

**QI FACULDADE & ESCOLA TÉCNICA**

**TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA A INTERNET**

**SITE DESATUALIZADO DA MATTEI  
MATERIAIS ELÉTRICOS**

**RHUAN BOEIRA SILVA DE OLIVEIRA**

**rhuanboeira@gmail.com**

**PROFESSOR ORIENTADOR: LEANDRO SILVA DA SILVA**

**ESTEIO-RS**

**2025**

# SUMÁRIO

SUMÁRIO . . . . .	1
1 Problema . . . . .	2
2 Introdução . . . . .	2
2.1 Desenvolvimento . . . . .	3
3 Análise dos Problemas Estruturais e Técnicos . . . . .	3
3.1 Codificação de Caracteres Inadequada . . . . .	3
3.2 Desenvolvimento . . . . .	3
4 Análise dos Problemas Estruturais e Técnicos . . . . .	3
4.1 Codificação de Caracteres Inadequada . . . . .	3
4.2 Meta Tags Ineficientes e Inválidas . . . . .	4
4.3 Implementação Frágil de Folhas de Estilo (CSS) . . . . .	4
4.4 JavaScript Não Funcional e Despadronizado . . . . .	4
4.5 Uso de Tecnologias Obsoletas . . . . .	4
5 Impacto na Acessibilidade e Responsividade . . . . .	4
5.1 Falta de Conformidade com WCAG . . . . .	4
5.2 Design Não Responsivo . . . . .	5
6 Recomendações para Modernização . . . . .	5
6.1 Justificativa . . . . .	5
7 Metodologia . . . . .	6
8 Conclusão . . . . .	6
9 Proposta de Reformulação . . . . .	7
9.1 Objetivos do Novo Site . . . . .	7
9.2 Funcionalidades Desejadas . . . . .	7

## 1 Problema

O site atual da empresa Mattei Materiais Elétricos está, no ar desde 2017, apresenta diversos problemas de funcionalidade, usabilidade e aparência visual que comprometem seriamente sua efetividade como ferramenta de comunicação e captação de clientes.

Apesar de ter sido criado com o intuito de apresentar a empresa, facilitar o contato com os clientes e eventualmente gerar vendas, o site tornou-se obsoleto com o passar dos anos. Entre os principais problemas identificados estão:

- Design desatualizado, que não reflete mais a identidade da empresa;
- Navegação confusa, dificultando que o usuário encontre informações importantes;
- Baixo desempenho em dispositivos móveis, o que compromete a acessibilidade;
- Problemas técnicos como lentidão, caracteres especiais não reconhecidos e má organização do conteúdo;
- Cores desconexas e falta de padronização visual, o que prejudica a leitura e a estética geral;
- Falta de otimização para mecanismos de busca (SEO), o que reduz significativamente a visibilidade online;
- Praticamente nenhuma visitação, causada por todos os fatores acima, resultando em um site que não cumpre sua função.

Atualmente, o site é pouco utilizado tanto pela equipe quanto pelo público-alvo da empresa. A ausência de feedback dos usuários se dá não por falta de problemas, mas pela inexistência de tráfego. Não há registros de acessos, conversões ou interações relevantes o que demonstra que a presença digital da Mattei está comprometida e precisa ser reconstruída do zero.

## 2 Introdução

É evidente que o site analisado se apresenta como obsoleto devido a uma série de inadequações técnicas e estruturais que comprometem sua funcionalidade, segurança, acessibilidade e conformidade com padrões web contemporâneos. Esta pesquisa identifica e categoriza os principais erros, destacando suas implicações para a experiência do usuário, otimização para motores de busca (SEO) e interoperabilidade tecnológica.

## 2.1 Desenvolvimento

A construção de websites demanda adesão a padrões de codificação, boas práticas de desenvolvimento e atualizações tecnológicas contínuas. No caso estudado, observa-se a persistência de práticas ultrapassadas e inconsistências estruturais que o posicionam em desalinhamento crítico com as exigências da web moderna. A análise revela problemas em três eixos principais: semântica HTML, acessibilidade e tecnologias obsoletas.

## 3 Análise dos Problemas Estruturais e Técnicos

### 3.1 Codificação de Caracteres Inadequada

**Problema:** Uso do padrão iso-8859-1 (declarado via `<meta http-equiv='Content-Type'>`), resultando em caracteres especiais mal renderizados (ex: Elétricos).

**Implicações:** Compromete a legibilidade do conteúdo e a indexação por motores de busca, que interpretam erroneamente palavras-chave.

**Padrão Esperado:** UTF-8, definido via `<meta charset="UTF-8">`, assegura suporte a caracteres univers

**Introdução** É evidente que o site analisado se apresenta como obsoleto devido a uma série de inadequações técnicas e estruturais que comprometem sua funcionalidade, segurança, acessibilidade e conformidade com padrões web contemporâneos. Esta pesquisa identifica e categoriza os principais erros, destacando suas implicações para a experiência do usuário, otimização para motores de busca (SEO) e interoperabilidade tecnológica.

### 3.2 Desenvolvimento

A construção de websites demanda adesão a padrões de codificação, boas práticas de desenvolvimento e atualizações tecnológicas contínuas. No caso estudado, observa-se a persistência de práticas ultrapassadas e inconsistências estruturais que o posicionam em desalinhamento crítico com as exigências da web moderna. A análise revela problemas em três eixos principais: semântica HTML, acessibilidade e tecnologias obsoletas.

## 4 Análise dos Problemas Estruturais e Técnicos

### 4.1 Codificação de Caracteres Inadequada

**Problema:** Uso do padrão iso-8859-1 (declarado via `<meta http-equiv='Content-Type'>`), resultando em caracteres especiais mal renderizados (ex: Elétricos).

**Implicações:** Compromete a legibilidade do conteúdo e a indexação por motores de busca, que interpretam erroneamente palavras-chave.

**Padrão Esperado:** UTF-8, definido via `<meta charset="UTF-8">`, assegura suporte a caracteres universais.

## 4.2 Meta Tags Ineficientes e Inválidas

**Problema:** Conteúdo HTML inserido diretamente na meta tag copyright (ex: `<img>` e `<a>`), violando diretrizes de SEO.

Ausência de otimização para dispositivos móveis, com viewport configurado sem parâmetros avançados (ex: `shrink-to-fit=no`).

**Implicações:** Redução da pontuação em ferramentas de auditoria (ex: Lighthouse) e prejuízo à indexação.

## 4.3 Implementação Frágil de Folhas de Estilo (CSS)

**Problema:** Duplicação do atributo `rel="stylesheet"` em tags `<link>`.

Uso de caminhos inválidos para recursos (ex: `background-image: url('/images/backgroun` sem arquivo definido).

**Implicações:** Quebra de layout e aumento de solicitações HTTP falhas, impactando o tempo de carregamento.

## 4.4 JavaScript Não Funcional e Despadronizado

**Problema:** Chamada à função não definida `maskFone(this)` no formulário de contato.

**Implicações:** Interrupção de funcionalidades críticas, como validação de campos, prejudicando a interação do usuário.

## 4.5 Uso de Tecnologias Obsoletas

**Problema:** Dependência do Bootstrap 3 (evidenciado por classes como `glyphicon`), sem suporte a recursos responsivos modernos.

Iframe do Google Maps sem API Key, violando políticas de uso atualizadas.

**Implicações:** Vulnerabilidades de segurança e incompatibilidade com navegadores recentes.

# 5 Impacto na Acessibilidade e Responsividade

## 5.1 Falta de Conformidade com WCAG

**Problema:** Imagens sem atributo `alt` (ex: banners do carrossel) e contraste inadequado de cores.

**Implicações:** Exclusão de usuários com deficiência visual e penalizações por ferramentas de auditoria de acessibilidade.

## 5.2 Design Não Responsivo

**Problema:** Estrutura de grid baseada em `col-md-*` sem adaptação para dispositivos pequenos (`col-xs-*` ou `col-sm-*`).

**Implicações:** Má experiência em dispositivos móveis, aumentando as taxas de rejeição.

## 6 Recomendações para Modernização

1. **Migração para HTML5:** Substituir elementos não semânticos (ex: `<div>`) por tags específicas (`<header>`, `<nav>`, `<article>`).
2. **Adoção de UTF-8 e correção de caracteres especiais.**
3. **Atualização de Frameworks:** Migrar para Bootstrap 5 ou equivalente, garantindo suporte a flexbox e grid responsivo.
4. **Otimização para SEO:** Revisão de meta tags (ex: `description`, `og:image`) e implementação de schema markup válido.
5. **Implementação de Práticas de Acessibilidade:** Adicionar `alt` descritivo em imagens e garantir contraste mínimo de 4.5:1 para textos.
6. **Correção de Scripts:** Integração de bibliotecas de validação de formulários (ex: `jQuery Validation`) e substituição de iframes estáticos por APIs dinâmicas.

### 6.1 Justificativa

A reformulação do site da Mattei Materiais Elétricos se mostra essencial diante das graves deficiências identificadas em sua estrutura atual. Em um cenário digital cada vez mais competitivo e centrado na experiência do usuário, manter uma presença online funcional, moderna e acessível deixou de ser um diferencial e se tornou uma necessidade básica para qualquer empresa que deseja se manter relevante no mercado.

O site existente apresenta sérias falhas em termos de responsividade, acessibilidade, usabilidade e otimização para mecanismos de busca. Esses problemas afetam diretamente a experiência do usuário, afastando potenciais clientes e comprometendo a imagem da empresa no ambiente virtual. Além disso, a falta de manutenção e a utilização de tecnologias ultrapassadas colocam em risco a segurança e a performance do site, afetando também sua indexação em motores de busca.

Nesse contexto, o presente projeto justifica-se pela necessidade de alinhar o site da empresa aos padrões atuais de desenvolvimento web, adotando tecnologias modernas como HTML5, CSS3, JavaScript e frameworks como Bootstrap, além de práticas recomendadas pelo W3C e diretrizes de acessibilidade WCAG. O objetivo não é apenas revitalizar o visual

do site, mas também torná-lo funcional, intuitivo e eficiente na conversão de visitantes em clientes, ampliando a presença digital da empresa e fortalecendo sua atuação no mercado.

## 7 Metodologia

A metodologia adotada para o desenvolvimento do novo site da Mattei Materiais Elétricos será baseada em um processo iterativo e centrado na experiência do usuário (UX), combinando boas práticas de design responsivo, acessibilidade e desenvolvimento web moderno.

O projeto será realizado do zero, utilizando ferramentas profissionais como o Visual Studio Code (VS Code) para codificação, garantindo total controle sobre a estrutura e personalização. Serão utilizados HTML5, CSS3, JavaScript e o framework Bootstrap, com possibilidade de integração de APIs externas e bibliotecas adicionais.

### **Etapas:**

- **Análise e planejamento:** Levantamento dos requisitos e definição da estrutura do site.
- **Wireframes:** Rascunhos visuais para organizar os elementos das páginas.
- **Desenvolvimento:** Codificação manual e modular, com foco em performance e SEO.
- **Responsividade e acessibilidade:** Adaptação para dispositivos móveis e conformidade com WCAG.
- **Testes:** Verificações em navegadores, dispositivos e validação de performance.
- **Entrega e documentação:** Código comentado, estruturado e pronto para manutenção futura.

## 8 Conclusão

O site analisado reflete um cenário comum em projetos não mantidos periodicamente: a acumulação de práticas obsoletas que degradam progressivamente sua usabilidade e relevância. A correção dos problemas identificados não apenas resolveria vulnerabilidades técnicas, mas reposicionaria a plataforma em conformidade com os padrões atuais da web, garantindo competitividade em um ambiente digital cada vez mais exigente. A modernização requer intervenção holística, abrangendo desde a semântica do código até a experiência do usuário final.

## 9 Proposta de Reformulação

Com base na análise dos problemas do site atual da Mattei Materiais Elétricos, propõe-se a reformulação completa da plataforma digital da empresa. O novo site será desenvolvido do zero, com foco em funcionalidade, responsividade, identidade visual atualizada e uma melhor experiência do usuário.

O objetivo não é apenas corrigir os erros da versão anterior, mas também reconstruir a presença digital da marca, tornando o site um ponto de apoio real para clientes, parceiros e colaboradores. A reformulação irá considerar o contexto atual da empresa, sua nova identidade visual e a necessidade de se adaptar às expectativas de um público mais conectado e exigente.

### 9.1 Objetivos do Novo Site

A reformulação do site tem como principais objetivos:

- Modernizar a identidade visual da empresa no ambiente digital, com um design responsivo, coerente e profissional;
- Melhorar a experiência do usuário (UX) com navegação intuitiva, informações organizadas e layout funcional;
- Tornar o site acessível e funcional em dispositivos móveis, atendendo à demanda atual de acessos via smartphones;
- Incentivar o contato com a empresa, por meio de formulários e integração com WhatsApp;
- Aumentar a visibilidade online, com foco futuro em estratégias de SEO (otimização para mecanismos de busca);
- Criar uma base sólida para futuras expansões, como e-commerce, blog, ou área do cliente;
- Integrar as redes sociais da empresa, permitindo o redirecionamento e divulgação cruzada de conteúdo;
- Refletir os valores e a missão da Mattei, mostrando ao cliente que ele pode confiar na empresa.

### 9.2 Funcionalidades Desejadas

O novo site contará com as seguintes funcionalidades:



- Design totalmente reformulado, com base em uma nova paleta de cores (laranja e azul);
- Layout responsivo (adaptado a celulares, tablets e desktops);
- Formulário de contato funcional, com envio automático por e-mail;
- Botão de acesso ao WhatsApp Web, para facilitar a comunicação direta;
- Integração com o Google Maps, exibindo a localização física da loja;
- Animações leves em JavaScript, trazendo modernidade e dinamismo à interface;
- Integração com redes sociais (Instagram), com links diretos ou prévias de postagens;
- Textos otimizados, com foco na clareza e no direcionamento do cliente;
- Base para SEO futura, com estrutura ordenada para boas práticas de indexação;
- Sistema de atualização simples, permitindo que o próprio responsável (internamente) atualize conteúdos básicos.