

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI
FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ**

**BERNARDO CANESTRARO
GABRIEL DOS SANTOS DA LUZ
GABRIEL DUBOWSKI FRANÇA
GUSTAVO ANDRÉS BARROS**

APS 2 - Web FrontEnd Improvements

**Curitiba, PR
2025**

APS 2 - Web FrontEnd Improvements

Link Github: <https://github.com/Kaiser-luz/Aps-HTML1>

Trabalho apresentado à disciplina de
Desenvolvimento Front-End do Curso
Engenharia de Software sob a orientação
do Prof. Sidney Leandro da Silva.

Curitiba, PR

2025

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo registrar, o diagnóstico de problemas e as soluções propostas para a modernização do site Casa do Microondas. Fruto de uma análise colaborativa entre os membros da equipe, esta etapa inicial contempla o levantamento das deficiências na usabilidade, desempenho, identidade visual e funcionalidades do site em produção, bem como a definição de melhorias alinhadas às melhores práticas de design responsivo, acessibilidade e estratégias de conversão. A escolha de um template moderno, a reformulação da paleta de cores, o aprimoramento da navegação, a otimização de performance e a integração de ferramentas de marketing digital são algumas das vertentes exploradas para garantir que o novo front-end ofereça uma experiência mais ágil, intuitiva e coerente com as expectativas dos usuários e objetivos de negócio.

2. DESENVOLVIMENTO

Para o redesenho e modernização do site Casa do Microondas, optamos pela utilização do template Electro, um tema amplamente utilizado para e-commerces voltados à venda de eletrônicos e eletrodomésticos. Essa escolha foi motivada por diversos fatores técnicos e visuais que se alinham às necessidades específicas do projeto.

Primeiramente, o Electro apresenta um layout responsivo, moderno e funcional, focado na exibição clara e direta de produtos, com seções bem definidas para promoções, destaques, categorias e avaliações, o que favorece a experiência do usuário. Além disso, o template já vem estruturado com práticas de design voltadas à conversão de vendas, como carrosséis de produtos, botões de compra em destaque, filtros de busca eficientes e integração com carrinho e checkout simplificado.

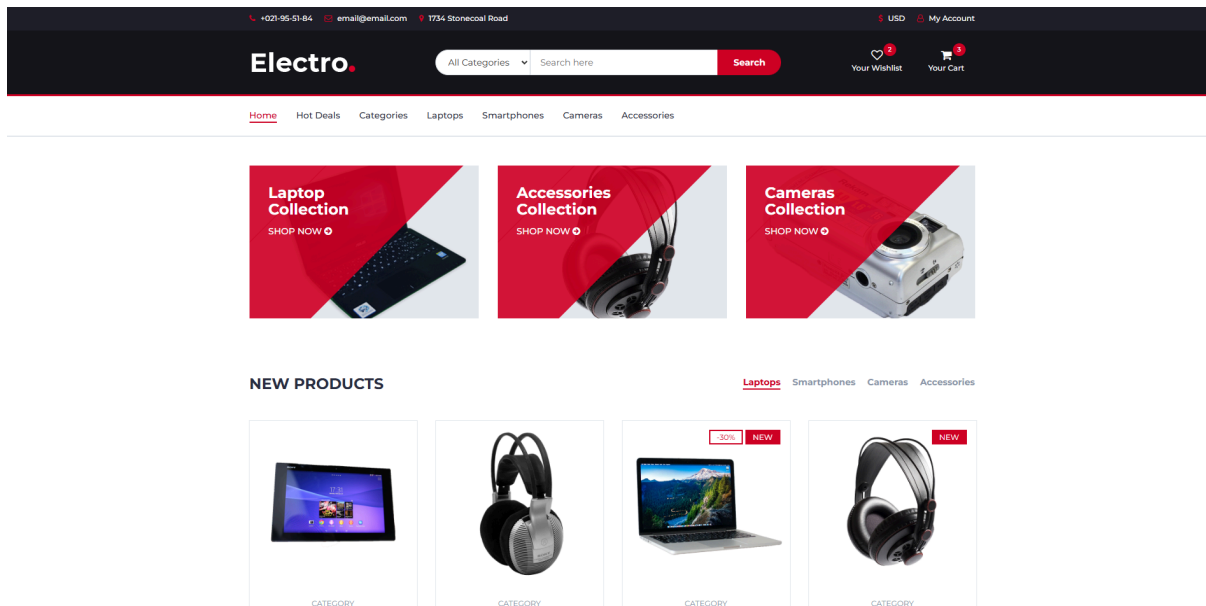


Imagem - Captura do demo template utilizado. Disponível em : <https://themewagon.github.io/electro/>

Outro fator decisivo foi sua semelhança com grandes varejistas online, como Casas Bahia e Magazine Luiza, o que facilita a adaptação do público-alvo ao novo

layout, promovendo familiaridade e confiança. Isso é especialmente relevante para a Casa do Microondas, que também comercializa produtos eletrodomésticos e precisa se posicionar com competitividade no ambiente digital.

A estrutura modular do Electro facilita a customização e integração com sistemas de gerenciamento de conteúdo e plataformas de pagamento, além de já estar parcialmente otimizada para SEO e performance, o que reduz o tempo de desenvolvimento e entrega.

O template Electro, escolhido pela equipe para a reformulação do site *Casa do Microondas*, é baseado em tecnologias web amplamente consolidadas no desenvolvimento front-end moderno. Ele utiliza como estrutura principal o HTML5, que garante a marcação semântica do conteúdo e melhor compatibilidade com navegadores atuais, além de contribuir positivamente para SEO e acessibilidade.

A estilização visual do template é feita com CSS3, incluindo media queries para tornar o layout responsivo, ou seja, adaptável a diferentes tamanhos de tela como smartphones, tablets e desktops. A responsividade é um ponto essencial para a boa experiência do usuário, especialmente em um site que apresenta grande volume de produtos.

No que se refere à interatividade, o template faz uso de JavaScript e da biblioteca jQuery, que facilitam ações dinâmicas como sliders de banners, menus suspensos e carrosséis de produtos. Essas tecnologias permitem que o site tenha uma navegação mais fluida e moderna sem exigir recarregamento constante das páginas.

O Electro também é compatível com Bootstrap, um framework front-end que agiliza a construção de layouts responsivos e componentes reutilizáveis. O uso do Bootstrap reduz significativamente o tempo de desenvolvimento e garante consistência visual entre as diferentes seções do site.

2. 1 Design e Usabilidade

O novo layout adota uma abordagem “mobile-first” com grid fluido, garantindo legibilidade e conforto em qualquer dispositivo. Espaços generosos entre elementos (whitespace) realçam imagens de produtos, enquanto cards minimalistas com cantos arredondados (border-radius 8px) e sombras suaves (box-shadow leve) criam hierarquia visual. A home abre com um carrossel de banners full-width, seguido por seções em bloco apresentando “Ofertas do Dia” e “Mais Vendidos”. Cada produto exibe badge amarelo ou laranja indicando o tipo de promoção, e ao passar o cursor, revela-se CTA secundário “Adicionar à Lista de Desejos”.

2.2 Navegação e Busca

Implementamos um menu dinâmico que se expande ao passar o mouse, mostrando miniaturas de categorias como “Micro-ondas”, “Peças e Acessórios”. Filtros avançados (marca, faixa de preço, capacidade e avaliação) ficam fixos em sidebar colapsável, permitindo refinar resultados em tempo real sem recarregar a página.

2.3 Performance e SEO

Uma das melhorias de SEO simples e de alto impacto é otimizar as **meta tags de título (title) e descrição (meta description)** de cada página. Para isso, basta editar o <head> do HTML (ou usar as configurações de SEO do seu CMS) e garantir que:

- O **title** contenha a palavra-chave principal da página, tenha entre 50 e 60 caracteres e seja único em todo o site;
- A **meta description** resume o conteúdo em até 155 caracteres, incluindo a keyword e um chamado à ação (“Confira!”, “Saiba mais”);
- Ambos são descritivos e convidam o usuário a clicar nos resultados de busca.

Essa pequena intervenção melhora drasticamente a forma como o Google apresenta suas páginas nos resultados e costuma aumentar a taxa de cliques (CTR) sem exigir grandes mudanças no layout ou infraestrutura.

2.4 Segurança e Confiabilidade

O site funcionará 100 % sobre HTTPS, com HSTS configurado. Exibir-se-ão badges de segurança e selos de privacidade próximos ao rodapé. Documentos de Política de Privacidade e Termos de Uso estarão acessíveis em todas as páginas. Backups automáticos diários e monitoramento de uptime (via Pingdom ou UptimeRobot) garantirão rápida reação a falhas.

2.5 Manutenção e Escalabilidade

O repositório GitHub terá branch padrão “main” protegido, com pull requests revisados. Um pipeline CI/CD (GitHub Actions) fará lint, build, testes unitários e deploy automático ao staging, acelerando entregas e assegurando qualidade. Uma documentação interna (README) descreve padrões de estilo, tokens de design e convenções de commit.

2.5 Palheta de cores

- **Primária: #F58220** (Laranja intenso) – para botões de destaque, banners de
- **Secundária: #FFD200** (Amarelo vibrante) – nas “Ofertas” e alertas intermitentes.
- **De apoio: #333333** (Cinza escuro) – para títulos, textos principais e rodapé.
- **Neutras: #F2F2F2** (Cinza claro) para fundos de seções, e #FFFFFF (Branco) em cards e formulários.

2.5 Implementações futuras

Embora o escopo deste projeto se concentre na modernização visual do site *Casa do Microondas*, por meio da customização de um template mais atual e responsivo, a equipe reconhece que há potencial para evoluir ainda mais a plataforma em etapas futuras. Caso o projeto avance para além da entrega acadêmica, algumas funcionalidades poderiam ser implementadas com o objetivo de transformar o site em um verdadeiro e-commerce funcional.

Entre as possibilidades de expansão, destaca-se a implementação de um sistema de carrinho de compras e processamento de pedidos, permitindo que os usuários realizem compras diretamente pela plataforma. Essa evolução exigiria a adoção de tecnologias de back-end, como PHP, Node.js ou Python, bem como a utilização de um banco de dados (por exemplo, MySQL) para armazenar informações de produtos, clientes e transações.

Outra melhoria futura poderia ser a integração com sistemas de pagamento online, como PagSeguro, Mercado Pago ou Pix, viabilizando transações seguras e ágeis. Também seria possível criar um painel administrativo, onde os gestores do site teriam controle sobre o estoque, cadastro de produtos e análise de vendas, tornando a gestão mais eficiente.

Além disso, pode-se considerar a adição de filtros de busca por categoria, sugestões de produtos relacionados, avaliações de usuários e promoções dinâmicas com base em comportamento de navegação. Todos esses recursos contribuiriam para uma melhor experiência do usuário e aumento nas conversões.

Por fim, a adoção de práticas modernas de SEO (otimização para mecanismos de busca), técnicas de acessibilidade, e melhorias de desempenho e segurança também figuram entre as possibilidades para o futuro, tornando o site mais competitivo e preparado para crescer no ambiente digital.

3. CONCLUSÃO

Ao longo deste documento, foram apresentados os problemas identificados no site atual — desde a falta de responsividade mobile-first e a navegação pouco intuitiva até a carência de otimizações para SEO e conversão — e detalhadas as soluções propostas, fundamentadas em frameworks consolidados e boas práticas de mercado. A adoção do template “Electro”, a paleta de cores focada em laranja, amarelo e neutros, a implementação de mega menu, busca preditiva, lazy-loading de imagens, checkout simplificado e integrações de analytics compõem o “depois” ideal. Com esta base sólida, a equipe está preparada para avançar à segunda etapa de desenvolvimento, entregando um produto final que atenda aos requisitos de qualidade, desempenho e usabilidade esperados.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 30 maio 2025.

GOOGLE. **Guia de SEO para iniciantes**. Disponível em: <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide>. Acesso em: 30 maio 2025.

BOOTSTRAP. **Bootstrap v5.3**: documentação oficial. Disponível em: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>. Acesso em: 30 maio 2025.

COLORHUNT. **Paletas de cores modernas para websites**. Disponível em: <https://colorhunt.co/>. Acesso em: 30 maio 2025.

HUGES, Lucas. **10 boas práticas de usabilidade para e-commerce**. *UX Collective*, 2022. Disponível em: <https://uxdesign.cc/10-ux-practices-for-ecommerce>. Acesso em: 30 maio 2025.

THEMEFOREST. **Electro – Electronics Store WooCommerce Theme**. Disponível em: <https://themeforest.net/item/electro-electronics-store-woocommerce-theme/15720624>. Acesso em: 30 maio 2025.

GITHUB. **Guia para criação de repositórios colaborativos**. Disponível em: <https://docs.github.com/pt/get-started/quickstart/create-a-repo>. Acesso em: 30 maio 2025.