin(t \* 0.3)`).
  - Performance: `DPR 2`, `antialias false`, desativado em `prefers-reduced-motion`.
- 

### ### 📜 3. HERO TEXT BLOCK

#### \*\*Conteúdo editorial centralizado (HeroCopy.tsx)\*\*

[BRAND AWARENESS]

Design, não  
é só estética.  
[É intenção, é estratégia, é experiência.]

#### \*\*Características:\*\*

- 100% estático, sem fade ou scroll binding.
  - `text-[#d9dade]` sobre fundo `#06071f`.
  - Centralizado (`flex-col`, `items-center`, `text-center`).
  - CTA: `"get to know me better →"` com hover branco.
- 

### ### 🎥 4. MANIFESTO THUMB (SUBSECTION DESKTOP)

#### \*\*Comportamento (Desktop)\*\*

- Vídeo miniatura flutuante (`bottom-right`, `z-30`).
- Vídeo:  
`https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase  
.co/storage/v1/object/public/project-videos/VIDEO-APRESENTACAO-PORTFOLIO  
.mp4`
- Autoplay, muted, loop, playsInline.
- Fade-in suave após preloader.

```
'use client';

import { motion } from 'framer-motion';

export default function ManifestoThumb() {
  return (
    <motion.video
      src="https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase
        .co/storage/v1/object/public/project-videos/VIDEO-APRESENTACAO-PORTFO
        LIO.mp4"
      autoPlay
      muted
      loop
      playsInline
      className="w-full h-full object-cover cursor-pointer"
      whileHover={{ scale: 1.05 }}
      transition={{ duration: 0.5, ease: 'easeInOut' }}
    />
  );
}
```

**\*\*Estados:\*\***

Estado	Ação	Efeito
Idle	Página carregada	Opacity $0 \rightarrow 1$ , scale $0.9 \rightarrow 1$
Hover	Mouse sobre vídeo	Scale $1 \rightarrow 1.05$ , ícone gira ( $-45^\circ \rightarrow 0^\circ$ )
Scroll	Usuário desce	Vídeo cresce e centraliza, cobrindo o texto
Click	Desktop	Salta para estado fullscreen instantâneo
Click	Mobile	Alternar som (mute/unmute)

**\*\*Transições:\*\***

- `ease-in-out`, `duration=500ms`.
- `border-radius: 12px → 0px`.
- `scale: 0.3 → 1`.

---

### 📱 5. MANIFESTO (MOBILE VERSION)

**Na versão mobile, o vídeo manifesto é uma seção independente logo abaixo da Hero.**

- Ocupa 100% da viewport (`aspect-video`).
- Autoplay, loop, muted.
- `whileInView` + `useInView` (Framer Motion) → fade-in + scale  $0.95 \rightarrow 1$ .
- Fundo idêntico à Hero (`#06071f`), garantindo continuidade visual.

```
'use client';
```

```
import { motion, useInView } from 'framer-motion';
import { useRef } from 'react';

export default function ManifestoSection() {
  const ref = useRef(null);
  const isInView = useInView(ref, { once: true });

  return (
    <motion.section
      id="manifesto"
      ref={ref}
      initial={{ opacity: 0, scale: 0.95, y: 20 }}
      animate={isInView ? { opacity: 1, scale: 1, y: 0 } : {}}
      transition={{ duration: 0.6, ease: [0.22, 1, 0.36, 1] }}
      className="block md:hidden w-full bg-[#06071f] aspect-video flex items-center justify-center"
    >
      <video
        src="https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/project-videos/VIDEO-APRESENTACAO-PORTFOLIO.mp4"
        autoPlay
        loop
        muted
        playsInline
        className="w-full h-full object-cover"
      />
    </motion.section>
```

```
);  
}
```

---

## ## \*\*Tech Spec: Hero Showreel Animation

Componente Alvo: .video-wrapper (Container do Vídeo) Contexto: Seção Hero (.home-hero)

### ## \*\*1. Estado Inicial (Idle / Page Load)\*\*

O componente inicia como uma miniatura flutuante sobre o conteúdo, aguardando interação.

Posição (Anchor): Canto Inferior Direito (bottom-gutter, right-gutter).

Dimensões: Aspecto Vertical (Portrait/Mobile) ou tamanho fixo relativo ao grid no Desktop.

Z-Index: 10 (Acima do texto de background, mas abaixo de modais/menus).

Visibilidade: opacity: 0 → opacity: 1 (Fade-in automático após carregamento do DOM).

Mídia: Vídeo em loop, mudo (muted), autoplay, playsinline.

### ## \*\*2. Interação A: Scroll (Layout Morphing)\*\*

Trigger: Scroll da Página (Vertical Scrub) Tipo: Continuous Timeline (Sincronizado com a posição da barra de rolagem).

Sequência da Animação

À medida que o usuário faz scroll para baixo (0% a 100% da altura da seção Hero):

Propriedade	Valor Inicial (Start)	Valor Final (End)	Curva (Easing)
Scale / Width (Fullscreen)	~20-30% da viewport (Thumb)	100% Width / 100% Height	linear (controlado pelo scroll)
Position (X, Y)	bottom-right	center-center (0,0)	linear
Border Radius	10px - 20px (Arredondado)	0px (Quadrado)	linear
Overlay Text	opacity: 1 (Visível)	opacity: 0 (Fade out)	power1.out

Nota Técnica: O container pai da Hero deve ter height: 200vh ou superior e propriedade sticky ou pin (GSAP ScrollTrigger) para permitir que essa animação complete antes que a próxima seção suba.

### ## \*\*3. Interação B: Cursor Hover (Micro-interaction)\*\*

Trigger: Mouse Over (Desktop apenas) Target: .video-wrapper

Estado: Hover In

Scale: 100% → 105% (Zoom suave).

Classe: scale-105

Duração: 500ms

Ease: ease-in-out

Seta (Icon): Rotaciona.

Rotação: -45deg → 0deg.

Classe: rotate-0 (no elemento SVG filho).

Duração: 500ms.

Estado: Hover Out

Scale: Retorna para 100%.

Seta (Icon): Retorna para -45deg.

## ## \*\*4. Interação C: Click Action (Logic)\*\*

Trigger: click / tap no .video-wrapper.

Condisional 1: Viewport Desktop (min-width: 768px)

Ação: Skip Animation.

Comportamento: O sistema força o scroll da página imediatamente para o ponto final da animação (onde o vídeo está fullscreen).

Código: \$store.scroll(\$store.distanceToBottom(...))

Condisional 2: Viewport Mobile (max-width: 767px)

Ação: Toggle Sound.

Comportamento: Ativa/Desativa o som do vídeo.

Feedback Visual: Ícone de som (.toggle-sound) altera estado (preenchido/vazio) e texto de overlay pode aparecer.

Código: \$store.showreelMuted = !\$store.showreelMuted

## ## \*\*5. Tokens de Animação (CSS/Tailwind Reference)\*\*

Para garantir a fidelidade visual durante a implementação:

Transition Timing: duration-500 (500ms).

Timing Function: ease-in-out (Cubic Bezier suave).

Bordas: rounded-md (valor base para o estado inicial).

Breakpoints:

md (768px): Define a mudança de comportamento lógico (Scroll vs Mute) e posicionamento (absolute no desktop vs relative no mobile).

## ## \*\*Resumo do Fluxo do Protótipo\*\*

Usuário entra na página: Vê a Hero com textos grandes e o vídeo pequeno no canto inferior direito.

Usuário passa o mouse no vídeo: O vídeo cresce levemente e a seta aponta para a direita (convite ao clique).

Opt A (Scrollando): O vídeo começa a crescer e se deslocar para o centro, cobrindo o texto, até virar um background completo da tela.

Opt B (Clicando): A animação salta instantaneamente para o estado "Vídeo Fullscreen".

### ### 📦 FINAL Z-INDEX STACK (HERO + MANIFESTO)

z-index	Elemento	Descrição
z-50	Preloader	Ghost Loader
z-30	ManifestoThumb (desktop)	Vídeo flutuante interativo
z-20	GhostCanvas	Ghost + partículas + atmosfera
z-10	HeroCopy	Texto editorial central
z-0	Fundo radial	radial-gradient(circle, #0b0d3a, #06071f)
mobile-only	ManifestoSection	Fullscreen abaixo da Hero

---

## ⚡ PERFORMANCE

- WebGL dynamic import (client-only).

- DPR 2 máx.
  - Antialias desativado.
  - Instancing para partículas.
  - Fallback CSS (gradiente radial).
  - useInView → animações apenas quando na viewport.
- 

## ACESSIBILIDADE

- Contraste AA garantido (#d9dade / #06071f = 7.2:1).
  - Texto editorial fixo.
  - aria-label em links e botões.
  - Motion reduzido respeita prefers-reduced-motion.
  - Vídeos sempre iniciam muted.
- 

## NON-NEGOTIABLES

-  Sem glassmorphism.
  -  Sem texto animado.
  -  Sem 3D sólido GLB.
  -  Sem overlays sobre vídeo.
  -  Ghost é camada atmosférica.
  -  Hero é editorial e silenciosa.
  -  Manifesto integra visualmente, mas separa-se no mobile.
- 

## LAYERS (HERO STACK OVERVIEW)

[Z-50] HeroPreloader → SVG Ghost Loader  
[Z-30] ManifestoThumb → Vídeo interativo flutuante  
[Z-20] GhostStage → Canvas WebGL Ghost + Partículas  
[Z-10] HeroCopy → Texto editorial fixo  
[Z-0] Background → Gradiente radial (#0b0d3a → #06071f)  
[Mobile] ManifestoSection → Fullscreen video abaixo da Hero

---

## EXPECTED RESULT

- A Hero surge com atmosfera Ghost viva.
- O texto é fixo e editorial, sem motion.
- O Ghost flutua organicamente, seguindo o cursor.
- O vídeo manifesto aparece pequeno e cresce com o scroll.
- No mobile, o manifesto já abre fullscreen.
- A transição é cinematográfica, sem cortes abruptos.
- Toda a experiência é performática e responsiva.

### ### 🧠 VISUAL HIERARCHY (DESKTOP)

1. Preloader (Ghost Loader)
  2. Hero Background + WebGL Atmosphere
  3. Ghost Mesh (emissivo, flutuante)
  4. Fireflies + Partículas
  5. Hero Text Block (Editorial)
  6. Manifesto Video Thumb (Floating Layer)
  7. Transition → Manifesto Section (scroll ou click)
- 

### ### 📁 FILE ARCHITECTURE SUMMARY

```
components/home/  
  └── HomeHero.tsx  
  └── HeroPreloader.tsx  
  └── HeroCopy.tsx  
  └── ManifestoThumb.tsx  
  └── GhostStage.tsx  
  └── ManifestoSection.tsx  ← apenas para mobile  
  └── webgl/  
      └── GhostCanvas.tsx  
      └── Ghost.tsx  
      └── Eyes.tsx  
      └── Particles.tsx  
      └── Fireflies.tsx  
      └── AtmosphereVeil.tsx  
      └── postprocessing/  
          └── AnalogDecayPass.ts  
          └── BloomPass.ts
```

---

### ### 🎯 EXPECTED RESULT

- Hero silenciosa e cinematográfica.
  - Texto editorial fixo e legível desde o primeiro frame.
  - Ghost flutuante reagindo organicamente ao cursor.
  - Vídeo manifesto aparece como miniatura e cresce ao scroll (desktop).
  - No mobile, manifesto abre já em fullscreen logo abaixo da Hero.
  - Atmosfera "Ghost Blue" contínua, com profundidade e leveza.
- 

## # \*\*SECTION NAME: PORTFOLIO SHOWCASE\*\*

\*\*Versão:\*\* 1.0

\*\*Última atualização:\*\* 29/12/2025

\*\*Status:\*\*  Validado |  Design System Compatível |  A11y Ready

## ## 🎯 VISÃO GERAL

> \*"Apresentar claramente as áreas de atuação organizando o portfólio em categorias distintas, criando uma experiência editorial premium com clareza, ritmo e interatividade suave."\*

### ### 📁 COMPONENTES PRINCIPAIS

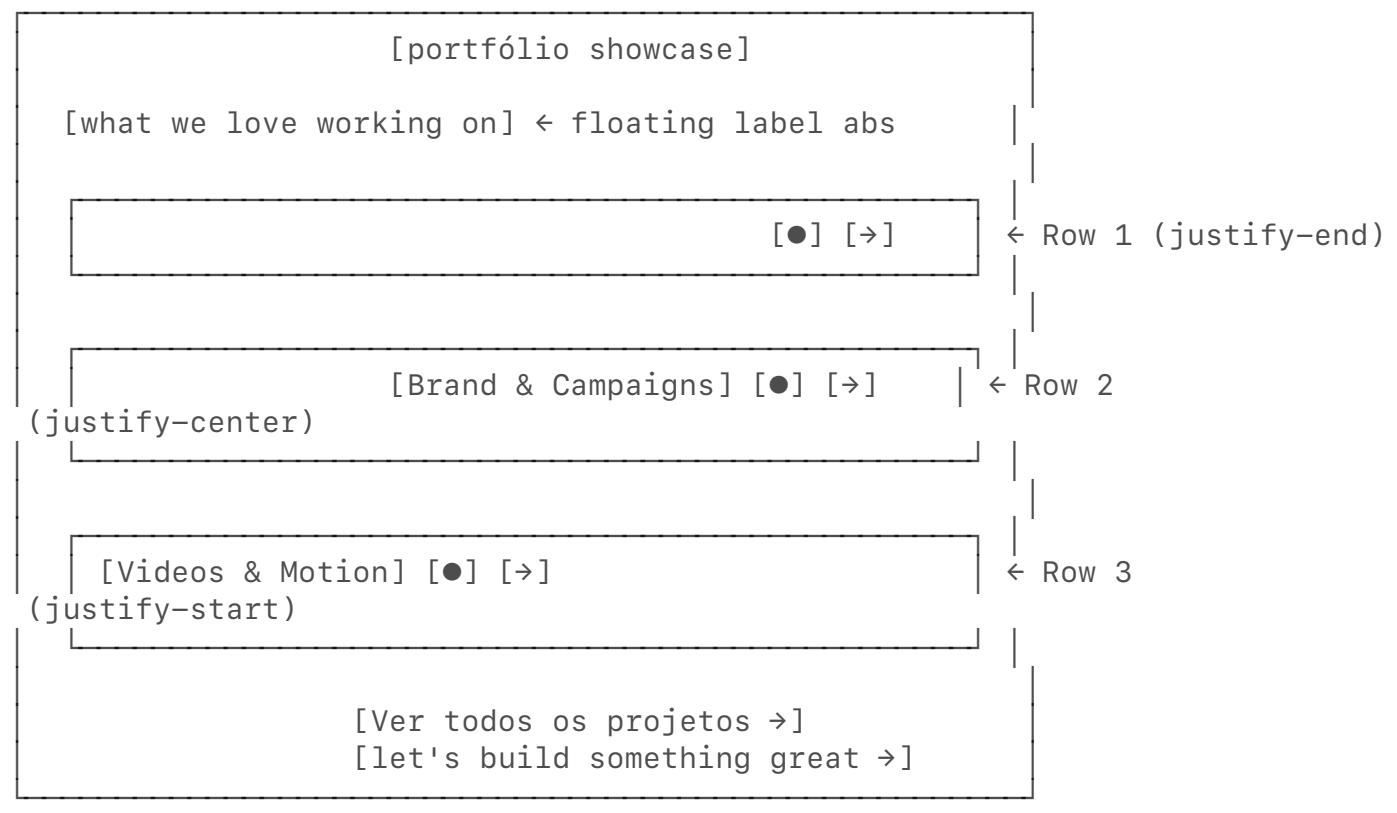
- `PortfolioShowcaseSection` (wrapper)
- `AccordionRow` (stripe interativa)
- `FloatingLabel` (microcopy com blend mode)
- CTAs aspiracionais

### ### 🎨 PALETA DE CORES

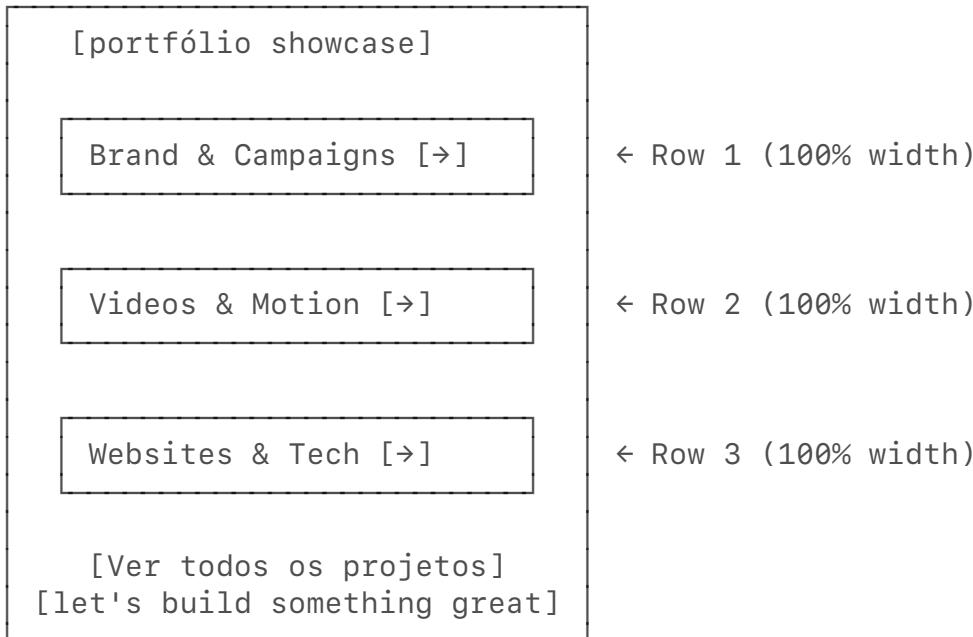
```
```js
{
  background: '#F4F5F7',
  textPrimary: '#111111',
  brandBlue: '#0057FF',
  textSecondary: 'neutros suaves'
}
````
```

## ## 💻 LAYOUT RESPONSIVO

### ### 💻 DESKTOP ( $\geq 1024\text{px}$ )



### ### 📱 MOBILE ( $\leq 768\text{px}$ )



## ## ⚡ INTERAÇÕES PRINCIPAIS

```
### HOVER (Desktop Only)
```js
// Pseudo-código da animação
onHover(Stripe) => {
  imageWrapper.animate({
    width: "0 → 288px",
    opacity: "0 → 1",
    timing: "700ms cubic-bezier(0.22, 1, 0.36, 1)"
});

  contentGap.animate({
    spacing: "gap-7 → gap-10",
    duration: "300ms ease-in-out"
});

  arrowIcon.animate({
    rotation: "-45deg → 0deg",
    duration: "500ms"
});
}

```

- ### SCROLL REVEAL
- **Trigger:** Intersection Observer (30% no viewport)
- **Animation:** Staggered Fade Up
  - `opacity: 0 → 1`
  - `translateY: 24px → 0px`
  - `duration: 0.8s ease-out`

##  IMPLEMENTAÇÃO TÉCNICA

```
### PortfolioShowcase.tsx
```tsx
import { AccordionRow } from './AccordionRow';

export const PortfolioShowcase = () => {
  const categories = [
    { id: 'brand-campaigns', title: 'Brand & Campaigns', align: 'end' },
    { id: 'videos-motion', title: 'Videos & Motion', align: 'center' },
    { id: 'websites-tech', title: 'Websites & Tech', align: 'start' }
  ];

  return (
    <section
      aria-label="Portfolio Categories"
      className="bg-[#F4F5F7] py-24 md:py-32"
    >
      <div className="max-w-[1680px] mx-auto px-[clamp(24px,5vw,96px)]">
        {/* Floating Label - Desktop Only */}
        <div className="hidden md:block absolute
          left-[clamp(24px,5vw,96px)] -translate-y-16">
          <span className="text-[#0057FF] uppercase tracking-widest
            font-mono mix-blend-difference">
            [what we love working on]
          </span>
        </div>

        {/* Headline Centralizada */}
        <h2 className="text-4xl md:text-6xl font-bold text-center mb-14
          md:mb-20">
          portfólio showcase
        </h2>

        {/* Accordion Rows */}
        <div className="flex flex-col gap-10 md:gap-14">
          {categories.map((category) => (
            <AccordionRow
              key={category.id}
              category={category}
              alignment={category.align}
            />
          ))}
        </div>

        {/* CTAs Aspiracionais */}
        <div className="mt-20 flex flex-col md:flex-row md:justify-center
          gap-6">
          <PrimaryButton href="/portfolio" variant="outline">
            Ver todos os projetos →
          </PrimaryButton>
          <PrimaryButton href="#contact" variant="solid">
            let's build something great →
          </PrimaryButton>
        </div>
      </div>
    </section>
  );
}
```

```

);
```
};

### AccordionRow.tsx
```tsx
import { ArrowIcon } from './icons';

export const AccordionRow = ({ category, alignment }) => {
  const alignmentClasses = {
    start: 'md:justify-start',
    center: 'md:justify-center',
    end: 'md:justify-end'
  };

  return (
    <Link
      href={`/portfolio?category=${category.id}`}
      className={`group flex w-full border-t border-[#0057FF] py-8 md:py-14 items-center transition-all ${alignmentClasses[alignment]}`}
      aria-label={`Ver projetos de ${category.title}`}
    >
      <div className="flex items-center gap-5 md:gap-7 group-hover:gap-10 transition-all duration-300 w-full">
        {/* Thumbnail Revealer - Desktop Only */}
        <div className="hidden md:block w-0 overflow-hidden group-hover:w-72 transition-all duration-700 ease-[cubic-bezier(0.22,1,0.36,1)] rounded-md relative h-40 shrink-0">
          <Image
            src={`/thumbnails/${category.id}.jpg`}
            alt=""
            fill
            className="object-cover"
            aria-hidden="true"
          />
        </div>
      </div>

      {/* Category Title */}
      <h3 className="text-2xl md:text-5xl/none font-medium whitespace nowrap">
        {category.title}
      </h3>

      {/* Icon Identifier */}
      <div className="bg-[#0057FF] rounded-full p-2.5 md:p-3.5 shrink-0">
        <ArrowIcon
          className="text-white w-4 h-4 md:w-5 md:h-5 -rotate-45 group-hover:rotate-0 transition-transform duration-500"
          aria-hidden="true"
        />
      </div>
    </div>
  </Link>
);

```

};  
`

```
## 🚧 ACESSIBILIDADE (A11Y)
```js
// Checklist A11y
const a11yCompliance = {
  semanticStructure: [
    "Usar <section> com aria-label='Portfolio Categories'",
    "Links com texto descritivo ou aria-label"
  ],
  keyboardNavigation: [
    "focus-visible:ring-[#0057FF] em todos os elementos interativos",
    "Área de toque mínima de 48x48px em mobile"
  ],
  reducedMotion: [
    "@media (prefers-reduced-motion: reduce) {",
    "  transition: none !important;",
    "  animation: none !important;",
    "  /* Manter thumbnails visíveis sem animação */",
    "}"
  ],
  screenReaders: [
    "Thumbnails com alt='' (decorativas)",
    "CTAs com texto completo visível"
  ]
}
```
};  
`
```

## ## ✅ CHECKLIST DE QA

```
### Layout & Visual
- [ ] **Desktop:** Floating label posicionado corretamente à esquerda
- [ ] **Desktop:** Alinhamento alternado das stripes
(direita/centro/esquerda)
- [ ] **Mobile:** Nenhum overflow horizontal
- [ ] **Ultrawide:** Conteúdo não parece "estreito" em telas >1920px

### Interações
- [ ] **Desktop:** Hover revela thumbnail com animação suave (700ms)
- [ ] **Desktop:** Sem layout shift durante hover
- [ ] **Mobile:** Thumbnail não aparece em hover
- [ ] **Todos:** Navegação por teclado completa com foco visível

### Performance
- [ ] **Mobile:** Nenhuma animação de width (apenas transform-opacity)
- [ ] **Todos:** Tempo de animação otimizado (máx 700ms)
- [ ] **Performance:** Imagens com otimização adequada
```

## ## 🔗 DEPENDÊNCIAS

```
```js
{
  pages: [
```

```

    "/portfolio",           // Página completa com filtros por categoria
    "/#contact"           // Seção de contato na Home Page
],
components: [
  "PrimaryButton",      // Sistema de botões do design system
  "Image",              // Componente de imagem otimizada
  "ArrowIcon"           // Ícone SVG para interações
],
hooks: [
  "useIntersectionObserver", // Para animações de entrada
  "useReducedMotion"        // Respeitar prefers-reduced-motion
]
}
```

```

## ## TRACKING

```

```js
// Eventos para analytics
const trackingEvents = {
  categoryClick: "portfolio_showcase_category_click",
  ctaClick: "portfolio_showcase_cta_click",
  impression: "portfolio_showcase_view"
};
```

```

>  **\*\*Dica para implementação:\*\*** A referência visual é <https://loandbehold.studio> – priorize o ritmo editorial e a sensação premium nas transições. A animação de hover deve sentir-se orgânica, não mecânica.

## # \*\*SECTION NAME: Featured Projects\*\*

**\*\*Version:\*\*** 1.2

**\*\*Last Updated:\*\*** December 29, 2025

**\*\*Status:\*\***  Validated |  Premium Editorial Layout |  A11y Compliant

> \_"Exibir projetos em destaque com um layout de revista visualmente dinâmico, ritmo editorial premium e micro-interações sutis – inspirado diretamente no padrão Lo&Behold."\_

---

## ## PROPÓSITO DA SEÇÃO

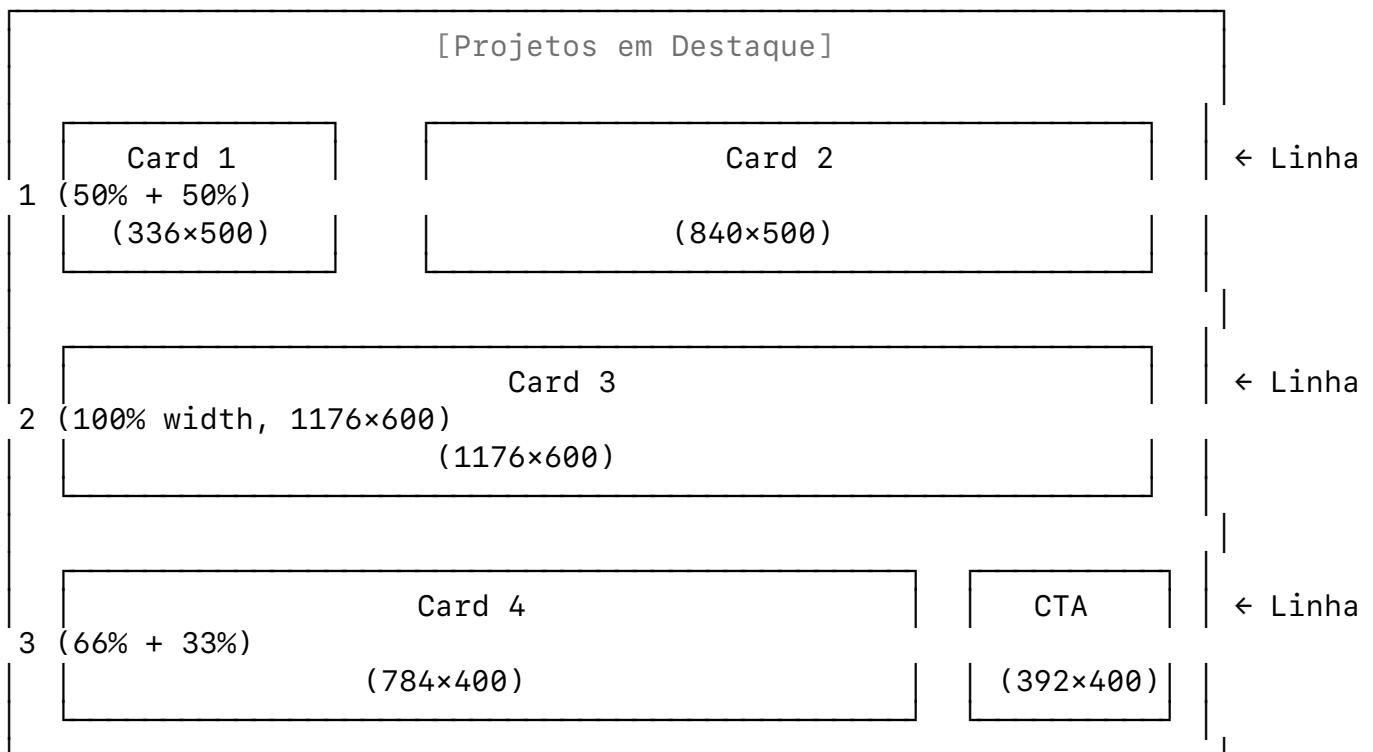
- Exibir **\*\*seleção curada de projetos\*\*** com forte apelo visual
- Criar **\*\*ritmo editorial premium\*\*** por meio de proporções irregulares (layout bento)

- Direcionar o usuário para \*\*páginas de projeto detalhadas\*\* ou para o portfólio completo
  - Reforçar identidade de marca através de \*\*tipografia, cor e movimento controlado\*\*
- 

## ## 📦 DISTRIBUIÇÃO VISUAL DO GRID (BENTO LAYOUT)

Baseado na referência visual fornecida (`PROTFOLIO\_CARDS.png`) e no layout Lo&Behold (`loandbehold.studio`), o grid segue este padrão responsivo:

### ### 💻 DESKTOP ( $\geq 1024\text{px}$ )



## ## 📱 MOBILE ( $\leq 768\text{px}$ )

- Todos os cards empilhados verticalmente
  - Cada card: `width: 100%`, altura adaptada ao conteúdo ou mídia
  - CTA aparece como último item do fluxo
- 

## ## 📈 \*\*CONTEÚDO DOS PROJETOS

```
["js
const featuredProjects = [
{
  id: 1,
  slug: "magic-radio-branding",
```

```
title: "Magic – devolvendo a magia ao rádio",
category: "branding & campanha",
client: "Magic",
year: 2023,
tags: ["Branding", "Strategy", "Campaign"],
image:
  "https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase
  .co/storage/v1/object/public/project-images/Brand-Identity%20copy
  .webp",
layout: { w: "md:w-5/12", h: "h-[500px]" } // ~336px
},
{
  id: 2,
  slug: "branding-project-01",
  title: "Uma marca ousada e consistente",
  category: "branding",
  client: "Cliente confidencial",
  year: 2022,
  tags: ["Branding", "Identity"],
  image:
    "https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase
    .co/storage/v1/object/public/project-images/Branding-Project.webp",
  layout: { w: "md:w-7/12", h: "h-[500px]" } // ~840px
},
{
  id: 3,
  slug: "key-visual-campaign",
  title: "Key visual para campanha sazonal",
  category: "campanha",
  client: "Cliente confidencial",
  year: 2021,
  tags: ["Campaign", "Print", "Art Direction"],
  image:
    "https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase
    .co/storage/v1/object/public/project-images/Key-Visual.webp",
  layout: { w: "w-full", h: "h-[600px]" }
},
{
  id: 4,
  slug: "webdesigner-motion",
  title: "Experiência web em movimento",
  category: "web & motion",
  client: "Cliente confidencial",
  year: 2023,
  tags: ["Web", "Motion", "UX"],
  image:
    "https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase
    .co/storage/v1/object/public/project-images/webdesigner-2%202.gif",
  layout: { w: "md:w-8/12", h: "h-[400px]" } // ~784px
}
];"]
```

> **NOTA:** As proporções são baseadas em um container de `max-width: 1176px` (equivalente a `1680px` total com padding). Ajuste conforme seu sistema de layout.

## ## 🎨 DESIGN TOKENS

```
### Cores
```js
{
  background: "#F4F5F7",
  textPrimary: "#111111",
  brandBlue: "#0057FF",
  lightBlue: "#E6F0FF",
  pillBg: "#E6EFEF",
  pillText: "#111111"
}
```

### Tipografia (TT Norms Pro)
- Seção Headline: `text-2xl md:text-3xl`, `font-bold`, `text-[#0057FF]`
- Card Title: `text-lg md:text-xl`, `font-medium`, `text-[#111111]`
- Meta Info (Cliente/Ano): `text-sm md:text-base`, `text-[#6B7280]`
- Pills: `text-xs md:text-sm`, `font-medium`, `uppercase`, `tracking-wide`
```

### Espaçamento

- Seção**: `py-16 md:py-24`
- Gap entre cards**: `gap-y-12 md:gap-y-16`
- Padding interno do container**: `px-[clamp(24px, 5vw, 96px)]`

## ## ⚡ INTERAÇÕES & ANIMAÇÕES

```
### Hover no Card (Desktop)
- Seta: `translate-x-5` (20px para direita), `duration-700 ease-out`
- Mídia: `scale-103 + -translate-y-1`, `duration-500`
- Sombra: `shadow-xl shadow-blue-500/10` com transição suave

### Scroll Reveal
- Container: `opacity: 0 → 1`, `y: 40px → 0`
- Cards: `staggerChildren: 0.12`, `scale: 0.96 → 1`
- Duração: `0.7s ease-out`

### CTA Final (Card Especial)
- Texto: "Like what you see?"
- Botão: "view projects →" com ícone de seta
- Hover: Fundo troca para `lightBlue`, seta faz `translate-x-1`
- Idle (opcional): Animação util de loop na seta (`0 → 4px → 0`)
```

## ## IMPLEMENTAÇÃO TÉCNICA (React + Tailwind)

### ### \*\*FeaturedProjectsSection.tsx

```
["tsx
import { ProjectCard } from './ProjectCard';
import { CTAProjectCard } from './CTAProjectCard';

export const FeaturedProjectsSection = () => {
  return (
    <section aria-label="Projetos em Destaque" className="bg-[#F4F5F7] py-16 md:py-24">
      <div className="max-w-[1680px] mx-auto px-[clamp(24px, 5vw, 96px)]">
        <h2 className="text-2xl md:text-3xl font-bold text-[#0057FF] text-center mb-12 md:mb-16">
          Projetos em Destaque
        </h2>

        <div className="grid grid-cols-1 md:grid-cols-12 gap-y-12 md:gap-y-16 gap-x-6">
          {/* Linha 1 */}
          <div className="md:col-span-5">
            <ProjectCard project={featuredProjects[0]} />
          </div>
          <div className="md:col-span-7">
            <ProjectCard project={featuredProjects[1]} />
          </div>

          {/* Linha 2 */}
          <div className="md:col-span-12">
            <ProjectCard project={featuredProjects[2]} />
          </div>

          {/* Linha 3 */}
          <div className="md:col-span-8">
            <ProjectCard project={featuredProjects[3]} />
          </div>
          <div className="md:col-span-4">
            <CTAProjectCard />
          </div>
        </div>
      </div>
    </section>
  );
};

};"]
```

### ## \*\*ProjectCard.tsx

```
```tsx
import { ArrowIcon } from '@/components/icons';

export const ProjectCard = ({ project }) => (
```

```

<Link
  href={`/portfolio/${project.slug}`}
  className="group block h-full"
  aria-label={`Ver projeto: ${project.title}`}
>
  <div className={`${`relative overflow-hidden rounded-md
${project.layout.h} w-full`} ${`/* Pills */`}>
    <div className="absolute top-4 right-4 z-20 flex gap-1.5 flex-wrap
      justify-end">
      {project.tags.map((tag, i) => (
        <span
          key={i}
          className="bg-[#E6EFEF]/70 backdrop-blur-sm px-3 py-1.5
            rounded-full text-xs font-medium"
        >
          {tag}
        </span>
      )))
    </div>
  </div>

  {/* Mídia */}
  {project.image.endsWith('.gif') ? (
    <video autoPlay muted loop playsInline className="w-full h-full
      object-cover" />
  ) : (
    <img
      src={project.image}
      alt={project.title}
      className="w-full h-full object-cover transition-transform
        duration-500 group-hover:scale-[1.03] group-hover:-translate-y-1"
    />
  )}
</div>

  {/* Info */}
  <div className="mt-4 flex justify-between items-start">
    <div>
      <h3 className="text-lg md:text-xl font-medium
        leading-tight">{project.title}</h3>
      <p className="text-[#6B7280] text-sm">{project.client} •
        {project.year}</p>
    </div>
    <div className="bg-[#0057FF] p-2.5 rounded-full aspect-square flex
      items-center justify-center text-white shrink-0 transition-transform
      duration-700 group-hover:translate-x-5">
      <ArrowIcon className="w-4 h-4" />
    </div>
  </div>
</Link>
);
```

```

## \*\*CTAProjectCard.tsx

```

```tsx
export const CTAProjectCard = () => (
  <Link
    href="/portfolio"
    className="group flex flex-col h-full justify-center p-6 md:p-8
      bg-[#0057FF] text-white rounded-md hover:bg-[#E6F0FF]
      hover:text-[#0057FF] transition-colors duration-300"
  >
    <h3 className="text-xl md:text-2xl font-bold mb-4">Like what you
      see?</h3>
    <div className="flex items-center gap-2">
      <span className="font-medium">view projects</span>
      <div className="flex items-center justify-center w-8 h-8 rounded-full
        bg-black group-hover:bg-[#0057FF] transition-colors">
        <ArrowIcon className="w-4 h-4 text-white group-hover:text-white
          transition-transform group-hover:translate-x-1" />
      </div>
    </div>
  </Link>
);
```
---
```

## ## 🚧 ACESSIBILIDADE (A11Y)

- ✓ Todos os cards são `<Link>` com `href` semântico
- ✓ Imagens com `alt` descritivo
- ✓ Focus visível (`focus-visible:ring-2 ring-[#0057FF]`)
- ✓ Suporte a `prefers-reduced-motion` (desativa animações não essenciais)
- ✓ Área mínima de toque: 44x44px (mobile)
- ✓ Contraste de cor WCAG AAA entre texto e fundo

## ## ✅ CHECKLIST DE QA

- ### Layout
- [ ] Linha 1: 2 cards lado a lado (5/12 + 7/12)
  - [ ] Linha 2: 1 card full-width
  - [ ] Linha 3: Card grande + CTA (8/12 + 4/12)
  - [ ] Mobile: todos os cards empilhados
- ### Visual
- [ ] Pills posicionadas no canto superior direito
  - [ ] Títulos e metadados com hierarquia clara
  - [ ] Cores de fundo e texto conforme design tokens
- ### Interação
- [ ] Hover move seta 20px para direita

- [ ] Mídia faz leve zoom ao hover
  - [ ] CTA muda cor e anima seta ao hover
- ### Performance
- [ ] Imagens otimizadas (WebP/GIF leve)
  - [ ] Lazy load para cards fora do viewport
  - [ ] Sem layout shift durante carregamento

---

## ## 🔗 DEPENDÊNCIAS

- \*\*Páginas\*\*: `/portfolio/[slug]`, `/portfolio`
- \*\*Bibliotecas\*\*: `framer-motion` (scroll reveal), `next/image` ou ``
- \*\*Design System\*\*: `TT Norms Pro`, ícones SVG, cores definidas em `tailwind.config.js`

---

## ## 📈 TRACKING (Analytics)

```
```js
// Eventos recomendados
- project_card_click → { slug, position }
- featured_cta_click → { destination: "/portfolio" }
- section_view → { name: "featured_projects" }
````
```

---

> \*\*Inspiração:\*\* [Lo&Behold Studio](<https://loandbehold.studio>)  
> \*\*Objetivo final:\*\* Criar uma experiência editorial premium que equilibra \*\*clareza\*\*, \*\*ritmo visual\*\* e \*\*interatividade suave\*\* – sem distrair do conteúdo principal: os projetos.

---

## # \*\*SECTION NAME: Clients/Brands\*\*

### ## \*\*SECTION PURPOSE\*\*

- Mostrar marcas com as quais o designer já trabalhou
- Construir confiança e credibilidade

### ## \*\*PRIMARY MESSAGE / HEADLINE\*\*

- "marcas com as quais já trabalhei"

## **## \*\*SECONDARY MESSAGE / SUPPORT TEXT\*\***

- N/A

## **## \*\*KEY CONTENT ELEMENTS\*\***

- Logos das marcas
- Faixa azul de fundo

## **## \*\*CALL TO ACTION\*\***

- N/A

## **## \*\*LAYOUT TYPE\*\***

- Grid de logos

## **## \*\*ALIGNMENT\*\***

- **Horizontal:** Logos centralizadas
- **Vertical:** Centralizado verticalmente

## **## \*\*SPACING\*\***

- Padding interno: `py-12`
- Margem entre os logos: `gap-4`

## **## \*\*BACKGROUND\*\***

- Cor sólida azul (`bg-[#0057FF]`)

## **## \*\*SECTION COLORS\*\***

- Título: `text-white`
- Logos: Branco (`filter brightness-0 invert`)

## **## \*\*TYPOGRAPHY\*\***

- Fonte: Sans-serif neo-grotesca (Inter ou similar)
- Peso: **Bold**
- Tamanho: `text-xl md:text-2xl`

## **## \*\*IMAGERY\*\***

- Logos das marcas

## **## \*\*MEDIA\*\***

- N/A

## **## \*\*COMPONENTS USED\*\***

- `

`, `

`, `

## `, ` ` (logo), ``

## **## \*\*STATE VARIANTS\*\***

- Hover no logo: Leve escala (`scale(1.02)`)

## **## \*\*INTERACTIONS\*\***

- Hover no logo: Leve escala (`scale(1.02)`)

## **## \*\*SCROLL BEHAVIOUR\*\***

- Reveal on scroll: Animação de entrada staggered ao entrar na viewport

```
## **ANIMATIONS**
- **Entrada:**
  - Título: `initial={{ opacity: 0, y: 16 }} → whileInView={{ opacity: 1, y: 0 }}`
  - Logos: `staggerChildren: 0.03`
  - Cada logo: `initial={{ opacity: 0, y: 12, scale: 0.9 }} → animate={{ opacity: 1, y: 0, scale: 1 }}`
- **Hover:**
  - `whileHover={{ scale: 1.04 }} + leve brightness(1.1)`

## **MICRO-INTERACTIONS**
- Feedback visual ao hover no logo

## **TEXT LIMITS**
- Título: Máximo 50 caracteres

## **CONTENT PRIORITY**
- Alta: Título e logos

## **ALTERNATIVE CONTENT**
- Se nenhum logo for exibido, mostrar uma mensagem de erro

## **LINKS / GLOBAIS**
1.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client1.svg`
2.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client2.svg`
3.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client3.svg`
4.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client4.svg`
5.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client5.svg`
6.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client6.svg`
7.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client7.svg`
8.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client8.svg`
9.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client9.svg`
10.
`https://aymuvxysygrwoiccsjgxj.supabase
.co/storage/v1/object/public/client-logos/client10.svg`
```

11.  
`https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client11.svg`  
12.  
`https://aymuvxysygrwoicsjgxj.supabase.co/storage/v1/object/public/client-logos/client12.svg`

**## \*\*DATA HOOKS / TRACKING\*\***

- Eventos de hover nos logos para analytics

**## \*\*DEPENDENCIES\*\***

- `HOMEPAGE\_CONTENT.clients`

**## \*\*ACCESSIBILITY NOTES\*\***

- Os logos devem ter `alt` descritivo
- Os logos devem ser acessíveis via teclado
- Respeitar `prefers-reduced-motion: reduce` desativando animações de entrada

**## \*\*SPECIAL STATES\*\***

- **Carregamento:** Mostrar spinner ou placeholder
- **Erro:** Mostrar mensagem de erro

**## \*\*NOTES / INSPIRATION\*\***

- Layout inspirado em `HOME-PORTFOLIO-LAYOUT\_ESPERADO.jpg`

**## \*\*NON-NEGOTIABLES\*\***

- Faixa azul de fundo
- Logos das marcas
- Título "marcas com as quais já trabalhei"

---

## # \*\*SECTION NAME: Contact\*\*

**## \*\*SECTION PURPOSE\*\***

- Fornecer informações de contato
- Permitir que os usuários enviem mensagens

**## \*\*PRIMARY MESSAGE / HEADLINE\*\***

- "contato"

**## \*\*SECONDARY MESSAGE / SUPPORT TEXT\*\***

- "Tem uma pergunta ou quer trabalhar junto?"

**## \*\*KEY CONTENT ELEMENTS\*\***

- Informações de contato (telefone, email, site)
- Formulário de contato

- Redes sociais

## ## \*\*CALL TO ACTION\*\*

- \*\*Texto:\*\* "Enviar Mensagem"
- \*\*Comportamento:\*\* Ao enviar, envia o formulário para o endpoint definido

## ## \*\*LAYOUT TYPE\*\*

- Duas colunas em desktop, uma em mobile

## ## \*\*ALIGNMENT\*\*

- \*\*Horizontal:\*\* Informações à esquerda, formulário à direita
- \*\*Vertical:\*\* Centralizado verticalmente

## ## \*\*SPACING\*\*

- Padding interno: `py-12`
- Margem entre as colunas: `space-x-8`

## ## \*\*BACKGROUND\*\*

- Cor sólida branca (`bg-white`)

## ## \*\*SECTION COLORS\*\*

- Título: `text-[#0057FF]`
- Texto: `text-[#111111]`
- Botão: `bg-[#0057FF]`, `text-white`

## ## \*\*TYPOGRAPHY\*\*

- Fonte: Sans-serif neo-grotesca (Inter ou similar)
- Peso: \*\*Bold\*\* para o título, \*\*Regular\*\* para o conteúdo
- Tamanho: Título `text-2xl`, Conteúdo `text-lg`

## ## \*\*IMAGERY\*\*

- Ícones de redes sociais

## ## \*\*MEDIA\*\*

- N/A

## ## \*\*COMPONENTS USED\*\*

- `

`, `

`, `

## `, ` `, ``, ``, ``, ``, ``

## ## \*\*STATE VARIANTS\*\*

- Focus nos inputs: Borda e sombra
- Hover no botão: Leve elevação (`translateY(-1px)`)

## ## \*\*INTERACTIONS\*\*

- Envio do formulário: Envia os dados para o endpoint definido
- Clique nas redes sociais: Abre o link em nova aba

## ## \*\*SCROLL BEHAVIOUR\*\*

- N/A

- ## \*\*ANIMATIONS\*\*
  - \*\*Entrada:\*\*
    - Seção: `whileInView={{ opacity: 1, y: 0 }}` partindo de `initial={{ opacity: 0, y: 24 }}`
    - Campos do formulário com `staggerChildren`
  - \*\*Interações:\*\*
    - Inputs com `focus-visible`: `ring-2 ring-blue-500 ring-offset-2 ring-offset-[#f5f5f7]`
    - Botão "enviar mensagem":
      - `whileHover={{ scale: 1.02, y: -1 }}`
      - `whileTap={{ scale: 0.98 }}`
- ## \*\*MICRO-INTERACTIONS\*\*
  - Feedback visual ao focus nos inputs e ao hover no botão
- ## \*\*TEXT LIMITS\*\*
  - Título: Máximo 30 caracteres
  - Subtítulo: Máximo 100 caracteres
  - Inputs: Máximo 100 caracteres
  - Botão: Máximo 30 caracteres
- ## \*\*CONTENT PRIORITY\*\*
  - \*\*Alta:\*\* Título e formulário
  - \*\*Média:\*\* Informações de contato e redes sociais
- ## \*\*ALTERNATIVE CONTENT\*\*
  - Se o formulário não carregar, mostrar uma mensagem de erro
- ## \*\*LINKS / DESTINATIONS\*\*
  - \*\*Formulário:\*\* Endpoint definido em `HOMEPAGE\_CONTENT.contact.form.action`
  - \*\*Action:\*\* `https://formsubmit.co/danilo@portfoliodanilo.com`
- ## \*\*REDES SOCIAIS: LINKS EXTERNOS\*\*
  - Telefone: `tel:+5511983966838`
  - Email primário: `mailto:danilo@portfoliodanilo.com`
  - Email secundário: `mailto:dannovaisv@gmail.com`
  - Instagram: `https://instagram.com/danilo\_novais`
  - Facebook: `https://facebook.com/danilonovaisvilela`
  - LinkedIn: `https://linkedin.com/in/danilonovais`
  - Portfolio: `https://portfoliodanilo.com`
  - Twitter: `https://twitter.com/danilo\_novais`
- ## \*\*DATA HOOKS / TRACKING\*\*
  - Eventos de envio do formulário para analytics
- ## \*\*DEPENDENCIES\*\*
  - `HOMEPAGE\_CONTENT.contact`
- ## \*\*ACCESSIBILITY NOTES\*\*
  - Todos os inputs devem ter `label` associado
  - O formulário deve ser acessível via teclado

- Respeitar `prefers-reduced-motion: reduce` desativando animações

## ## \*\*SPECIAL STATES\*\*

- **Carregamento:** Mostrar spinner ou placeholder
- **Erro:** Mostrar mensagem de erro
- **Sucesso:** Mostrar mensagem de sucesso

## ## \*\*NOTES / INSPIRATION\*\*

- Layout inspirado em `HOME-PORTFOLIO-LAYOUT-GHOST.jpg`

## ## \*\*NON-NEGOTIABLES\*\*

- Formulário de contato
- Informações de contato
- Redes sociais

# # \*\*SECTION NAME: Footer\*\*

---

## SECTION PURPOSE

- Fornecer informações legais e institucionais
  - Oferecer navegação secundária clara
  - Disponibilizar acesso às redes sociais
  - Encerrar a experiência de forma limpa e editorial (especialmente no mobile)
- 

## PRIMARY MESSAGE / HEADLINE

- N/A
- 

## SECONDARY MESSAGE / SUPPORT TEXT

- © 2025 Danilo Novais Vilela – todos os direitos reservados
- 

## KEY CONTENT ELEMENTS

- Copyright
  - Links de navegação (Home, Portfólio Showcase, Sobre, Contato)
  - Links para redes sociais
- 

## CALL TO ACTION

- N/A
- 

## LAYOUT TYPE

## Desktop ( $\geq 1024\text{px}$ )

- Barra fixa no rodapé da viewport
- Comportamento persistente
- Atua como "âncora" institucional do site

## Mobile & Tablet ( $\leq 1023\text{px}$ )

- Footer estático no fluxo da página
  - Renderizado como seção final
  - Nunca fixo
  - Nunca sobrepõe conteúdo
  - Nunca compete com CTAs ou Manifesto
- 

## ALIGNMENT

### Desktop

- Horizontal:
  - Copyright → esquerda
  - Links de navegação + redes sociais → direita
- Vertical:
  - Conteúdo centralizado verticalmente na barra

### Mobile

- Vertical (stacked):
    - Copyright
    - Links de navegação
    - Redes sociais
  - Alinhamento central ou left-aligned (preferência editorial)
- 

## SPACING

### Desktop

- Padding interno: py-4 px-6
- Espaçamento horizontal entre elementos: space-x-4

### Mobile

- Padding vertical: py-10
  - Espaçamento entre blocos: space-y-6
  - Espaçamento entre links: space-y-3
  - Área mínima de toque: 48px
- 

## BACKGROUND

- Cor sólida azul institucional: bg-[#0057FF]
- 

## SECTION COLORS

- Texto: text-white

- Links:
  - Estado normal: text-white
  - Hover (desktop): leve redução de opacidade (opacity=80)
  - ! Em mobile, sem hover visual dependente
- 

## TYPOGRAPHY

- Fonte: Sans-serif neo-grotesca (Inter ou fallback do sistema)
  - Peso: Regular
  - Tamanho:
  - Desktop: text-sm
  - Mobile: text-sm (com maior espaçamento)
- 

## IMAGERY

- Ícones SVG monocromáticos para redes sociais
- 

## MEDIA

- N/A
- 

## COMPONENTS USED

- <footer>
  - <nav>
  - <ul>, <li>
  - <p>
  - <a>
- 

## STATE VARIANTS

### Desktop

- Hover nos links:
- Mudança sutil de opacidade
- Sublinhado animado (mesmo padrão do header)
- Hover nos ícones sociais:
- scale(1.05)
- Leve mudança de opacidade

### Mobile

- Sem dependência de hover
  - Feedback apenas no :active / :focus-visible
- 

## INTERACTIONS

- Clique nos links:
- Desktop: scroll suave para seção ou navegação

- Mobile: navegação direta (sem animações complexas)
  - Clique nas redes sociais:
  - Abre em nova aba (`target="_blank"`, `rel="noopener noreferrer"`)
- 

## SCROLL BEHAVIOUR

### Desktop

- Footer fixo:
- `position: fixed`
- `bottom: 0`
- `left: 0`
- `right: 0`

### Mobile

- Footer não fixo
  - Fluxo natural do documento
  - Última seção da página
  - Nunca ocupa viewport persistentemente
- 

## ANIMATIONS

### Desktop

- Fade-in simples na primeira renderização:

```
initial={{ opacity: 0 }}  
animate={{ opacity: 1 }}  
transition={{ duration: 0.4 }}
```

### Mobile

- Sem animação obrigatória
  - Respeitar `prefers-reduced-motion`
- 

## MICRO-INTERACTIONS

- Desktop:
  - Hover visual discreto
  - Mobile:
  - Feedback de toque via `:active` / `focus-visible`
- 

## TEXT LIMITS

- Copyright:
  - Máx. 100 caracteres
  - Links:
  - Máx. 30 caracteres
-

## CONTENT PRIORITY

- Alta:
  - Copyright
  - Links de navegação
  - Média:
  - Redes sociais
- 

## ALTERNATIVE CONTENT

- Se não houver redes sociais:
  - Simplesmente não renderizar o bloco
  - **✗** Nenhuma mensagem de erro visível ao usuário
- 

## LINKS / DESTINATIONS

- home → #hero
- portfólio showcase → #portfolio-showcase
- sobre → /sobre (preferível a âncora)
- contato → #contact

**⚠** Sugestão aplicada: remover âncora #clients como "sobre" no footer.

---

## DATA HOOKS / TRACKING

- footer\_link\_click
  - footer\_social\_click
- 

## DEPENDENCIES

- HOMEPAGE\_CONTENT.footer
- 

## ACCESSIBILITY NOTES

- Todos os links com aria-label descritivo
  - Navegável via teclado
  - Ordem lógica de tabulação
  - Área mínima de toque garantida em mobile
  - Contraste AA garantido (branco sobre azul)
- 

## NON-NEGOTIABLES

- Footer fixo apenas no desktop
- Footer não fixo no mobile
- Copyright
- Links de navegação
- Redes sociais
- Sem competição visual com Hero ou Manifesto

## RESULTADO FINAL ESPERADO

- Desktop: footer institucional, discreto e sempre presente
- Mobile: encerramento limpo, confortável e sem fricção
- UX consistente, sem overlays invasivos
- Sistema coerente com a filosofia editorial do projeto

## # \*\*ANEXO TÉCNICO – WEBGL ATMOSFÉRICO (GHOST)\*\*

### ## Objetivo

Documentar o pipeline técnico da Hero Ghost WebGL, substituindo completamente a abordagem anterior baseada em vidro líquido, GLB e MeshTransmissionMaterial.

### ## Paradigma Atual

- Sem modelos GLB
- Sem MeshTransmissionMaterial
- Sem ScrollControls
- WebGL como camada sensorial
- Pós-processamento como linguagem visual

### ## Canvas

```
```tsx
<Canvas
  dpr={[1, 2]}
  gl={{ antialias: false }}
  camera={{ position: [0, 0, 5], fov: 45 }}>
```
```

```

### ## Loop de Animação

```
```ts
useFrame((state, delta) => {
  ghost.position.lerp(target, 0.08)
  material.emissiveIntensity =
    1 + Math.sin(state.clock.elapsedTime) * 0.2
})
```
```

```

### ## Postprocessing

- Bloom para aura
- Analog Decay para textura temporal
- Intensidade moderada (premium)

---

## **## Regras Não-Negociáveis**

- WebGL nunca controla layout
- Texto nunca depende de shader
- Se o Canvas falhar, a Hero continua funcional

---

## **## Regra de Ouro**

> WebGL apoia a narrativa. Nunca a substitui.