

Bernar da **Rosa** Avila

**SCGÁS:** Redesign do *website* da Companhia de Gás de Santa Catarina

Projeto de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Design.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciane Maria Fadel.

Florianópolis, 2024

Ficha de identificação da obra elaborado pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Avila , Bernar  
Redesign do website da Companhia de Gás de Santa  
Catarina /Bernar Avila ;orientador, Luciane Maria Fadel,  
2024.  
88 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Comunicação e Expressão, Graduação em Design,  
Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design. 3. UX/UI. 4. Website. 5.  
Prototipação . I. Maria Fadel, Luciane . II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. III.  
Título.

Bernar da Rosa Avila

SCGÁS: Redesign do website da distribuidora de gás de Santa Catarina

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 5 de agosto de 2024

---

Profa. Marília Matos Gonçalves, Dra.  
Coordenadora do Curso de Design UFSC

**Banca Examinadora:**

Profa. Berenice Santos Gonçalves  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Maíra Woloszyn  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Luciane Maria Fadel  
Universidade Federal de Santa Catarina

# Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a minha mãe e irmã. Mamãe, obrigado por sempre lutar por mim e se sacrificar diariamente pelo meu desenvolvimento pessoal e profissional, você é a minha maior inspiração, sem o seu apoio eu não teria chegado até aqui. Obrigado por me dar a vida. Obrigado por me obrigar a nunca faltar nas aulas. Obrigado por me dar a base e conforto para eu me erguer todos os dias. Obrigado por me cobrar. Obrigado por me dar carinho. Obrigado por ser a minha mãe.

Mana, você é e sempre será a minha melhor amiga. Obrigado por ser é a minha guia. Obrigado por me tornar um homem melhor. Obrigado por me defender desde criança. Obrigado pelos puxões de orelha quando eu saía dos trilhos. Obrigado pelas conversas profundas. Obrigado por nunca desistir de mim. Obrigado por ser minha irmã.

Obrigado a minha namorada por ser minha companheira durante todo esse período. Você me inspira a ser um designer e uma pessoa melhor todos os dias.

Ao meu pai, agradeço por sempre me incentivar a seguir meus sonhos. Sem você eu nunca teria decidido ser designer. Sempre me inspirando a me comunicar melhor, desenvolver o meu lado artístico e a resolver problemas do dia a dia de maneira assertiva.

Ao meu padrasto, agradeço por, dá sua maneira, me inspirar a vencer distâncias, a ir atrás dos meus objetivos, a ver oportunidades que eu antes não via e sempre me incentivar a conseguir a minha independência.

Aos demais familiares, agradeço por estarem presentes em toda a minha vida. Todos me influenciaram a estar aqui hoje alcançando os meus objetivos.

Amigos, obrigado por escolherem me acompanharem nessa jornada. Sem vocês, este percurso teria sido muito mais difícil. Obrigado pelas risadas. Obrigado pelos momentos inesquecíveis. Obrigado pelas aulas particulares quando eu tinha dificuldade no colégio. Obrigado por se tornarem minha família.

Por fim, agradeço aos meus professores e a minha orientadora que me guiaram ao longo desse trajeto.

A todos. Obrigado.

## Resumo

O objetivo deste relatório é apresentar o projeto de redesign do website da Companhia de Gás de Santa Catarina, a SCGÁS. O projeto foi conduzido utilizando a metodologia Iterato, desenvolvida no curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina por Gonçalves, Fadel, Batista e Woloszyn (2022). Através deste método e com o auxílio de colaboradores, gerentes e diretores da empresa, foi possível mapear todas as principais disfuncionalidades do site que dificultavam a comunicação da SCGÁS com seu público-alvo. Com base nessas análises, foi definido uma série de mudanças necessárias para reposicionar a SCGÁS de maneira mais assertiva no mercado atual e melhorar a experiência do usuário, e conseqüentemente, tornar a navegação no site mais simples e intuitiva. Para alcançar tais objetivos, foi desenvolvido um protótipo navegável para plataformas desktop. Além disso, elaborou-se uma lista com as principais medidas a serem implementadas, bem como um manual para que a empresa possa replicar as demais telas do site de maneira coesa.

Palavras chaves: Design de interface; Website; Gás Natural.

# Abstract

The aim of this report is to present the redesign project of the website for Companhia de Gás de Santa Catarina (SCGÁS). The project was conducted using the Iterato methodology, developed in the Design course at the Federal University of Santa Catarina by Gonçalves, Fadel, Batista, and Woloszyn (2022). Through this method and with the assistance of the company's collaborators, managers, and directors, it was possible to map all the site's dysfunctions that hindered SCGÁS's communication with its target audience. Based on these analyses, a series of necessary changes were defined to reposition SCGÁS more assertively in the current market and improve the user experience, making site navigation simpler and more intuitive.

To achieve these objectives, a navigable prototype for desktop platforms was developed. Additionally, a list of key measures to be implemented was created, along with a manual to enable the company to cohesively replicate the remaining site pages.

Keywords: Interface design; Website; Natural gas.

# Lista de figuras

Figura 1: Logo da Companhia de Gás de Santa Catarina, SCGÁS

Figura 2: Representação do método Iterato

Figura 3: Página principal do site, com suas segmentações

Figura 4: Fontes utilizadas no site

Figura 5: Mapa completo

Figura 6: Legenda do mapa do site

Figura 7: Informações disponibilizadas na página inicial do site

Figura 8: Mapa do site “Para o seu lar”

Figura 9: Mapa do site “Para o seu veículo”

Figura 10: Mapa do site “Para sua indústria”

Figura 11: Mapa do site “Para o seu negócio”

Figura 12: Tabela com número de acessos de cada página do site, dividida por cores

Figura 13: Gráfico de cores com acessos de cada página do site

Figura 14: Modelo de briefing usado nas entrevistas

Figura 15: Logo da empresa COMGÁS

Figura 16: Logo da empresa Sulgás

Figura 17: Logo da empresa Tokyo Gas

Figura 18: Tabela comparativa de conteúdo

Figura 19: Designer trabalhando em um modelo 3D

Figura 20: Close up em um membro de sindicato

Figura 21: Jovem empresária com blazer branco

Figura 22: Seção de card sorting

Figura 23: Resultado da seção de card sorting

Figura 24: Atalhos novo mapa do site

Figura 25: Mapa do site, página inicial

Figura 26: Mapa do site, seguimentos “A SCGÁS”, “Residências” e “Negócios”

Figura 27: Mapa do site, seguimentos “Indústrias”, “Veículos” e “Editais e concursos”

Figura 28: Conjunto de wireframes de baixa fidelidade

Figura 29: Conjunto de wireframes de média fidelidade

Figura 30: Painel semântico dos conceitos

Figura 31: Print screen do site da Apple

Figura 32: Print screen do site da Klabin

Figura 33: Print screen do site do Memphis Zoo

Figura 34: Print screen do site da Comgas

Figura 35: Print screen do site da Tokyo Gas

Figura 36: Alternativas para o site

Figura 37: Header e slider da primeira alternativa

Figura 38: Header secundário

Figura 39: Acesso rápido

Figura 40: Alternativa escolhida

Figura 41: Design final da página Home

Figura 42: Design final da página A SCGÁS

Figura 43: Design final da página Residências

Figura 44: Design final da página Comunicação

Figura 45: Design final da página Rede

Figura 46: Design final da página Tarifas

Figura 47: Design final da página Licitações

Figura 48: Design final da página Área do Cliente

Figura 49: Grids e espaçamento

Figura 50: Exemplo de Grid e espaçamento

Figura 51: Cores

Figura 52: Matriz de seleção tipográfica

Figura 53: Ícones

Figura 54: Formas

Figura 55: Tabs

Figura 56: Botões

Figura 57: Dropdowns

Figura 58: Cards

Figura 59: Carrossel

## **Lista de quadros**

Quadro 1: Tabela de requisitos potencial cliente urbano

Quadro 2: Tabela de requisitos cliente urbano

Quadro 3: Tabela de requisitos cliente industrial

Quadro 4: Tabela de resultado do teste do cliente urbano

Quadro 5: Tabela de resultado do teste do possível cliente urbano

# Sumário

1. Introdução .....	12
1.1. Objetivos .....	15
1.1.1. Objetivo geral.....	15
1.1.2. Objetivos específicos .....	15
1.1.3. Justificativa .....	15
1.1.4. Delimitações do projeto .....	16
2. Redesign do Website da SCGÁS .....	17
2.1. Metodologia.....	17
2.2. Pesquisa e análise .....	18
2.2.1. Análise gráfica e segmentação da página principal.....	18
2.2.2. Fontes utilizadas no site .....	19
2.2.3. Mapa do site atual .....	20
2.2.4. Indicadores de desempenho do site .....	26
2.2.5. Briefing .....	28
2.2.6. Análise de similares .....	31
2.3. Síntese dos conceitos .....	35
2.3.1. Personas.....	36
2.3.2. História do usuário .....	40
2.3.3. Requisitos de projeto.....	41
2.4. Estruturação.....	42
2.4.1. <i>Card sorting</i> .....	42
2.4.2. Novo mapa do site .....	44
2.4.3. <i>Wireframes</i> .....	47
2.5. Design sensorial .....	48
2.5.1. Conceituação - D4UX - Design for User Experience .....	49
2.5.2. Painel semântico .....	51
2.5.3. Análise de similares (aspecto estético) .....	51
2.5.4. Geração de alternativas.....	57
2.5.5. Design final .....	60
2.5.6. Guia de estilo .....	70
2.6. Avaliação.....	82
2.6.1. Testes de usabilidade.....	82
3. Conclusão .....	84

# 1. Introdução

O gás natural (GN) tem sua descoberta datada entre 6000 e 2000 a. C., no atual território do Irã, em lugares onde ele vazava naturalmente para a superfície. Esse energético só começou a ser aproveitado na China por volta do ano de 211 a.C, onde era utilizado na secagem do sal e canalizado através de bambus que podiam chegar a 1000 metros de profundidade (Natural Gas, 2013).

Em 1659, os europeus encontraram fontes de gás natural no continente. Porém, nesta época o interesse econômico estava voltado para o carvão, o que atrasou o desenvolvimento do gás natural na Europa. Em 1821, os Estados Unidos adotaram o GN para iluminação pública e aquecimento residencial (Santos et al., 2002).

A popularização do gás foi prejudicada durante boa parte do século XIX, devido à falta de tecnologia da época e seu uso ficou restrito à produção de luz. Apenas na década de 30, com o avanço tecnológico, o gás natural pode ser canalizado por longos trajetos e distribuído em grandes quantidades para lugares variados (Ferreira, 2006).

Apesar de ser um combustível fóssil não renovável, o GN é mais limpo em comparação com outros similares, pois emite poucos resíduos após a sua queima. O principal motivo disso é a sua composição, por possuir apenas uma molécula de carbono. O carbono quando queimado é transformado no dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) que possui um papel significativo no efeito estufa. Pelo GN ter apenas um carbono, sua queima emite menos poluentes para a atmosfera que a maioria dos seus concorrentes.

Ele é encontrado tanto em terra, quanto em mar, e é constituído principalmente de metano (BRAGA et al., 2005). Gerado a partir do petróleo, o GN é gasoso em condições atmosféricas, mas armazenado em forma líquida sob pressão nos reservatórios (SANTOS et al., 2007).

Lyra (2014, p. 156) afirma,

O gás natural tornou-se um dos principais combustíveis na matriz energética mundial. Até o início do século XX, era tratado como um empecilho à produção de petróleo. No entanto, a partir da década de 1980, seu consumo se popularizou e transformou-se no recurso natural energético de origem fóssil que mais cresceu no mundo.

O crescente interesse em gás natural está associado à procura de recursos naturais alternativos ao petróleo, que combinem eficiência energética e menores índices de poluentes. Esse movimento levou a intensificação de estudos e pesquisas para a prospecção e exploração de novas jazidas, em especial nos países em desenvolvimento. Como resultado desse processo, novos

reservatórios foram encontrados, aumentando não apenas o volume de gás disponível, mas também a ampliação geográfica das reservas no mundo.

Atualmente, poços do recurso podem ser encontrados em todo o planeta, o que favorece o mercado de GN e facilita sua distribuição. Com a quantidade atual disponível, calcula-se que o combustível poderá ser utilizado por mais de 120 anos. O GN é consumido em todos os continentes e a previsão é que a demanda cresça cada vez mais. De acordo com o relatório de 2011 *da International Energy Agency (IEA)*, a tendência de crescimento é de 0,7% ao ano até 2035 (IEA, 2011).

No mercado sul-americano, a Bolívia possui a segunda maior reserva do recurso na América do Sul, perdendo apenas para Venezuela. Em 1991, foi assinado uma carta de intenções entre Brasil e Bolívia para a compra de gás proveniente do país. Com isso, firmaram-se acordos para a construção do gasoduto Brasil – Bolívia (GASBOL), custeado principalmente pela Petrobrás e administrado por duas empresas. Do lado brasileiro a Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S. A. (TBG) e do lado boliviano a Gás Transboliviano (GTB). (**LYRA apud MARIACA**, 2004).

Nos anos 2000, o trecho sul do GASBOL entrou em funcionamento, levando gás para as regiões Sudeste e Sul, concluindo um gasoduto de 2.593 km de extensão. Essa conquista representou um marco significativo no fornecimento de energia para as regiões atendidas. Assim, aliado a grande procura por fontes de energia mais limpas e sustentáveis para o meio ambiente, a história da Companhia de Gás de Santa Catarina (SCGÁS) ganha relevância. (SCGÁS, 2024)

É nesse contexto que a história da SCGÁS – Companhia de Gás de Santa Catarina começa. Em 1989, com o avanço das negociações, o governo e os industriais catarinenses e paranaenses se mobilizaram para oficializar a entrada do gás natural no Estado, que inicialmente estava limitado até São Paulo, mas devido a mobilização estendeu-se até a região Sul do país. (SCGÁS, 2024).

No ano de 1993, foi aprovada a Lei Estadual nº. 8.999 que autorizou a constituição de uma sociedade de economia mista voltada à distribuição local do gás canalizado. E no ano seguinte, foi assinado o contrato de concessão, válido por 50 anos. No entanto, o fornecimento do gás começou seis anos depois, em 2000, nas regiões Norte, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Sul. (SCGÁS, 2024).

Atualmente, com mais de 25 mil consumidores e 1.500 km de rede, a SCGÁS está entre as 25 maiores empresas de Santa Catarina e entre as

106 do sul do país. Com o propósito de contribuir para o bem-estar dos catarinenses por meio do desenvolvimento econômico e socioambiental, a companhia atualmente visa sua expansão no estado em todos os seus seguimentos, industrial, automotivo, comercial e residencial. (SCGÁS, 2024).



Figura 1: Logo da Companhia de Gás de Santa Catarina, SCGÁS | Fonte: Elaborado autor.

Em busca de ser reconhecida pela excelência na prestação de serviços e pelo crescimento sustentável, a proposta de **redesign do site** surge como uma **ferramenta primordial** para atingir esse objetivo. A empresa busca posicionar-se de forma mais eficaz no mercado e, para isso, é necessário revisar tanto os conteúdos quanto à experiência do usuário em um de seus principais meios de comunicação: seu site. Devido à vasta quantidade de informações, páginas, documentos, entre outros elementos, a navegação do site apresenta problemas, tanto visuais quanto estruturais, que precisam ser solucionados para facilitar sua operação e o acesso dos clientes.

Neste projeto, foi feita uma análise para identificar e compreender os desafios enfrentados pelo site e pela comunicação da Companhia de Gás de Santa Catarina. O estudo envolveu uma avaliação abrangente, considerando os pontos de vista tanto dos clientes quanto dos colaboradores e diretores da empresa. Através da metodologia iterato, foram mapeados os principais obstáculos encontrados, possibilitando a criação de uma base argumentativa para as ações de melhoria propostas.

## 1.1. Objetivos

### 1.1.1. Objetivo geral

Realizar o *redesign* do site da Companhia de Gás Natural de Santa Catarina, com foco na otimização da navegação, reestruturação dos conteúdos e aprimoramento visual.

### 1.1.2. Objetivos específicos

- Identificar problemas de navegação do site atual da empresa SCGÁS;
- Hierarquizar o conteúdo do site, destacando páginas/áreas mais relevantes para o público-alvo;
- Elaborar interfaces gráficas que adequem a SCGÁS ao mercado atual e as metas da empresa para os próximos anos.

### 1.1.3. Justificativa

O autor deste estudo realizou tanto o estágio obrigatório quanto o não obrigatório na GEMAC (Gerência de Marketing e Comunicação) na SCGÁS. Nesse contexto, foi designado para a gerência de marketing, em colaboração com a gerência de TI (Tecnologia da Informação), responsável pela programação do site, de viabilizar a atualização do site atual da empresa. A necessidade dessa atualização tornou-se um objetivo da gerência em virtude do prazo estipulado pela própria empresa, cujo término está programado para o ano de 2025.

Além da finalização do prazo estabelecido, ao longo dos quatro anos de operação do site, uma série de problemas de navegação foi identificada. Essas questões impactaram diretamente a comunicação com os usuários, incluindo clientes, potenciais clientes, colaboradores, stakeholders e empresas terceirizadas.

A melhoria na comunicação por meio do site representa uma oportunidade para aprimorar não apenas a experiência do usuário, mas também para minimizar diversos problemas operacionais que, como será detalhado neste relatório, têm afetado o desempenho e a competitividade da SCGÁS no mercado.

Ademais, é do interesse o autor colocar em seu portfólio projetos que envolvam a área de UX/UI design, visto que esta é uma das áreas de seu interesse.

#### **1.1.4. Delimitações do projeto**

O desenvolvimento deste projeto foi inteiramente orientado pela análise do público-alvo, em conjunto dos objetivos SCGÁS, os quais foram definidos pelos diretores e seus próprios colaboradores. A proposta concentrou-se na criação de telas destinadas a apoiar o desenvolvimento do novo design do site da SCGÁS. A seleção das telas foi realizada com base na sua importância dentro do contexto atual e futuro da empresa e no padrão visual desejado, visando servir como referência para o desenvolvimento das demais telas do site que não foram abordadas neste estudo.

## 2. Redesign do Website da SCGÁS

### 2.1. Metodologia

A metodologia que norteou este projeto foi a Iterato (Gonçalves; Fadel; Batista; Woloszyn, 2022), desenvolvida durante os projetos do curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina. O método Iterato enfatiza uma abordagem cíclica entre todas as fases do processo, sustentada através do design centrado no humano (DCH), juntamente com a norma ABNT ISO 9241-210.

A essência deste método reside na capacidade de reexaminar e reavaliar as descobertas de cada uma das fases, a partir da interação do usuário nas mesmas, permitindo complementações, ajustes e confirmação dos resultados obtidos anteriormente. Além disso, o método preza pelo uso de técnicas que auxiliam na criação de narrativas e significados em todas as etapas, que subsequente geram entregáveis que servirão como síntese concreta e canalizarão os esforços e soluções do projeto, facilitando a comunicação da equipe de desenvolvedores.

O Iterato promove uma dinâmica colaborativa entre todos os envolvidos, garantindo que as percepções dos usuários sejam continuamente incorporadas ao longo do desenvolvimento. Isso não só melhora a usabilidade e a funcionalidade do produto, mas também assegura que as soluções desenvolvidas sejam alinhadas com as necessidades e expectativas dos usuários.

17

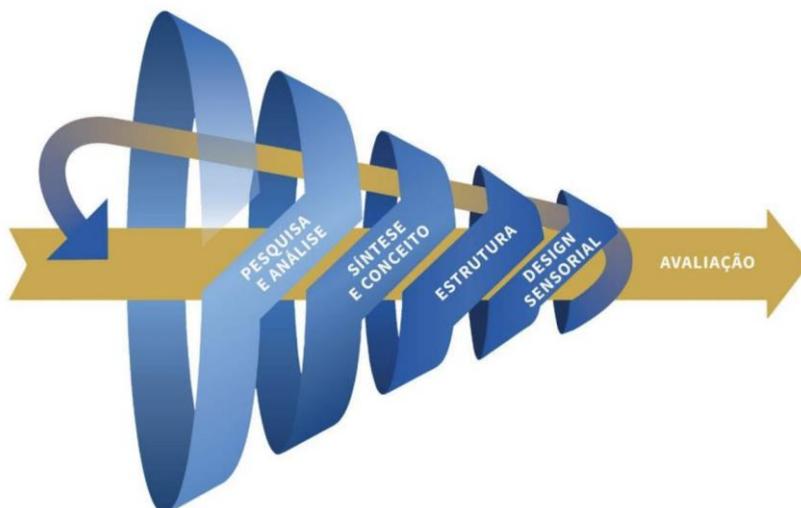


Figura 2: Representação do método Iterato | Fonte: GONÇALVES, Berenice Santos; FADEL, Luciane Maria; BATISTA, Cláudia; WOLOSZYN, Maíra, Iterato: Método para o design de objetos interativos, Anais P&D 2022. No prelo.

Por conta da reavaliação constante e da ação conjunta com o usuário, o Iterato é caracterizado como um processo não linear, que se divide em cinco fases, que serão elucidadas ao longo deste PCC, sendo elas:

1. **Pesquisa e análise**
2. **Síntese e conceito**
3. **Estruturação**
4. **Design Visual**
5. **Avaliação**

## 2.2. Pesquisa e análise

Nesta primeira fase, busca-se entender a problemática como um todo. Traçamos as principais necessidades do(s) público(s) alvo, objetivos do produto e dos *stakeholders* com ele. Por conseguinte, buscamos nos aprofundar no contato direto e qualitativo com os colaboradores e clientes da empresa, através de pesquisas com representantes de ambos os grupos, focando nos atores considerados relevantes para o desenvolvimento do projeto. Para isso, são desenvolvidas ferramentas que auxiliem na compreensão na proposta como um todo e que inteirem os atores sobre o assunto.

18

### 2.2.1. Análise gráfica e segmentação da página principal

Para um maior entendimento do site, dividiu-se a sua página principal em 6 seguimentos:

1. *Header* (cabeçalho)
2. *Display* principal
3. Categorias importantes
4. Notícias
5. Números SCGÁS
6. *Fotear* (rodapé)

Com a divisão das principais áreas terminada, foi extraído a paleta de cor de cada uma delas, para visualizarmos padrões, incongruências, excessos ou problemas visuais preexistentes.

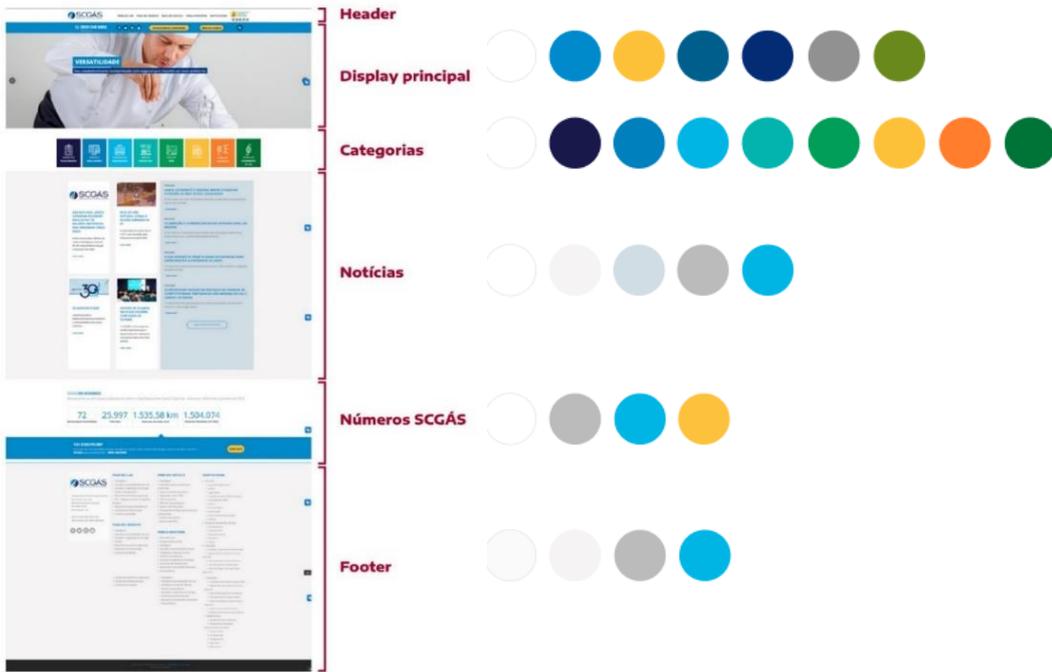


Figura 3: Página principal do site, com suas segmentações | Fonte: Elaborado pelo autor.

### 2.2.2. Fontes utilizadas no site

A fonte utilizada é a Open Sans, variando sua espessura, tamanho e cor dependendo da sua área e função de aplicação.

	<b>Título 2:</b>	
	Fonte: Open Sans	
	Tamanho da fonte: 30	
	Cor: #008BD0	
<b>Texto cabeçalho:</b>	<b>Título 3:</b>	
Fonte: Open Sans	Fonte: Open Sans	
Tamanho da fonte: 14	Tamanho da fonte: 24	
Cor: #333	Cor: #008BD0	
<b>Título 1:</b>	<b>Texto principal:</b>	
Fonte: Open Sans	Fonte: Open Sans	
Tamanho da fonte: 24	Tamanho da fonte: 14	
Cor: #000	Cor: #666	

Figura 4: Fontes utilizadas no site | Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.2.3. Mapa do site atual

Visando uma melhor compreensão do fluxo do site, tanto para os usuários quanto para os colaboradores que foram entrevistados, foi feito um mapa do site. Posto isso, utilizando a **segmentação da página principal**, foram feitos os possíveis fluxos das seguintes áreas:

1. Página principal e seus conteúdos
2. Seguimento “Para seu lar” (cabeçalho)
3. Seguimento “Para seu negócio” (cabeçalho)
4. Seguimento “Para seu veículo” (cabeçalho)
5. Seguimento “Para sua indústria” (cabeçalho)
6. Seguimento “Institucional” (cabeçalho)
7. Atalhos da página principal (categorias importantes)

O foco da análise foi na página principal, onde foram identificadas diversas questões pertinentes ao conteúdo. Nesta etapa, observou-se a presença de elementos que a empresa considerava importantes para os usuários, bem como falhas em cada seção da página principal. Entre os problemas identificados estão o uso de um *slider* de fotos sem conteúdo relevantes, atalhos com imagens de baixa pregnância, duas maneiras distintas de apresentar notícias, números sem parâmetros que não agregam valor para o cliente, páginas que não redirecionam para outras páginas e um rodapé sobrecarregado com excesso de informação.

Essas observações iniciais forneceram uma base sólida para a identificação de áreas de melhoria e orientar o processo de *briefing* e posteriormente de *redesign* do site.

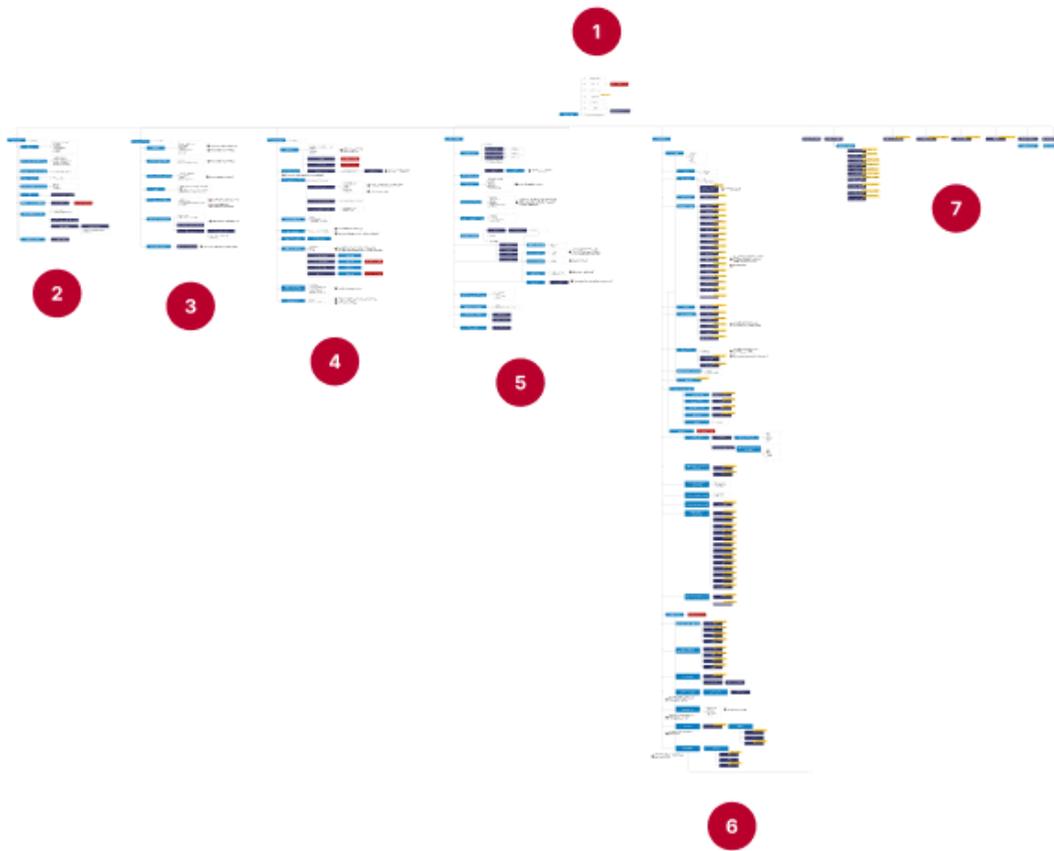


Figura 5: Mapa completo | Fonte: Elaborado pelo autor.



Figura 6: Legenda do mapa do site | Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o desenvolvimento da parte da página principal, partiu-se para a pesquisa das outras 6 áreas principais, que também estão na página principal, mas que disponibilizam o seu conteúdo em páginas satélites.

Nesses seguimentos do site, muitas informações eram disponibilizadas. Durante todo este processo de mapeamento do site, foram feitos comentários (frases com a foto do autor do lado), onde uma pré-análise foi feita, para identificar os erros mais nítidos e propor alterações na arquitetura da informação da página, juntando, ajustando e concertando seguimentos com algum erro ou má otimização.

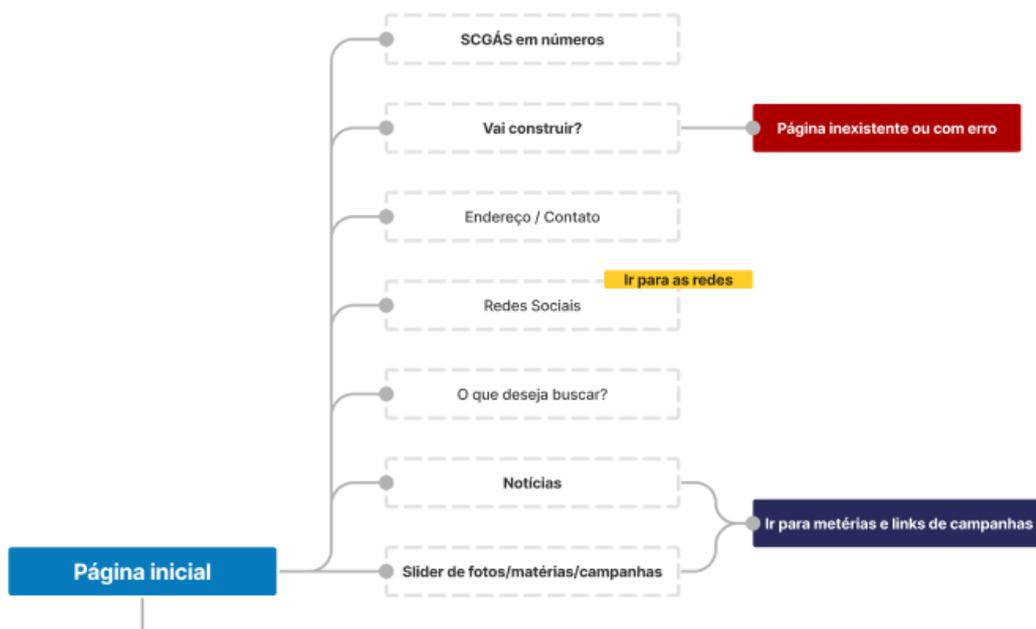


Figura 7: Informações disponibilizadas na página inicial do site | Fonte: Elaborado pelo autor

Durante a análise do mapa do site da empresa SCGÁS, foram feitas várias observações relevantes que destacam áreas de melhoria significativas. Identificou-se a presença de informações repetidas em diferentes páginas, como as vantagens de cada segmento e as tarifas, indicando uma necessidade de reorganização para garantir uma experiência de navegação mais eficiente para os usuários. Além disso, foram encontradas páginas com conteúdo fora do escopo da SCGÁS, como informações sobre o funcionamento de carros e uma tabela com todos os postos de GNV, o que pode desviar a atenção dos usuários de informações mais relevantes.

A existência de páginas vazias ou com erros foi notada, o que pode prejudicar a credibilidade da empresa. Outro ponto preocupante foi a quebra do padrão do site, com páginas que deixaram de se conectar sem motivo aparente, levantando questões sobre a consistência da experiência do usuário. Adicionalmente, foi identificado conteúdo em áreas trocadas, contribuindo para a confusão na navegação. O excesso de informações também foi identificado como um problema, sugerindo a necessidade de simplificação e organização mais clara do conteúdo. Essas anotações fornecem insights valiosos para orientar o processo de

redesign do site da SCGÁS, visando melhorar a experiência do usuário e a eficácia da comunicação online da empresa.

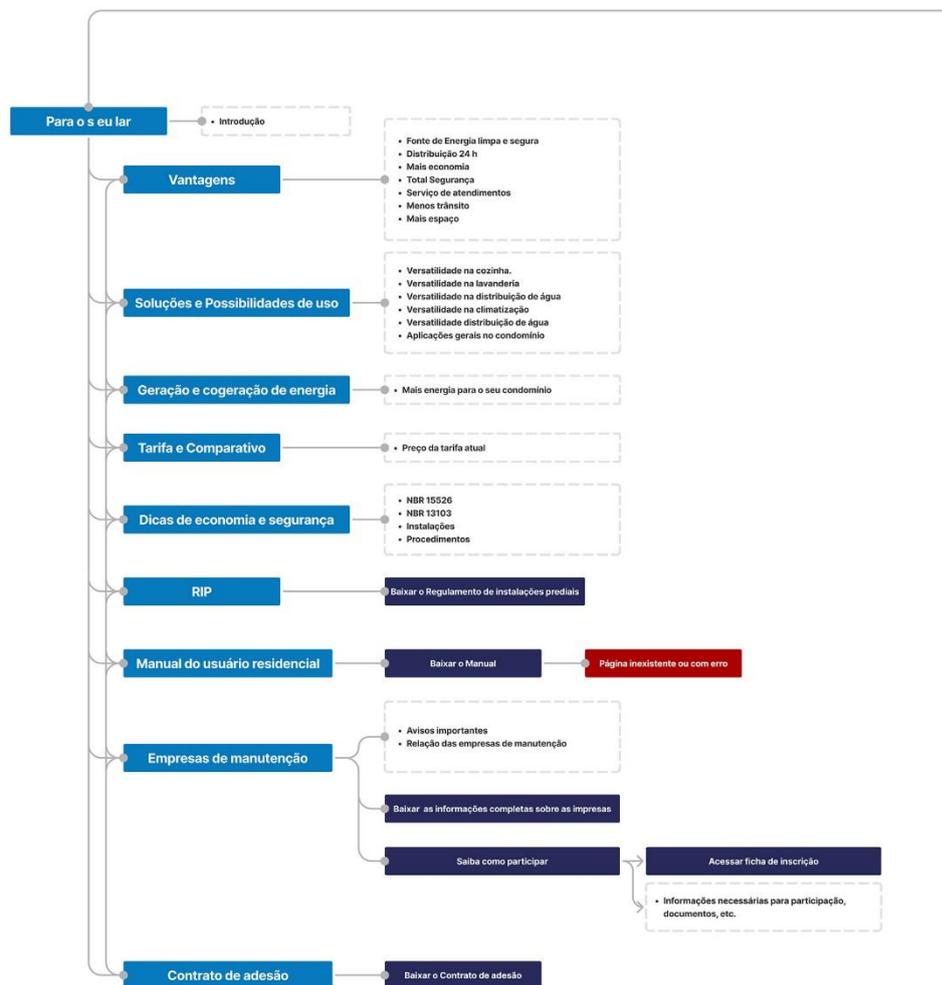


Figura 8: Mapa do site seguindo o caminho "Para o seu Lar" | Fonte: Elaborado pelo autor

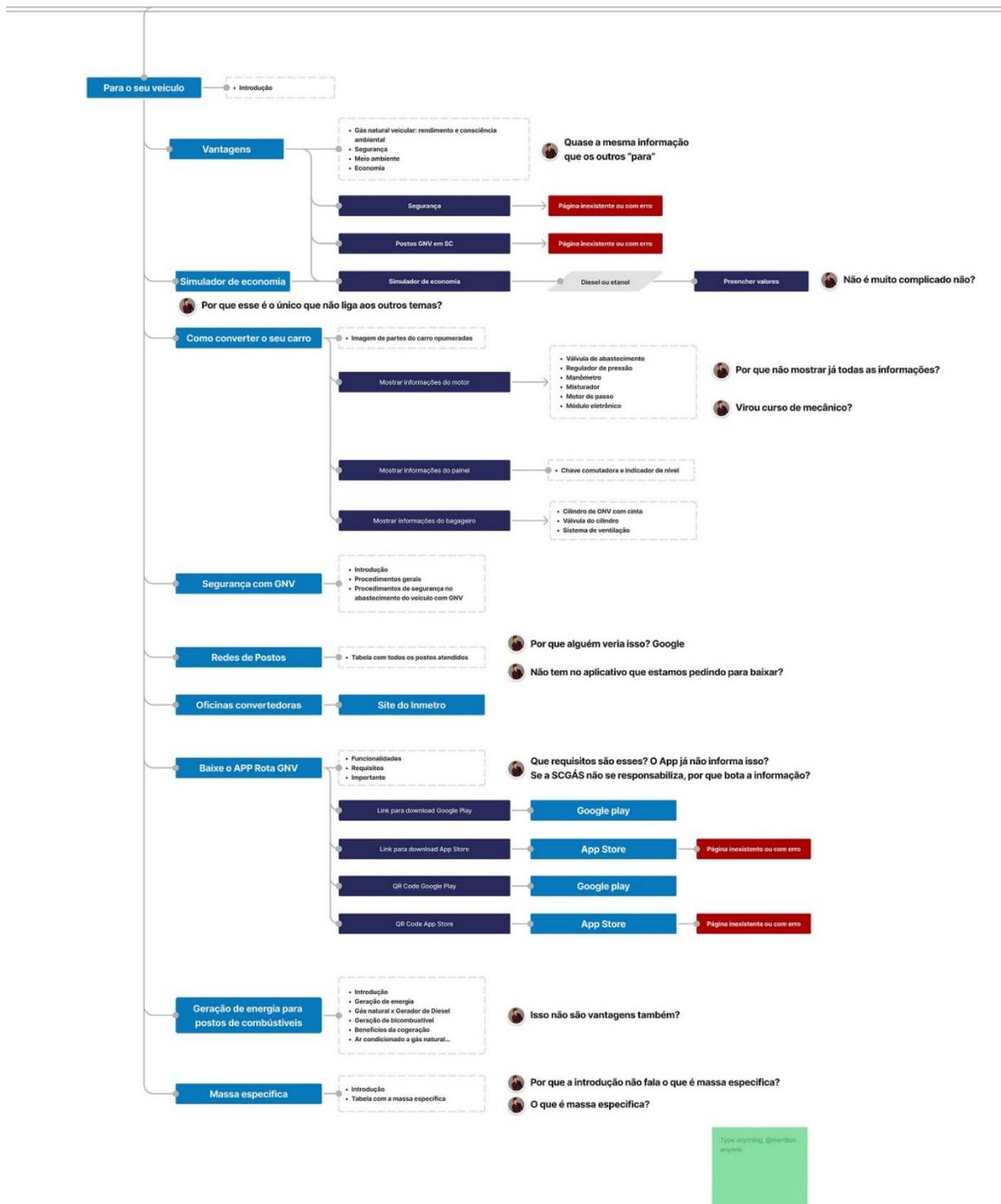


Figura 9: Mapa do site seguimento "Para o seu Veículo" | Fonte: Elaborado pelo autor

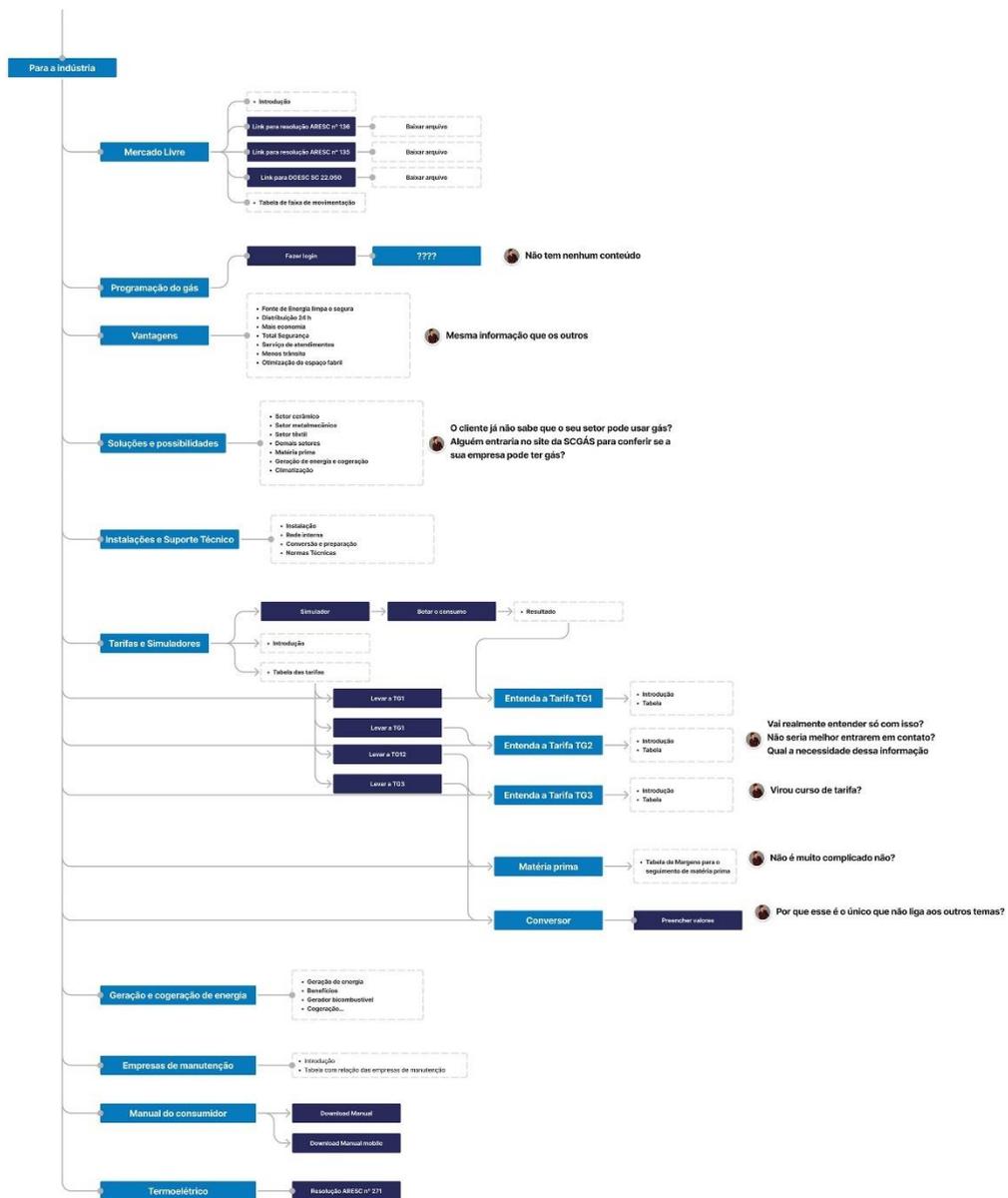


Figura 10: Mapa do site seguimento “Para sua Indústria” | Fonte: Elaborado pelo autor

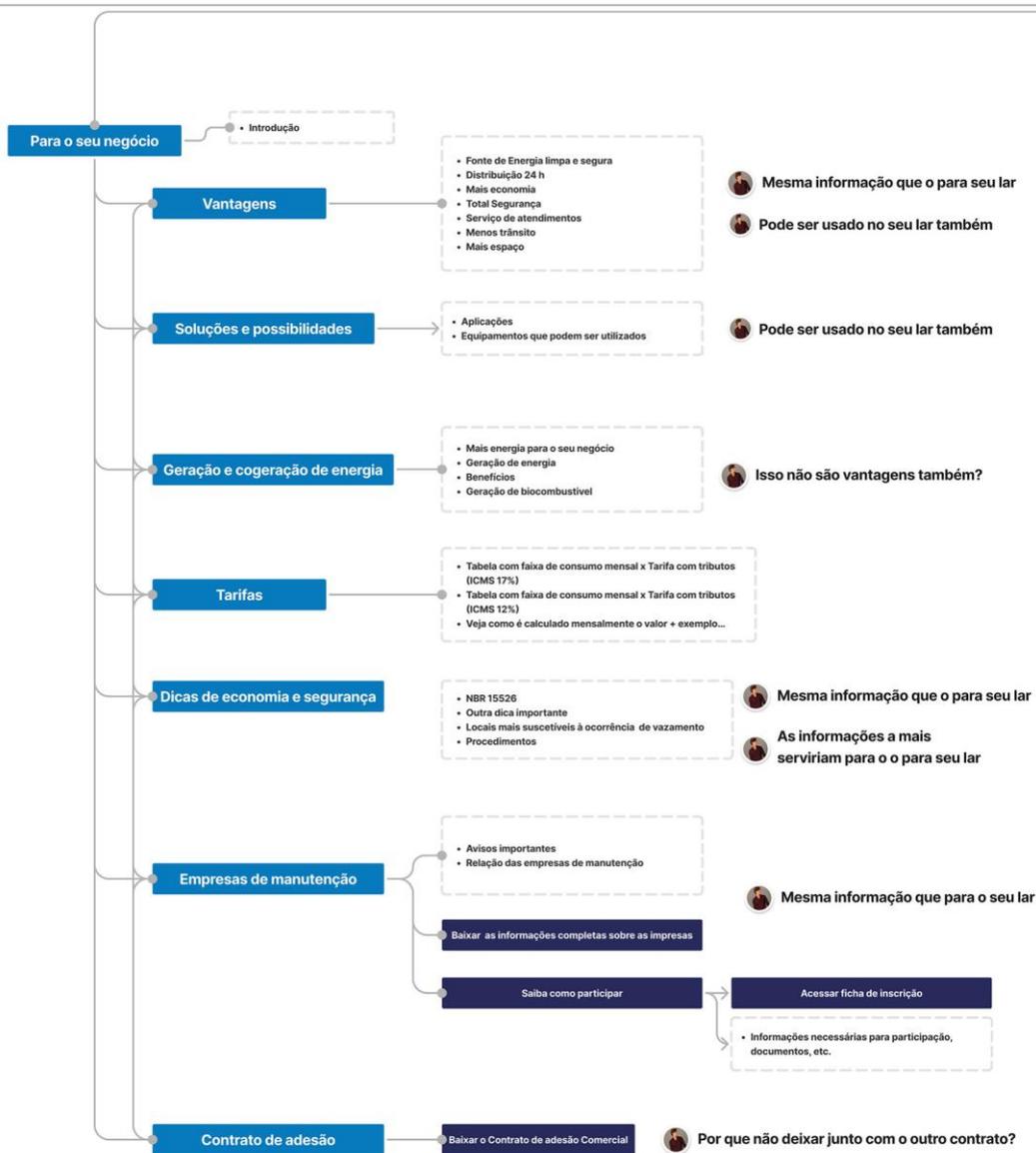


Figura 11: Mapa do site seguimento "Para o seu Negócio" | Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.2.4. Indicadores de desempenho do site

Os "indicadores de desempenho do site" são parâmetros quantitativos ou qualitativos que têm como objetivo detalhar se os objetivos estabelecidos em uma proposta estão sendo alcançados. Esses indicadores desempenham um papel crucial ao auxiliar as empresas na

obtenção de melhorias em diversos aspectos-chave, como qualidade, lucratividade e satisfação do cliente (Caproni, 2010).

Com o mapa do site finalizado, foi solicitado para gerência de tecnologia da informação da SCGÁS (GETIN), o acesso ao número de acessos em cada uma das páginas nos últimos 4 anos, que representa todo o período de existência do site atual. Nesta fase dá análise, foi possível identificar o quais são as áreas mais procuradas pelos usuários, para posteriormente, tomar decisões quanto o que deve ser mantido e o que precisa ser alterado. Para ajudar na visualização, cada página foi dividida em cores, onde o verde contém a maior quantidade de acessos diários (entre 200 e 50), amarelo (entre 50 e 10), amarelo claro (entre 10 e 1) e vermelho (menos de 1).

id	secao_nome	A	B	C	75	Chamada publica	inter-menu	3988
1	Inicio	secao_link	secao_vistas		75	Chamada publica	inter-menu	3988
2	Noticias	https://www.getin.com.br/pt-br/	312300	77	Concurso	inter-menu	2050	
3	Noticias, Compras Diretas, Licitações e Outros e News	https://www.getin.com.br/pt-br/	289202	76	Concurso publico 2018	inter-menu	1794	
4	Licitações, Compras Diretas, Licitações e Outros em andamento e Encerradas	lista_licitacoes	187790	79	Convensor	https://www.getin.com.br/pt-br/	3717	
5	Acessos/licitacoes	https://www.getin.com.br/pt-br/	156119	78	Massa especifica	inter-menu	3710	
6	Notas de avisos	https://www.getin.com.br/pt-br/	89612	80	Mãquina Prima	inter-menu	3408	
7	Servicos de Contratos e Termos aditivos	lista_extratos	86485	81	Mercedo Livre	inter-menu	3379	
8	Notas	https://www.getin.com.br/pt-br/	78710	82	Administracao Central	inter-menu	3027	
9	Concurso Publico	https://www.getin.com.br/pt-br/	74322	83	Redes estruturantes	inter-menu	2883	
10	Tarifas e Comparativo	inter-menu	48938	84	Biomatano	inter-menu	2481	
11	Acesso	inter-menu	48938	85	Chamamento publico de empresas ofertantes para propostas de suprimento de g	inter-menu	2391	
12	Mapa da Rede	inter-menu	43940	86	Inf eletrônica e Resolucao de Tributos	inter-menu	2152	
13	Para eu ler	inter-menu	43215	87	Edital e Contratos Padronizados 2020	lista-carfora	1897	
14	Rede e APP Nota civil	inter-menu	37645	88	Finalis	inter-menu	1808	
15	Simulador de economia para motoristas	https://www.getin.com.br/pt-br/	37621	89	2022 - Edital Planalto Norte	inter-menu	1712	
16	Licitações, Equipamentos e Compras Diretas	inter-menu	37460	90	Abandimento	inter-menu	1509	
17	Tarifas e Simuladores	inter-menu	37129	91	Edital de Biomatano 09/01 2022	inter-menu	1418	
18	Tarifas	inter-menu	33076	92	Chamada publica CP 03 2022	inter-menu	1354	
19	O gás natural	inter-menu	27627	93	CP 03 2022	inter-menu	1267	
20	Licitações	lista_licitacoes	26997	94	CP 03 2022	inter-menu	1267	
21	Concurso publico 2022	inter-menu	23022	95	Chamada publica CP 03 2022	inter-menu	1267	
22	Gasoduto	inter-menu	23408	96	CP 03 2022	inter-menu	1267	
23	Empresas de Manutenção	inter-menu	23242	97	CP 03 2022	inter-menu	1267	
24	Para eu ver	inter-menu	22844	98	CP 03 2022	inter-menu	1267	
25	Historia	inter-menu	22871	99	Chamada publica CP 03 2022	inter-menu	1267	
26	Tarifas para pontos	inter-menu	22079	100	Abandimento	inter-menu	1267	
27	Publicações das Tarifas	inter-menu	21001	101	Abandimento	inter-menu	1267	
28	Veitagens	inter-menu	20680	102	Abandimento	inter-menu	1267	
29	Tarifas e Simuladores	inter-menu	20609	103	Abandimento	inter-menu	1267	
30	Nota app	https://www.getin.com.br/pt-br/	19554	104	Abandimento	inter-menu	1267	
31	Para a industria	inter-menu	18488	105	Abandimento	inter-menu	1267	
32	Para seu negocio	inter-menu	18189	106	Abandimento	inter-menu	1267	
33	Compras de Abastecimento	inter-menu	17904	107	Abandimento	inter-menu	1267	
34	Empresas de Manutenção	inter-menu	17877	108	Abandimento	inter-menu	1267	

Figura 12: Tabela com número de acessos de cada página do site, dividida por cores | Fonte: GETIN SCGÁS

Com o objetivo de facilitar a visualização, foi feito gráfico de cores na página principal do site, sinalizando o número de acessos de cada uma das áreas do site. Posto isso, verificou-se que muitas áreas que estão em posição de destaque, não são procuradas pelos usuários, sinalizando que devem ser trocadas por informações mais procuradas ou melhoradas para aumentar o número de acessos. As áreas com mais acessos foram as de notícias, licitações, rede de postos, extratos de contratos e concurso público.



Figura 13: Gráfico de cores com acessos de cada página do site | Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.2.5. Briefing

Iniciar um projeto sem uma orientação clara pode comprometer seu progresso e desfecho. Para evitar problemas, recorreu-se a uma ferramenta amplamente adotada nesta fase inicial: o briefing. De acordo com Brown (2009), o uso desta ferramenta tem como propósito, estabelecer e delimitar um conjunto de diretrizes essenciais que devem nortear todo o desenvolvimento do projeto. Além disso, para Bruce, Cooper e Vasquez (1999), o briefing desempenha um papel crucial na coleta de informações fundamentais, como o público-alvo, análise da concorrência, objetivos e outros aspectos relevantes

Para desenvolver esta etapa do projeto, foi feito um modelo padrão de *briefing* para todos os entrevistados, o diretor técnico comercial, o diretor de administração e finanças, gerente comercial industrial e veicular, gerente comercial mercado urbano, gerente de marketing e comunicação e secretário geral. As perguntas feitas foram:

1. Qual imagem você gostaria de passar para o público, tanto interno quanto externo, com o novo layout de site?
2. Qual imagem você gostaria de passar com o novo layout do site?
3. O que você acha que poderia ser incluído no site?
4. O que você acha que poderia ser excluído do site?
5. O que você gostaria de manter no site?
6. Qual seria público-alvo do seu segmento no site?
7. Algum site de outra empresa, do ramo ou não, lhe encanta ou acha que seria uma boa fonte de inspiração para o site da SCGÁS?

## SITE SCGÁS BRIEFING

Entrevistado:

Cargo:

Data:

Duração:

Qual seria público-alvo do seu segmento no site?

Qual imagem você gostaria de passar para o público, tanto interno quanto externo, com o novo layout de site?

Qual a principal necessidade da SCGÁS, atualmente e para os próximos 5 anos, e como o site pode ajudar?

O que você acha que poderia ser incluído no site?

O que você acha que poderia ser excluído do site?

O que você gostaria de manter no site?

Algum site de outra empresa, do ramo ou não, lhe encanta ou acha que seria uma boa fonte de inspiração para o site da SCGÁS?

## Síntese do Briefing

Durante as entrevistas, cada participante apresentou uma visão única sobre o público-alvo da empresa, dada sua amplitude como uma organização de médio a grande porte, com faturamento anual superior a 150 milhões de reais. Em consenso, reconheceu-se a necessidade de transformar o site em uma ferramenta atrativa para potenciais clientes e que de suporte para os já existentes. Com o mercado urbano como foco principal nos próximos anos, seguido de empreiteiras e proponentes de licitações. Além disso, uma gama diversificada de partes interessadas, incluindo concurseiros, órgãos governamentais municipais, projetos socioambientais, responsáveis pela produção e *stakeholders*, emergem como públicos-chave recorrentes. Assim, o design do *website* deve ser inclusivo, proporcionando uma experiência abrangente que atenda às necessidades variadas desses diferentes segmentos de usuários.

Após o processo de definição do público-alvo da SCGÁS, os entrevistados destacaram a imagem que o site da empresa deveria transmitir. Para eles, os principais pilares seriam modernidade e sustentabilidade, seguido de organização. Entretanto, também enfatizaram a economia, segurança e excelência. Assim, fica evidente a importância de uma abordagem que integre esses valores essenciais no design do website, visando não apenas atrair e engajar os usuários, mas também comunicar de forma clara e eficaz a identidade e os compromissos da empresa.

Considerando as diversas demandas levantadas durante as entrevistas, torna-se evidente que o site da SCGÁS deve cumprir uma série de necessidades para atender às expectativas do público-alvo. Em primeiro lugar, é crucial que o site transmita claramente as atividades e serviços oferecidos pela empresa, estabelecendo-a como uma referência no mercado do gás natural, especialmente no contexto urbano. Além disso, deve destacar os clientes atendidos e reforçar o compromisso com os motoristas, enfatizando sua economia e praticidade. É essencial que o site forneça informações atualizadas, garantindo relevância e confiabilidade aos usuários.

Para atender a essas necessidades, este projeto deve incorporar novos serviços ao site da SCGÁS. Será essencial incluir uma seção dedicada a eventos futuros nos quais a empresa estará presente, proporcionando aos usuários acesso a informações atualizadas sobre sua participação em diferentes atividades e iniciativas. Em seguida, uma página de destaque será fundamental para transmitir de forma clara e eficaz o trabalho realizado pela SCGÁS, em especial imagens da frota de caminhões movidos a GNV. Uma tabela substituindo a calculadora de economia com GNV. Por fim, uma página de depoimentos de clientes

satisfeitos agregará credibilidade e confiança à marca, oferecendo aos visitantes do site perspectivas reais sobre a experiência humanizada com os produtos e serviços da SCGÁS.

Neste contexto, e levando em consideração a análise métrica do site da SCGÁS, que revelou a presença de várias páginas pouco utilizadas, os entrevistados foram consultados sobre os segmentos que poderiam ser removidos para melhorar a experiência do usuário. Concluiu-se que eles gostariam de tirar apenas as informações repetidas, que não tem nenhum conteúdo ou contenham erros. Porém, muitas páginas que estão em locais inadequados e que deveriam ser trocadas de seguimento:

- Identidade organizacional;
- Projeção do Gás;
- Segurança;
- Concurso;
- Webmail;
- Licitação;
- Projeção do custo do gás;
- Manual do consumidor;
- Oficinas convertedoras;
- Empresas de manutenção;

**31**

Considerando as demandas levantadas durante as entrevistas e a análise do site da SCGÁS. É fundamental transmitir de forma clara e concisa as atividades e valores da SCGÁS, estabelecendo-a como uma referência no mercado do gás natural, com foco na sustentabilidade, modernidade e excelência. Para isso, é necessário incorporar novos serviços e recursos, como uma seção dedicada a eventos futuros, uma página destacando o trabalho da empresa, depoimentos de clientes etc. Ao mesmo tempo, é importante remover informações redundantes, corrigir erros e reorganizar as páginas em seguimentos que as representem melhor. Ao mostrar diferentes sites aos entrevistados para inspiração, destacaram-se a Petrobras, o Zoológico de Memphis, Comgás, Apple e Klabin como fontes de referência valiosas para o aprimoramento do site da SCGÁS, enfatizando a importância de uma abordagem criativa e eficaz na comunicação online.

#### **2.2.6. Análise de similares**

Segundo O’Grady, J. V. e O’Grady, K. V. (2006), a análise de similares representa um passo crucial no processo de avaliação das características positivas e negativas de empresas que oferecem produtos similares aos da própria organização. Este método, além de contribuir para a escolha dos canais de distribuição apropriados e a identificação do público-alvo, também desempenha um papel fundamental na orientação da comunicação com esse público. No entanto, é fundamental ressaltar as características únicas do produto em desenvolvimento em comparação com os já disponíveis no mercado.

Considerando o cenário da SCGÁS, foram analisadas as distribuidoras de gás de outros estados como similares. Através do briefing, os entrevistados foram questionados sobre quais sites de outras concessionárias eles gostariam de se inspirar. Nesta etapa do projeto, foi realizado uma análise das escolhas mais mencionadas pelos entrevistados, visando identificar características estruturais valiosas de cada um deles que possam orientar o *redesign* do website da SCGÁS.

## Comgás

32

Figura 15: Logo da empresa COMGÁS| Fonte: <https://www.comgas.com.br/>

Durante a fase de briefing, o website mais referenciado foi o da principal distribuidora de gás natural canalizado na América Latina, a COMGÁS. A análise da página inicial revela que a empresa destaca, no cabeçalho, suas informações de contato essenciais, incluindo redes sociais e número de emergência. Além disso, oferece uma seção dedicada aos clientes existentes, uma barra de pesquisa e um menu com todas as principais áreas do site, possibilitando o acesso direto a grande parte das áreas do site.

Logo abaixo, é apresentado um slider de imagens que exibe diversas páginas da empresa, disponibilizando tópicos como: segurança digital, contratação do gás encanado, pagamento via Pix da fatura, atualização de cadastro, conversão de fogão entre outras informações relevantes. Esses elementos podem ser facilmente atualizados de acordo com o planejamento estratégico da empresa e com o público-alvo do momento.

Na área geral do site, a empresa disponibiliza uma série de atalhos que provavelmente correspondem às necessidades mais buscadas pelos usuários, tais como: acesso à segunda via da conta, contratação do gás, agendamento de consultores da empresa e acesso à loja de serviços. Para destacar as vantagens do gás natural, a COMGÁS apresenta suas quatro principais vantagens, utilizando *bullets* e ícones simples. Além disso, a empresa oferece atalhos para páginas com soluções específicas em cada uma das áreas diretamente em sua página inicial, informando os clientes sobre o uso do gás natural e o posicionamento da empresa.

Para concluir, a distribuidora apresenta seus números de contato e apresenta seus compromissos, visando transmitir confiança aos seus clientes.

### **Sulgás**



**33**

Figura 16: Logo da empresa Sulgás| Fonte: <https://www.sulgas.com.vc/>

Outra empresa citada durante as entrevistas, foi a concessionária vizinha, do estado do Rio Grande do Sul, SULGÁS. O website utiliza uma estratégia mais antiga, de mostrar muitas informações já na página principal. Logo no seu cabeçalho, a distribuidora já disponibiliza seu portal da transparência, central de atendimento ao cliente, sala de imprensa, canal do fornecedor e trabalhe conosco. Ainda em seu cabeçalho, agora de maneira mais visível, são fornecidas as páginas informando sobre o gás natural, segurança, soluções e simuladores.

A Sulgás, diferentemente da COMGÁS, opta por apresentar menos páginas nos seus sliders, fornecendo apenas a área de: contrate online e simuladores. Porém, ao lado dos sliders, a empresa fornece uma área dedicada aos clientes, que contém o portal do cliente, fale conosco, empresas de manutenção, políticas de privacidade, ouvidoria, consulta protocolo SAC e número de serviço de atendimento.

Por ter colocado muitas informações direto na área inicial do site, na área principal, ela opta por reduzir muito as informações. Na área principal, ela cria atalhos e dentro desses atalhos fornece outros atalhos, funcionando como uma espécie de menu para cada uma das suas principais categorias, que são as mesmas que a da SCGÁS: setor industrial, comercial, residencial e veicular. Para finalizar, a empresa disponibiliza suas notícias duas vezes e um vídeo de orientação de escavação.

## Tokyo Gas



Figura 17: Logo da empresa Tokyo Gas | Fonte: <https://www.tokyo-gas.co.jp/index.html>

A última empresa similar analisada foi a distribuidora de gás natural canalizado de Tóquio. Ela foi relevante pois a segunda maior acionista da empresa é o conglomerado Mitsui, que tem sede na capital japonesa. Por conta da barreira linguística, algumas traduções podem não ser muito precisas, porém, foi possível observar a divisão do site da empresa.

Ao analisarmos o website da Tokyo Gas, uma empresa líder na distribuição de gás na região de Tóquio, podemos observar uma abordagem similar com as distribuidoras do Brasil. No cabeçalho, são oferecidos diversos links diretos para atender às necessidades específicas de diferentes grupos de usuários. Isso inclui acesso rápido para clientes corporativos, informações detalhadas sobre a empresa e seu grupo, além de recursos para recrutamento de novos colaboradores.

Além disso, são fornecidos meios de comunicação de emergência, um acesso direto à área reservada para clientes, e uma seção dedicada a responder às perguntas frequentes dos usuários. A opção de escolher o idioma do site e uma área de pesquisa complementam as facilidades oferecidas aos visitantes.

Na página inicial, o *slider* destaca iniciativas importantes, como a campanha de descarbonização e lançamentos de campanhas de inovação, evidenciando o compromisso da empresa com a sustentabilidade e o avanço tecnológico. São oferecidos recursos específicos para clientes individuais, direcionando-os para serviços e informações relevantes para suas necessidades.

Para garantir uma experiência de navegação fluida, a Tokyo Gas utiliza atalhos que direcionam os usuários, para as seções mais relevantes do

site. No corpo do site, são destacadas notícias que mantêm os usuários informados sobre atualizações, eventos e desenvolvimentos no setor de energia e gás.

### Seleção de conteúdos

Durante a análise comparativa dos websites dedicados à distribuição de gás, foi visto uma semelhança entre ambos. Com o intuito de facilitar a visualização e compreensão das características específicas, optou-se por realizar uma seleção dos conteúdos presentes nos sites, excluindo aqueles que não se alinham com o escopo da SCGÁS. Os conteúdos restantes foram então dispostos de forma organizada em uma tabela comparativa, facilitando a correlação entre os elementos presentes nos três sites das distribuidoras.

	COMGÁS	SULOÁS	TOKYO GAS
Área do Cliente	✓	✓	✓
Emergência	✓	★	✓
Segurança digital	✓	✗	✓
Segurança	✓	✓	✓
Contratação de gás	✓	✓	✓
Pagamento	✓	✓	✓
Segunda via da conta	✓	✗	✓
Vantagens	✓		★
Alíquotas	✓	✓	✓
Números de empresa	✓	✗	✗
Portal de transparência	✗	✓	✗
Trabalhe conosco	✗	✓	✗
Gás natural	★	✓	✓
Simuladores	✗	✓	✗
Contato	✓	✓	✓
Fale conosco	✓	✓	✓
Empresas de manutenção	✗	✓	✗
A empresa	✓	✓	✓
Perguntas Frequentes	✗	✗	✓
Pesquisa	✓	✓	✓
Campanhas	✗	✓	✓
Mapa do site	★	★	✓

Figura 18: Tabela comparativa de conteúdo| Fonte: elaborado pelo autor.

## 2.3. Síntese dos conceitos

Seguindo os preceitos da metodologia Iterato, após completada a etapa de pesquisa e análise, na qual os dados são coletados e examinados, segue-se para a fase de síntese dos conceitos. Nesta fase, os dados são sintetizados, organizados e interpretados. Utilizando como base as entrevistas, o briefing e o conhecimento prévio da empresa, desenvolvem-se as personas, os relatos dos usuários e os requisitos do projeto. Posteriormente, definimos com maior precisão as funcionalidades específicas de cada tipo de usuário.

### 2.3.1. Personas

Conforme indicado pelos gestores e diretores da SCGÁS, assim como evidenciado no atual site da empresa, a estratégia da distribuidora para os próximos anos está centrada no mercado urbano, contudo, sem negligenciar os demais clientes, os quais devem ser devidamente atendidos e retidos. Diante desse cenário e com o auxílio dos estudos feitos anteriormente por cada área da empresa, foram identificadas três personas primárias: uma representando os potenciais clientes do segmento urbano de gás; outra representando os clientes já estabelecidos nesse mercado; e uma terceira representando os clientes do setor industrial. A inclusão do setor industrial como uma das personas-chave, ao lado do segmento urbano, se justificou pela sua contribuição para o faturamento da empresa, representando cerca de 90% da receita total.

36



#### Walter dos Santos

Potencial cliente Urbano

**Idade:** 35 anos

**Localização:** Balneário Camboriú

**Cargo/Ocupação:** Supervisor de vendas e Síndico Morador (remunerado)

**Cargo:** Professor

**Características:** proativo, organizado, paciente e emocional.

Figura 19: Designer working on a 3d model | Fonte: Freepik

**Narrativa:** Walter é supervisor de vendas da cerâmica Gabriela. Nasceu em Florianópolis, porém saiu de lá com 26 anos assim que conseguiu o emprego de supervisor. Com o aumento do seu salário, comprou um apartamento em um prédio bem localizado na cidade e no último ano se candidatou para ser o síndico do prédio onde mora, pois queria fazer uma

renda extra. O prédio onde mora é abastecido com GLP, e os inquilinos reclamam constantemente do caminhão que precisa entrar no prédio para deixar os bujões e acaba atrapalhando o trânsito dos veículos e bloqueando as garagens.

Walter estudas medidas para diminuir o transtorno dos moradores, e percebe que o prédio novo ao seu lado é abastecido com gás natural encanado. Por conta disso, acaba entrando no site da SCGÁS para pesquisar mais sobre o assunto e vantagens.

**Contexto de uso:** Walter procura na internet pelo nome da SCGÁS e acha o site da empresa. Ao abri-lo, procura por uma área que fale sobre a empresa, já que não sabe muito bem sobre como funciona o negócio, para isso, vai na área “A SCGÁS”. Depois de entender melhor sobre a SCGÁS, ele volta para área principal do site e procura pelo seu setor, que é o gás urbano.

No cabeçalho do site, clica em uma área chamada “Residências” e logo de cara já aparecem as vantagens de utilizar o gás encanado, uma delas é menos transtornos para os inquilinos. Walter fica interessado com as vantagens, mas ainda precisa saber se o gás natural encanado irá cobrir todas as funções que o GLP cumpria posteriormente, após a área de vantagens, ele acha rapidamente as áreas de uso do gás natural. Preocupado com o preço da conversão e do gás, o síndico procura por informações quanto a este quesito, e elas se encontra logo após as áreas de uso.

Após a sua pesquisa, Walter precisa convencer os moradores do prédio, e para isso ele baixa o manual do gás residencial, para mandar no grupo de *WhatsApp* do prédio no dia da reunião.

Dias após a reunião, a maioria se mostra interessado em converter o prédio para o gás natural, então Walter volta ao site e procura pelo contato de alguém, para conseguir mais informações e dar continuidade no processo de contratação, para isso entra na área “quero gás natural”.

### **Necessidades:**

- Entender sobre a empresa;
- Achar o setor que cumpre a sua necessidade;
- Mostrar vantagens;
- Ver se as áreas de uso cumprem as suas necessidades;
- Ver o preço do gás;
- Baixar o manual de gás urbano;
- Descobrir como se contrata o gás natural.

### **Frustrações:**

- Convencer todos do prédio a fazer a transição;

- Inconveniência no abastecimento de GLP.



## Ricardo Zimmerman

Cliente Urbano

**Idade:** 43

**Localização:** Florianópolis

**Formação:** Administração

**Cargo/ocupação:** Microempreendedor e Síndico Profissional

**Cargo:** Síndico

**Características:** proativo, desorganizado, impaciente e técnico.

Figura 20: Close up on labor union member | Fonte: Freepik

**Narrativa:** Ricardo trabalha a Organize Ltda, empresa se síndicos profissionais de Florianópolis. Nasceu em Blumenau, mas morou na cidade de Florianópolis desde criança. Se formou em administração e abriu o seu próprio negócio, fez um curso de síndico e hoje trabalha nesta área a mais de 10 anos. Ricardo cuida do condomínio “Ilha do Sol” localizado no centro de Florianópolis, além desse, cuida de mais quatro prédios no centro de Florianópolis. O condomínio Ilha do sol já é abastecido com o gás natural, porém, Ricardo acabou de assumir como síndico no prédio, e está se adaptando. Ultimamente o preço do gás está vindo mais caro que o habitual e os moradores querem explicações dele, por isso gostaria de ter clareza quanto ao consumo de gás no prédio.

**Contexto de uso:** Ricardo acessa o site da SCGÁS e vai direto para “área do cliente”. Após abrir, Ricardo consulta o consumo de gás natural do prédio que administra e vê que está mais alto que o habitual. Depois de ver que as reclamações dos moradores estão corretas, manda mensagem para o contato que ele tem da SCGÁS. O contato pede para que ele ligue para o 0800 da empresa, que eles iram encaminhar um especialista para ver qual é o problema. Então, Ricardo procura o número da empresa e liga para o call center. Ele conta o seu problema e é informado que pode estar ocorrendo algum vazamento de gás. Então volta para o site e agenda um atendimento. O funcionário vai precisar fazer a manutenção da tubulação e Ricardo precisa enviar o manual de gás urbano para os moradores no seu grupo de whatsapp.

### Necessidades:

- Clareza quanto o consumo de gás;
- Área do cliente;

- 0800;
- Agendar o atendimento de maneira prática;
- Baixar o manual de gás urbano;

### Frustrações:

- Ter que ligar para diferentes números para resolver o seu problema;
- Falta de autonomia;
- Informar os moradores sobre o aumento do preço do gás;
- Dificuldade em achar o seu consumo.



## Pamela Campos

Cliente Industrial

**Idade:** 41

**Localização:** Joinville

**Formação:** Economia

**Cargo/ocupação:** Gerente de planejamento

**Características:** passiva, organizado, impaciente e técnica.

39

Figura 21: Young businesswoman in white blazer | Fonte: Freepik

**Narrativa:** Pamela trabalha na empresa têxtil Döhler, em Joinville. Nasceu e reside em Joinville desde criança. Se formou em economia da UFSC, e a 20 anos entrou na empresa e hoje trabalha na área de planejamento. A empresa já é abastecida com gás natural encanado a mais de 25 anos, porém, com a mudança de CEO, estão estudando de vale a pena voltar para o GLP, por conta do aumento dos preços do gás natural. Ela sabe quer mostrar para o novo CEO que projeção do custo do gás irá melhorar.

**Contexto de uso:** O CEO da empresa pede para que a Pamela estude se vale a pena ou não voltar para o GLP. Pamela liga para o seu contato da SCGÁS que marca uma reunião com a empresa. Após a reunião, Pamela precisa criar uma apresentação para o seu chefe, informando as vantagens do gás natural encanado os dados mais detalhados sobre a tarifa do gás natural e a projeção do custo do gás. Além disso, ela quer o relatório administrativo da SCGÁS para ver as informações mais atualizadas da empresa.

### Necessidades:

- Clareza quanto o consumo de gás;

- Área do cliente;
- 0800;
- Agendar o atendimento de maneira prática;
- Baixar o manual de gás urbano;

### **Frustrações:**

- Ter que ligar para diferentes números para resolver o seu problema;
- Falta de autonomia;
- Informar os moradores sobre o aumento do preço do gás;
- Dificuldade em achar o seu consumo.

### **2.3.2. História do usuário**

Kalbach (2016) propõe em seu livro “Design de navegação Web”, que sejam desenvolvidas descrições concisas dos recursos que serão utilizados pelo usuário, a partir da interação do mesmo com o sistema em que ele está inserido. As histórias precisam ser simples e objetivas, para facilitar o entendimento das informações e por conseguinte melhorar o seu gerenciamento. Foram criadas histórias para cada uma das personas, com base nelas mesmas e nos estudos feitos anteriormente por cada área da empresa.

**40**

#### **Walter dos Santos (Potencial cliente Urbano)**

- Eu, como potencial cliente urbano, gostaria de conhecer mais sobre a SCGÁS;
- Eu, como potencial cliente urbano, preciso saber as vantagens e possibilidade de uso do gás natural encanado, da SCGÁS;
- Eu, como potencial cliente urbano, preciso saber quanto irei economizar com a conversão para o gás natural encanado da SCGÁS;
- Eu, como potencial cliente urbano, gostaria de enviar rapidamente as informações do gás natural encanado para os moradores do prédio;
- Eu, como potencial cliente urbano, preciso saber como se contrata o gás natural encanado da SCGÁS.

#### **Ricardo Zimmerman (Cliente Urbano)**

- Eu, como cliente urbano, preciso de ter transparência quanto ao consumo do meu próprio gás natural encanado;

- Eu, como cliente urbano, preciso de acessar meus dados facilmente;
- Eu, como cliente urbano, gostaria de ter contato rápido com a SCGÁS;
- Eu, como cliente urbano, gostaria de enviar rapidamente as informações do gás natural encanado para os moradores do prédio;
- Eu, como cliente urbano, gostaria de ter praticidade nos assuntos que envolvam gás.

### **Pamela Campos** (Cliente Industrial)

- Eu, como cliente industrial, gostaria de ver as notícias da SCGÁS;
- Eu, como cliente industrial, preciso do contato da SCGÁS;
- Eu, como cliente industrial, preciso saber da tarifa e projeção do gás natural encanado da SCGÁS;
- Eu, como cliente indústria, preciso ter acesso ao relatório administrativo da SCGÁS.

#### **2.3.3. Requisitos de projeto**

**41**

De acordo com Vazquez e Simões (2016), os requisitos indicam as ações, processos ou condições que o projeto deve cumprir, concentrando-se em aspectos ligados à sua execução. Com base nas necessidades do usuário, foi desenvolvida uma tabela com os principais requisitos do projeto, categorizando os objetivos de acordo com suas funcionalidades, conteúdos e prioridade.

#### **Potencial cliente Urbano**

<b>Objetivos</b>	<b>Funcionalidade</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Prioridade</b>

Conhecer a SCGÁS		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre a SCGÁS</li> <li>• Orientações estratégicas</li> <li>• Acionistas</li> <li>• Nossa História</li> <li>• Linha do tempo</li> </ul>	Alta
Conhecer vantagens do gás natural		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição das vantagens</li> </ul>	Alta
Conhecer a economia com a conversão do gás natural	Acesso as tarifas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifas</li> </ul>	Alta
Enviar rapidamente informações do gás natural para moradores do prédio	Download de arquivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual do usuário</li> </ul>	Média
Saber como contratar o gás natural	Link para Whatsaap, criação de e-mail e chat online	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de contato da SCGÁS</li> </ul>	Alta

## Cliente Urbano

Objetivos	Funcionalidade	Conteúdo	Prioridade
Transparência quanto ao consumo do seu próprio gás	Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notícias</li> </ul>	Alta
Estabelecer contato rapidamente com a SCGÁS	Link para WhatsApp, criação de e-mail e chat online	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de contato da SCGÁS</li> </ul>	Média
Enviar rapidamente informações do gás natural para moradores do prédio	Download de arquivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual do usuário</li> </ul>	Média

**42**

## Cliente Industrial

Objetivos	Funcionalidade	Conteúdo	Prioridade
Acompanhar as notícias da SCGÁS	Link para notícias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notícias</li> </ul>	Alta
Acesso a tarifa e projeção do custo do gás	Acesso a tarifa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifas</li> </ul>	Alta
Estabelecer contato rapidamente com a SCGÁS	Link para WhatsApp, criação de e-mail e chat online	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de contato da SCGÁS</li> </ul>	Alta
Acesso ao relatório administrativo	Download de arquivo		Média

## 2.4. Estruturação

A partir da síntese e da confecção do conceito do novo site, é possível avançar para a fase de estruturação, usando como base os requisitos desenvolvidos anteriormente.

Durante este estágio, elabora-se uma estrutura tangível, onde se realiza o planejamento e a construção da arquitetura do sistema, bem como o design da navegação e da interação.

### 2.4.1. Card sorting

Durante o processo de briefing, uma das principais observações destacadas foi a necessidade iminente de reformular a arquitetura da informação do site atual. Em resposta a essa demanda, mostrou-se necessário realizar uma sessão de *card sorting*, com o intuito de permitir que os colaboradores reestruturassem o layout do site de maneira mais eficaz.

O *card sorting* consiste em reunir e pedir para que os usuários agrupem informações e funções em categorias, ajuda os designers a compreender a lógica e o entendimento dos usuários sobre o sistema (TEIXEIRA, 2015).

Para conduzir essa atividade, foram preparados cartões contendo todas as páginas do site atual da SCGÁS, proporcionando a um grupo de colaboradores a oportunidade de rearranjar o conteúdo conforme julgassem apropriado, sem acesso prévio ao site existente. O grupo de participantes foi composto por um estagiário, um gerente de marketing e comunicação, uma engenheira e dois analistas organizacionais. Além disso, foram disponibilizados canetas e post-its para que pudessem agrupar, criar e nomear novas categorias, baseando-se em seu entendimento do gás natural e na estrutura da empresa.

Este método permite uma abordagem colaborativa e participativa na concepção da nova arquitetura de informação, visando otimizar a experiência do usuário e a eficácia na jornada do cliente site.

**43**



Figura 22: Seção de *card sorting* | Fonte: Foto tirada pelo autor.

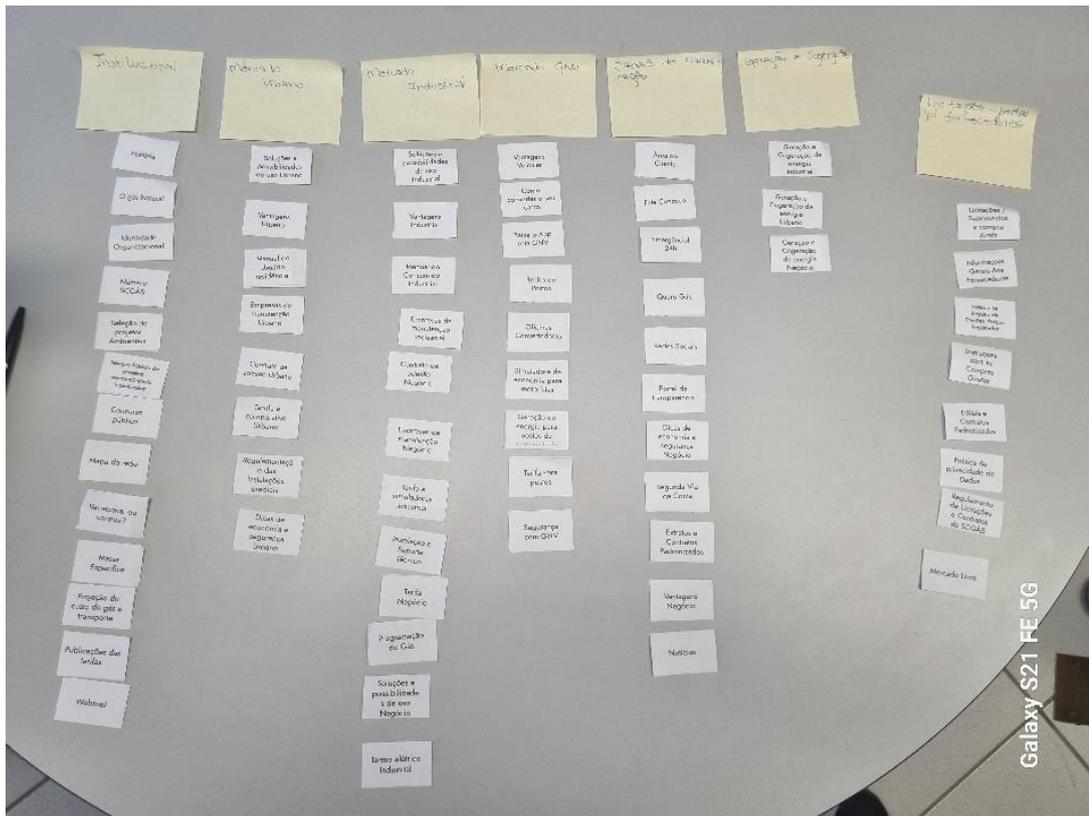


Figura 23: Resultado da seção de *card sorting* | Fonte: foto tirada pelo autor

## 2.4.2. Novo mapa do site

Com o auxílio da seção de *card sorting*, briefing e entrevistas, foi iniciado o processo de desenvolvimento do novo mapa do site. Para Murata e Moriwaka (2008) o design apropriado do mapa do site é necessário para melhorar a usabilidade, além disso, quando o público alvo são adultos mais velhos, esse cuidado deve ser ainda maior, para que os usuários não se percam durante a sua jornada no site.

## Atalhos

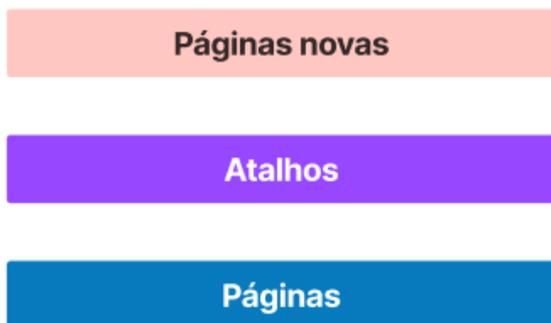


Figura 24: Atalhos novo mapa do site | Fonte: elaborado pelo autor.

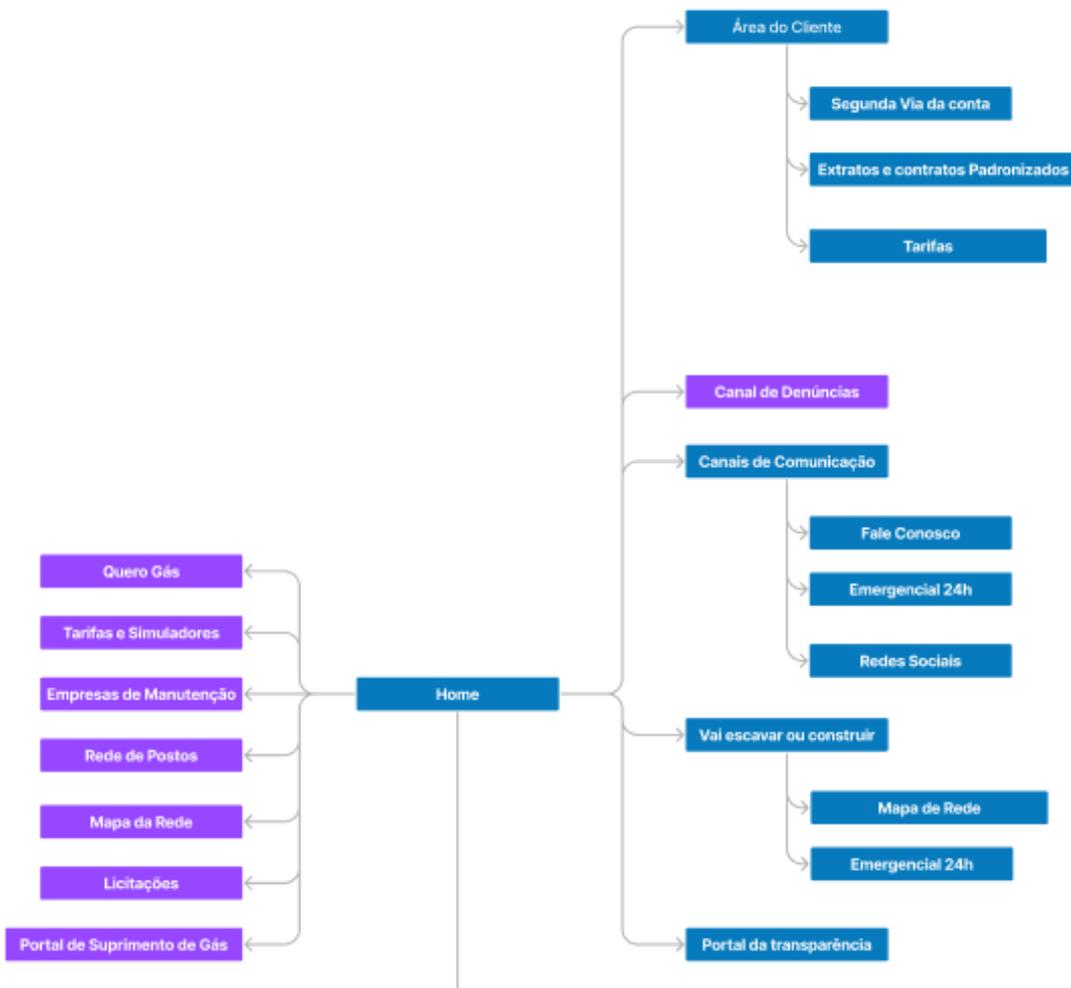


Figura 25: Mapa do site, página inicial | Fonte: elaborado pelo autor.

Na página principal do site, poucas alterações foram feitas na arquitetura da informação. A única adição foi uma seção destacando as vantagens gerais do gás encanado, enquanto a página anteriormente intitulada "Vai Escavar ou Construir" foi removida (devido á erros do site) e substituída por um redirecionamento direto para o mapa da rede e o número de contato da SCGÁS.

No restante do site, a seção "institucional" foi dividida em duas partes distintas: "A SCGÁS" e "Editais e Concursos", uma alteração sugerida durante a fase de card sorting. Além disso, houve uma modificação na nomenclatura de outras seções: "para seu lar" foi renomeado para "Residências", "para seu negócio" para "Negócios", "para seu veículo" para "Veículos", e "para a indústria" para "Indústrias". Essa mudança foi principalmente embasada no briefing, onde se destacou que o site da empresa COMGÁS serviria como principal referência para o site da SCGÁS, e a distribuidora utiliza essa nomenclatura em seu próprio site

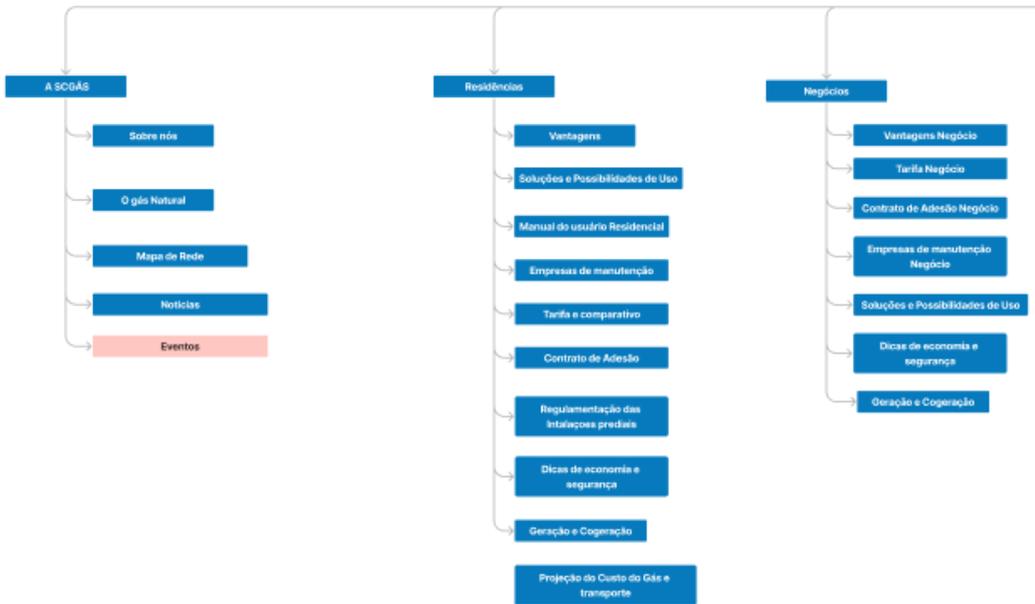


Figura 26: Mapa do site, segmentos “A SCGÁS”, “Residências” e “Negócios” | Fonte: elaborado pelo autor.

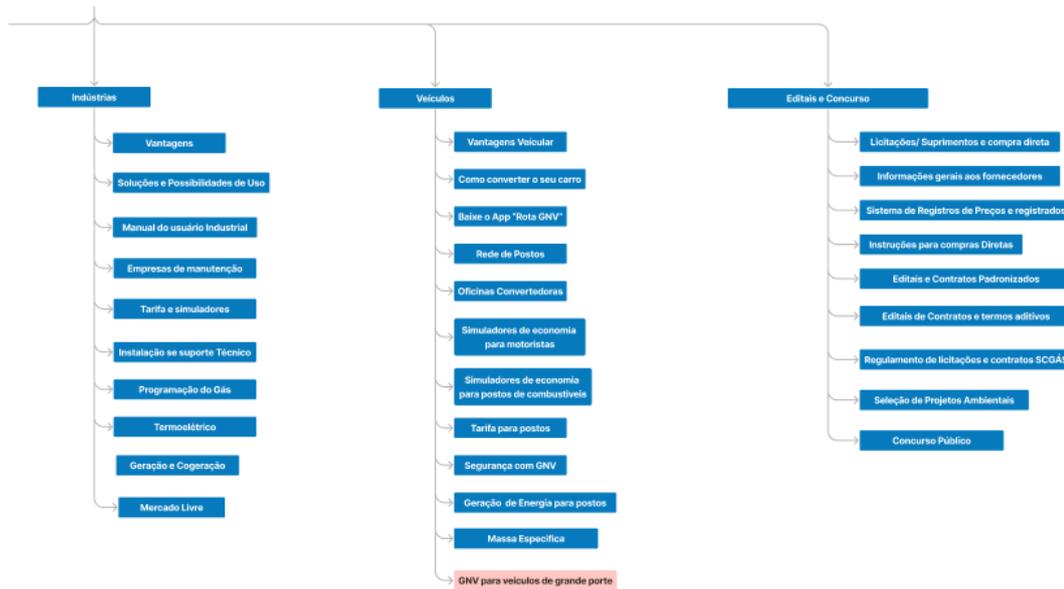


Figura 27: Mapa do site, segmentos “Indústrias”, “Veículos” e “Editais e concursos” | Fonte: elaborado pelo autor.

### 2.4.3. Wireframes

Seguindo a abordagem de Unger e Chandler (2009), o uso de wireframes envolve a criação de protótipos de baixa fidelidade para organizar os elementos que irão compor a interface, como seções de conteúdo, tipos de mídia, formulários e botões. Após o desenvolvimento da estrutura do site, foi possível utilizar esta ferramenta para auxiliar no desenvolvimento final do site.

Foram elaborados wireframes de baixa fidelidade, para uma visão inicial e esquemática, e outro de média fidelidade, para uma representação mais detalhada e próxima do resultado.

#### **Wireframes de baixa fidelidade**

Para facilitar a elaboração dos wireframes de alta fidelidade, inicialmente foram criados os de baixa fidelidade, com o intuito de estabelecer os principais padrões visuais de cada seção do site. Essa fase permitiu ter uma compreensão do espaço destinado a cada área, sem nos determos em minúcias sem nos limitarmos com pequenos detalhes. Os rascunhos foram feitos no Figma para facilitar a transição para os wireframes de média fidelidade.



47

Figura 28: Conjunto de wireframes de baixa fidelidade | Fonte: elaborado pelo autor.

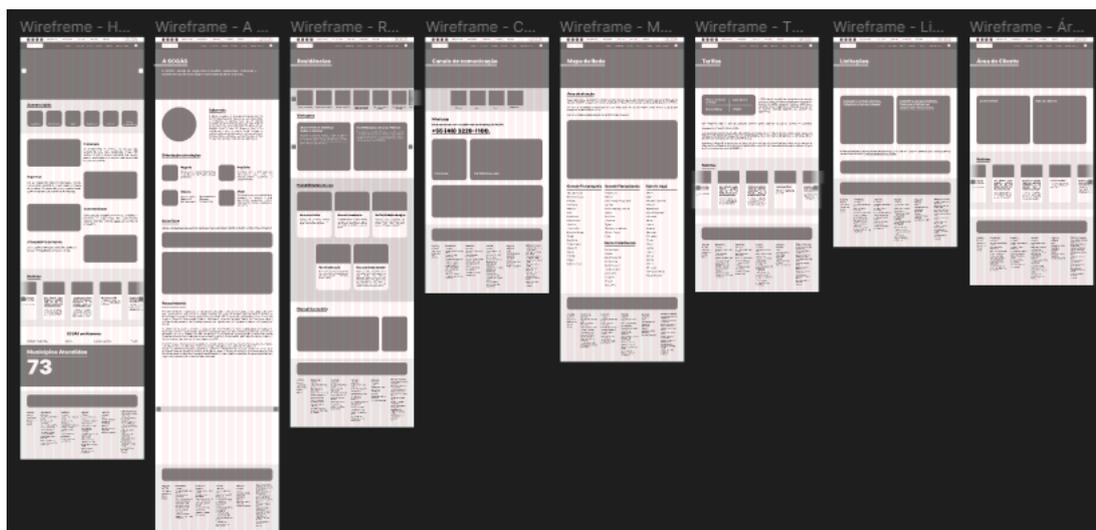
#### **Wireframes de média fidelidade**

Após a definição básica dos padrões visuais, a partir dos wireframes de baixa fidelidade, foram desenvolvidos os de média fidelidade. Nesta etapa, foram postos os principais textos do site em uma fonte aleatória padrão, Inter, para que fossem criadas pré-soluções para a tipografia, que será posteriormente escolhida, como tamanho de fonte, variações de espessura, tamanho de colunas etc. Foi definido, mais

detalhadamente o local das imagens, que são representadas principalmente por quadrados cinza escuros. Além dos textos e das imagens, foram definidos os locais de botões e outros elementos interativos, como a linha do tempo e links para download de arquivos.

Após estabelecer os padrões visuais básicos com os wireframes de baixa fidelidade, desenvolveu-se os wireframes de média fidelidade. Nesta etapa, os principais textos do site foram inseridos utilizando uma fonte padrão aleatória, a Inter, com o objetivo de criar soluções preliminares para a tipografia, incluindo tamanho da fonte, variações de espessura e tamanho das colunas etc. Além disso, foram detalhados os posicionamentos das imagens, representadas principalmente por quadrados cinza escuros.

Juntamente com os textos e imagens, foram definidas as localizações dos botões e outros elementos interativos, como a linha do tempo e os links para download de arquivos. Essa fase foi essencial para a visualização e aprimoramento do layout antes da seleção final da tipografia e demais elementos visuais, como cores, ícones e mídias.



48

Figura 29: Conjunto de wireframes de média fidelidade | Fonte: elaborado pelo autor.

## 2.5. Design sensorial

Na fase de design sensorial, atribuímos significados aos elementos da interface, garantindo que cada componente transmita a mensagem e funcionalidade desejadas. A interface do objeto precisa materializar todas as construções conceituais desenvolvidas desde o início da metodologia iterato. Isso assegura que o usuário do site consiga executar não apenas as tarefas definidas nos requisitos do projeto, como também

outras ações que não foram previamente catalogadas, criando uma navegação mais fluida.

### **2.5.1. Conceituação - D4UX - Design for User Experience**

O framework D4UX (Design para Experiência do Usuário), desenvolvido pela professora e doutora Luciane Maria Fadel, é uma ferramenta essencial na criação do projeto da interface, assegurando que os aspectos de qualidade de interação fossem considerados ao longo de todo o desenvolvimento. Além disso, a ferramenta auxiliou na conceituação da empresa através de suas relações, permitindo uma descrição e representação mais precisa dessas conexões, para que o produto final pudesse refletir e proporcionar essas interações.

O método é dividido em quatro etapas:

- Momento UX;
- Agentes da interação;
- Relação entre agentes;
- Descrição do conceito da organização.

#### **Momento UX**

**49**

O momento UX pode ser entendido como um "momento significativo". Trata-se do processo de criar uma narrativa que represente uma interação entre o cliente e a empresa, demonstrando todos os valores da organização. Para que esse momento seja o mais representativo possível, as emoções envolvidas são intencionalmente exageradas. No entanto, a representação deve ser concisa, com uma história de até 150 palavras, garantindo que a essência da experiência e os valores da empresa sejam transmitidos de maneira breve e mais impactante o possível.

Os valores da SCGÁS são: ética, respeito, segurança, relacionamento, eficiência, transparência e sustentabilidade. Logo, a história deve abordar todos esses princípios.

O momento criado foi o seguinte:

Acordei em minha casa e desci para pegar as contas do mês, percebendo que a do gás estava faltando. Liguei para o 0800 da SCGÁS em busca de informações e fui informado de que iriam abrir um chamado para a empresa, que entraria em contato comigo ainda hoje. Logo após a ligação, recebi uma mensagem no WhatsApp informando que o síndico já

havia acessado a fatura do gás e notado uma diferença na cobrança deste mês. Ele já tinha acionado a SCGÁS para realizar uma vistoria no equipamento de medição. Abri a janela e, olhando para baixo, vi que uma equipe já estava lá, trocando o equipamento. Logo depois, meu síndico me enviou o link com a nova fatura, paguei a conta e fui tomar o meu café da manhã tranquilo.

### **Agentes de interação**

Após a definição do momento ux, são extraídos todos aqueles que determinam o desenrolar do momento, chamados de agentes de interação. No caso do momento feito para este projeto, os agentes foram:

- Morador do prédio;
- Síndico;
- Call center;
- Colaborador da SCGÁS;
- Equipe de vistoria SCGÁS.

### **Relação entre agentes**

Para determinar essa relação é preciso identificar como essa conexão, sentimentos, atitudes, ocorrem entre eles. É preciso definir qual foi a atitude da entidade e qual foi a atitude de resposta do cliente. É preciso definir de precisamente qual foi o ponto fundamental dessa relação.

**50**

Os aspectos criados foram:

- Prontidão, com o call center atendendo 24h;
- Agilidade, com os colaboradores da SCGÁS respondendo rapidamente o chamado e enviando uma equipe para o local do problema;
- Nitidez, com o síndico tendo verificado previamente o problema através da conta de gás;
- Tranquilidade, em tomar o café em paz sem precisa ficar horas no telefone para resolver o problema.

### **Conceito da empresa**

A partir da relação entre os agentes, foi definido o conceito da empresa. O conceito deve representar a relação fundamental entre a empresa e o cliente em uma frase. A SCGÁS possui um propósito “Contribuir para o bem-estar dos catarinenses por meio do desenvolvimento econômico e socioambiental” ele também norteou a criação da frase.

O conceito criado foi:

“A SCGÁS contribui para que catarinenses desfrutem da tranquilidade do dia a dia, através da nossa agilidade e transparência”

### 2.5.2. Painel semântico

O painel serve como um suporte fundamental na criação da nova identidade visual do site, sintetizando visualmente todos os aspectos abordados nas fases anteriores, garantindo que o desenvolvimento das diretrizes visuais prossiga de forma coesa até a conclusão do projeto. Ele traduz de maneira visual o conceito da empresa.



Figura 30: Painel semântico dos conceitos | Fonte: Elaborado pelo autor.

### 2.5.3. Análise de similares (aspecto estético)

Para auxiliar ainda mais no desenvolvimento da identidade visual, durante a etapa de briefing, foi perguntado quais sites poderia servir de inspiração visual para o novo site. Os sites citados abaixo foram os apontados.

# Apple

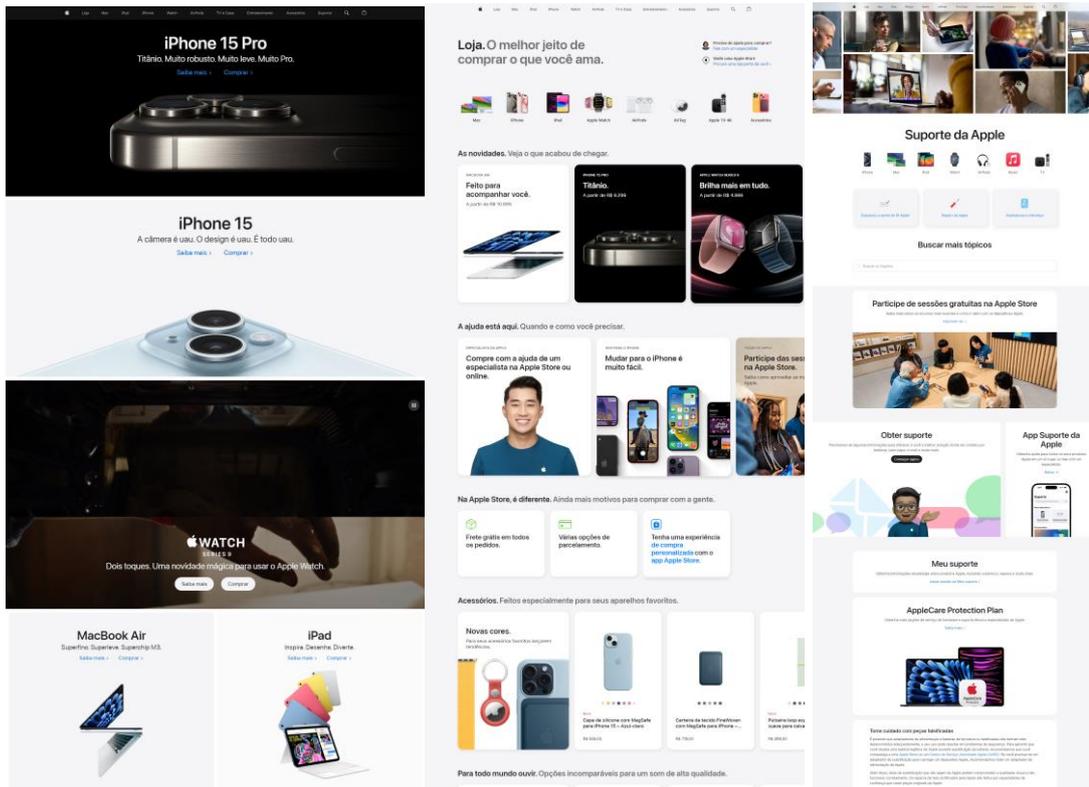


Figura 31: Print screen do site da Apple | Fonte: www.apple.com.br

A Apple é referência no mundo do design, devido ao seu estilo minimalista focado nos produtos, que proporciona uma experiência única para seus usuários. Seu cabeçalho possibilita o acesso imediato a todos os produtos da empresa, permitindo que os clientes encontrem facilmente o conteúdo desejado, facilitando sua navegação.

Observando as páginas do site, encontramos praticamente os mesmos conteúdos, apenas apresentados de forma mais visual, com imagens e vídeos que destacam cada deles, com ênfase nos lançamentos mais recentes.

Uma característica interessante do design do site da Apple é a consistência na disposição dos elementos em suas páginas. A maioria das páginas segue essa sequência, familiarizando rapidamente os usuários com a navegação do site, que se desenrola de forma fluida de baixo para cima, proporcionando uma experiência mais intuitiva.

# Klabin

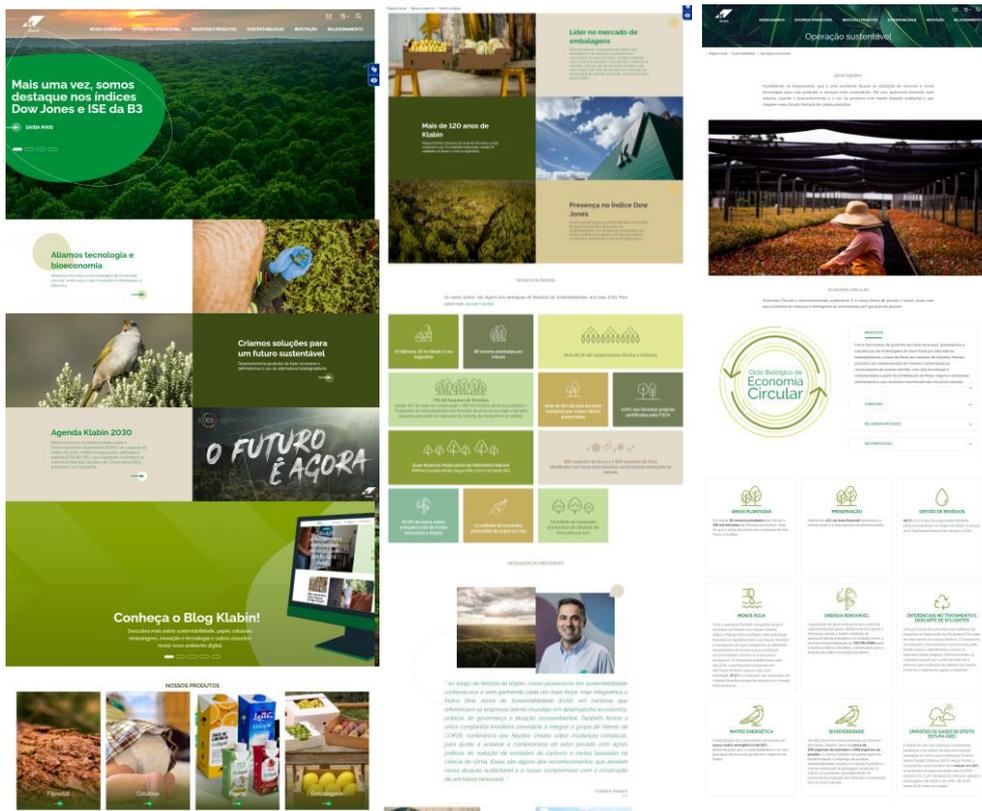


Figura 32: Print screen do site da Klabin | Fonte: www.klabin.com.br

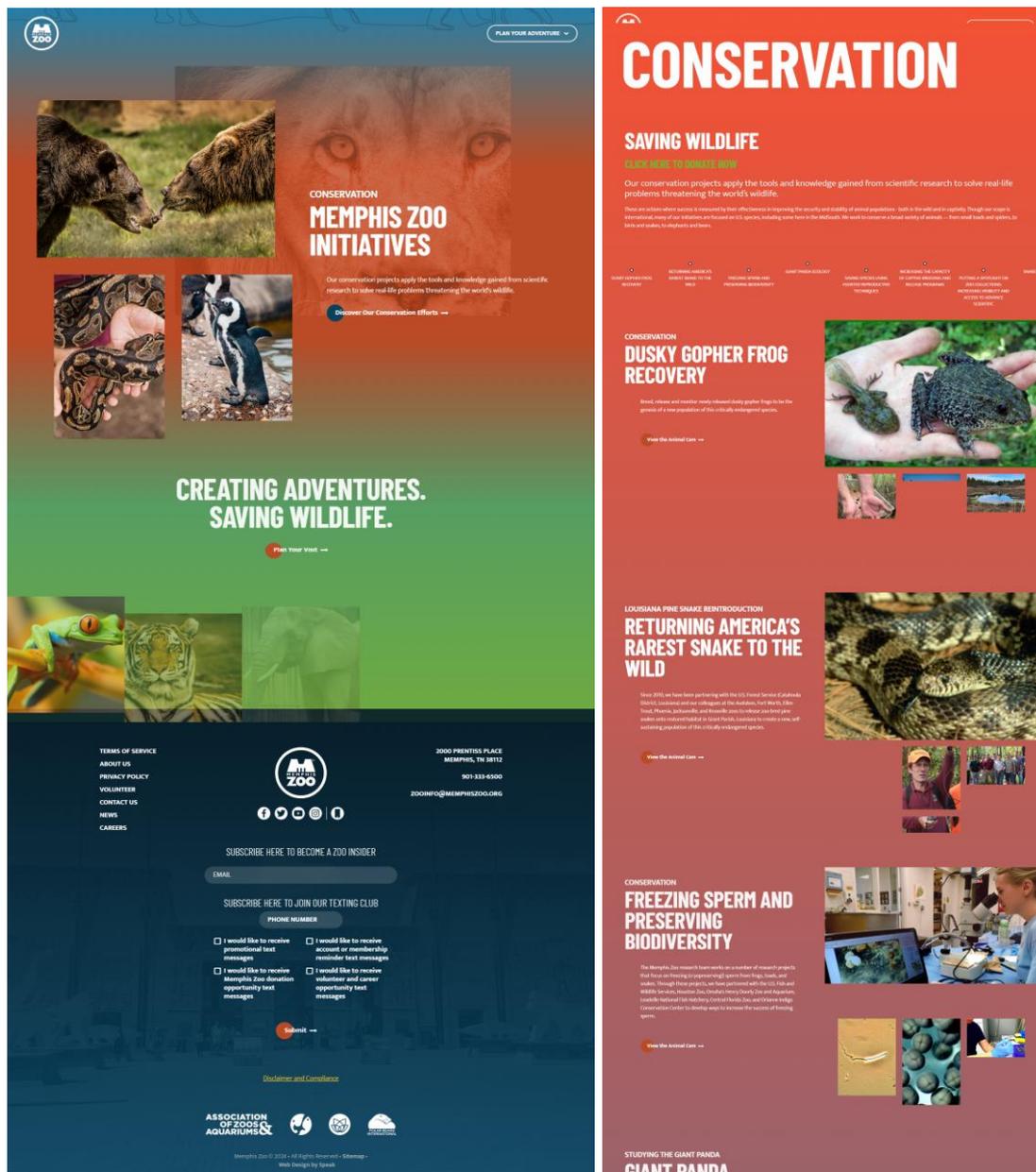
53

Klabin, a empresa líder no mercado de papéis para embalagens, utilizar a cor verde de forma constante, remetendo à sustentabilidade. Essa escolha de cor é estratégica, pois associa a marca a práticas ambientalmente responsáveis, destacando o papel das árvores como matéria-prima principal e essencial para seus produtos.

No entanto, ao analisar o cabeçalho do site, foi identificado alguns negativos. O cabeçalho é simples, mas os termos utilizados são indiretos e confusos, o que pode dificultar a navegação do cliente. Por outro lado, as informações apresentadas no restante da página principal são claras e objetivas, com imagens grandes e poucas frases, o conteúdo é facilmente compreensível e instiga o leitor a explorar mais o site. O foco principal está na explicação dos produtos nos três segmentos principais da empresa, o que ajuda a direcionar o usuário para áreas específicas do site de acordo com seus interesses.

Após a explicação dos produtos, o site da Klabin direciona seu foco para suas atividades mais recentes, como notícias e marcos da empresa. Essa seção ajuda a manter o site atualizado.

# Memphis Zoo



54

Figura 33: Print screen do site da Memphis Zoo | Fonte: www.memphiszoo.com

O site do Zoológico de Memphis, foca na utilização de poucos elementos visuais, porém em proporções maiores, com o uso de fontes e imagens grandes, adicionando uma dimensão de grandiosidade, imponência e beleza, efeitos que os zoológicos procuram alcançar nos seus usuários.

O foco do website tentar replicar a mesma imersão que um zoológico tenta recriar, apostando principalmente na inclusão de vídeos em alta qualidade que retratam os animais dentro do zoológico. Essa abordagem cria uma atmosfera que instiga a curiosidade e o interesse dos seus visitantes, incentivando-os a explorar o site.

O site utiliza primordialmente o fluxo de navegação de cima para baixo, que proporciona uma experiência linear e coesa, porém, essa medida cria

páginas extensas que podem sobrecarregar alguns usuários. Para tentar resolver o problema, foi incluído um "sumário móvel" no topo das páginas, oferecendo aos usuários uma ferramenta para direcioná-los rapidamente para as seções de seu interesse, mas que tem uma difícil visualização.

## Comgas

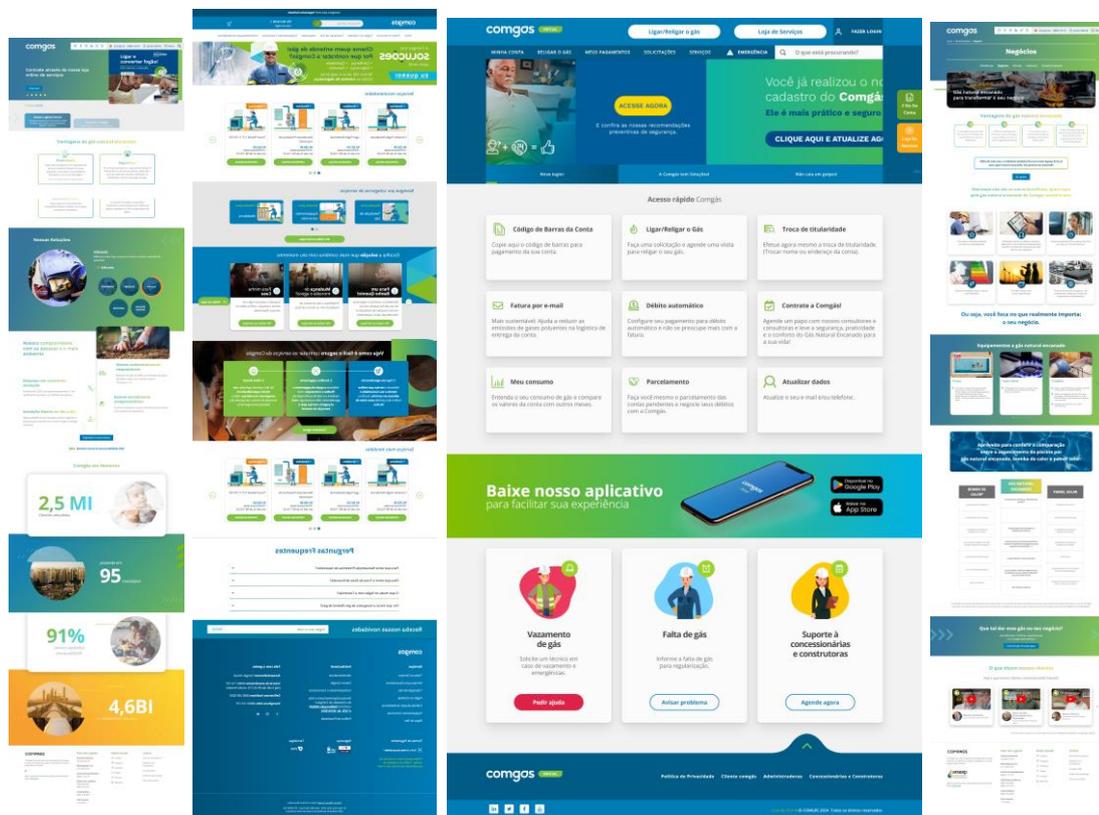


Figura 34: Print screen do site da Comgas | Fonte: www.comgas.com.br

Ao analisar o site da distribuidora do gás do estado de São Paulo, observamos a ausência de um cabeçalho fixo, incitando que o usuário vá para baixo. Em substituição ao cabeçalho, uma barra retrátil horizontal apresenta as redes sociais, desaparecendo ao rolar para baixo e reaparecendo ao rolar para cima. Essa barra é dividida em quatro categorias: botão de emergências com 0800, área de "Já sou cliente", menu geral e área de pesquisa. Logo abaixo, um slider de frases com imagens laterais direciona para áreas como contratação de serviços urbanos, medidas preventivas de segurança, pagamento de faturas via pix, atualização de cadastro e contratação de gás encanado.

Em seguida, são oferecidos três acessos rápidos para a agência virtual, contratação de gás e loja online de serviços. As principais vantagens são resumidas, seguidas por uma seção que detalha as vantagens em cada segmento da empresa, com páginas contendo frases e ilustrações elucidativas. Por fim, o site destaca os valores e números da empresa.

# Tokyo Gas

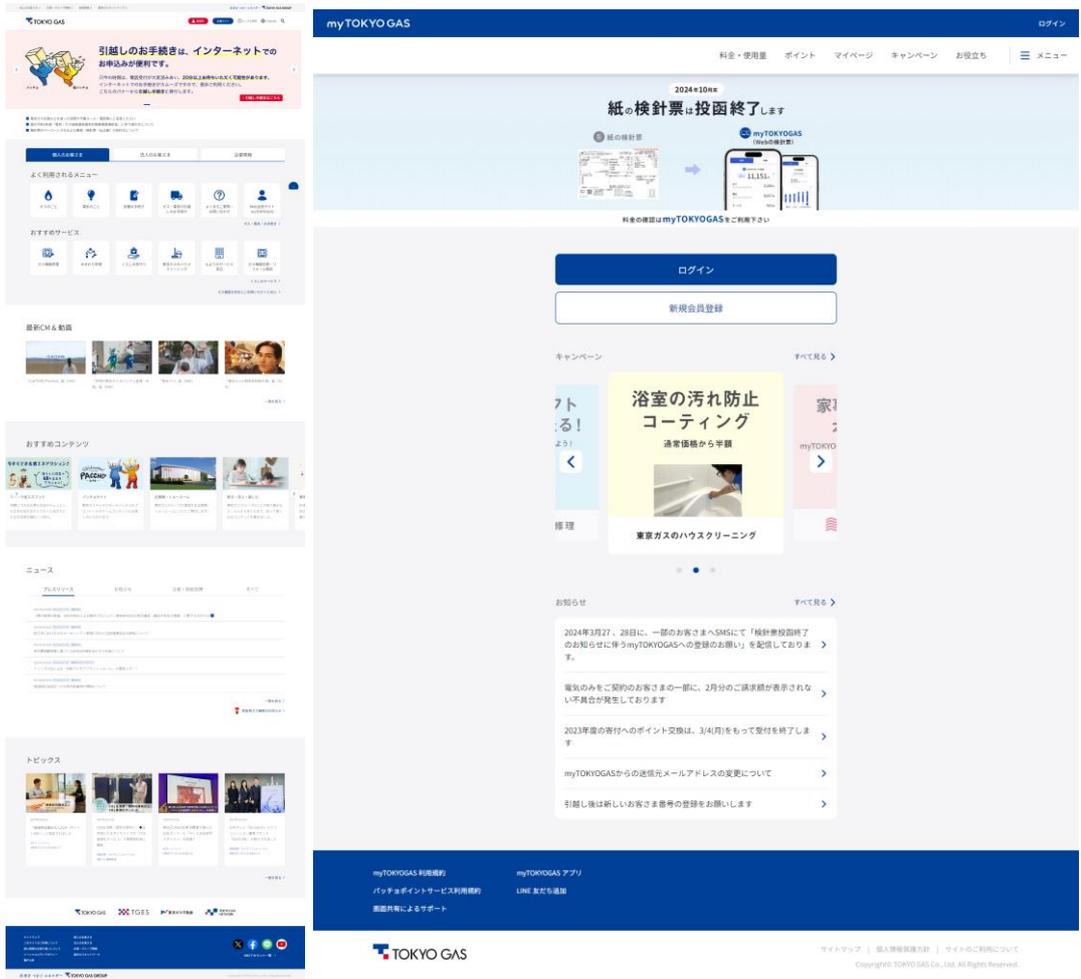


Figura 35: Print screen do site da Tokyo Gas | Fonte: www.tokyogas.com

Para concluir as análises comparativas, decidi explorar o website da Tokyo Gas, pois uma das principais empresas acionistas da SCGÁS é japonesa. Apesar da barreira linguística, foi possível visualizar cada segmento do site, mostrando que mesmo sem o texto, existem meios que facilitam a navegação dos usuários. Uma medida adotada foi a remoção do cabeçalho, optando por uma divisão clara entre os seguimentos: clientes individuais, clientes corporativos e informações da empresa. Na aba dedicada aos clientes individuais, destacam-se atalhos com pictogramas para os segmentos mais procurados, proporcionando uma navegação intuitiva e acessível, refletindo um esforço para simplificar o acesso às informações essenciais.

Além disso, ao explorar a página inicial da Tokyo Gas, percebe-se uma ênfase significativa nas notícias da empresa e em sua assessoria de imprensa. Essa abordagem, embora seja informativa, pode limitar a visibilidade de outros conteúdos importantes, como produtos e serviços oferecidos pela empresa. Essa característica contrasta com a estratégia da Apple, por exemplo, que prioriza a exibição de imagens de alta

qualidade de seus produtos e reduz o número de informações na página principal para criar uma experiência visualmente impactante e direta.

Ao analisar os sites de empresas como Apple, Klabin, Zoológico de Memphis, Tokyo Gas e a distribuidora de gás de São Paulo, identificamos diversas abordagens de design e navegação que contribuem para a construção de experiências de usuário distintas. A Apple se destaca por seu design minimalista e intuitivo, focado na facilidade de navegação e na exibição de produtos em destaque, criando uma experiência fluida e visualmente atraente. Em contraste, a Klabin adota uma abordagem que reforça a sustentabilidade, mas enfrenta desafios em termos de clareza no cabeçalho. O Zoológico de Memphis, por sua vez, utiliza elementos visuais grandiosos e vídeos imersivos para replicar a experiência do zoológico, mas a extensão das páginas pode sobrecarregar alguns usuários.

Já a distribuidora de gás de São Paulo e a Tokyo Gas apresentam características únicas que atendem ao público específico de serviços públicos. A ausência de um cabeçalho fixo na distribuidora de São Paulo, combinada com uma barra retrátil e acessos rápidos, oferece uma navegação prática, embora menos convencional. A Tokyo Gas, apesar da barreira linguística, simplifica a navegação através de pictogramas e uma divisão clara entre os segmentos, priorizando a acessibilidade. No entanto, a ênfase em notícias pode reduzir a visibilidade de outros conteúdos essenciais.

**57**

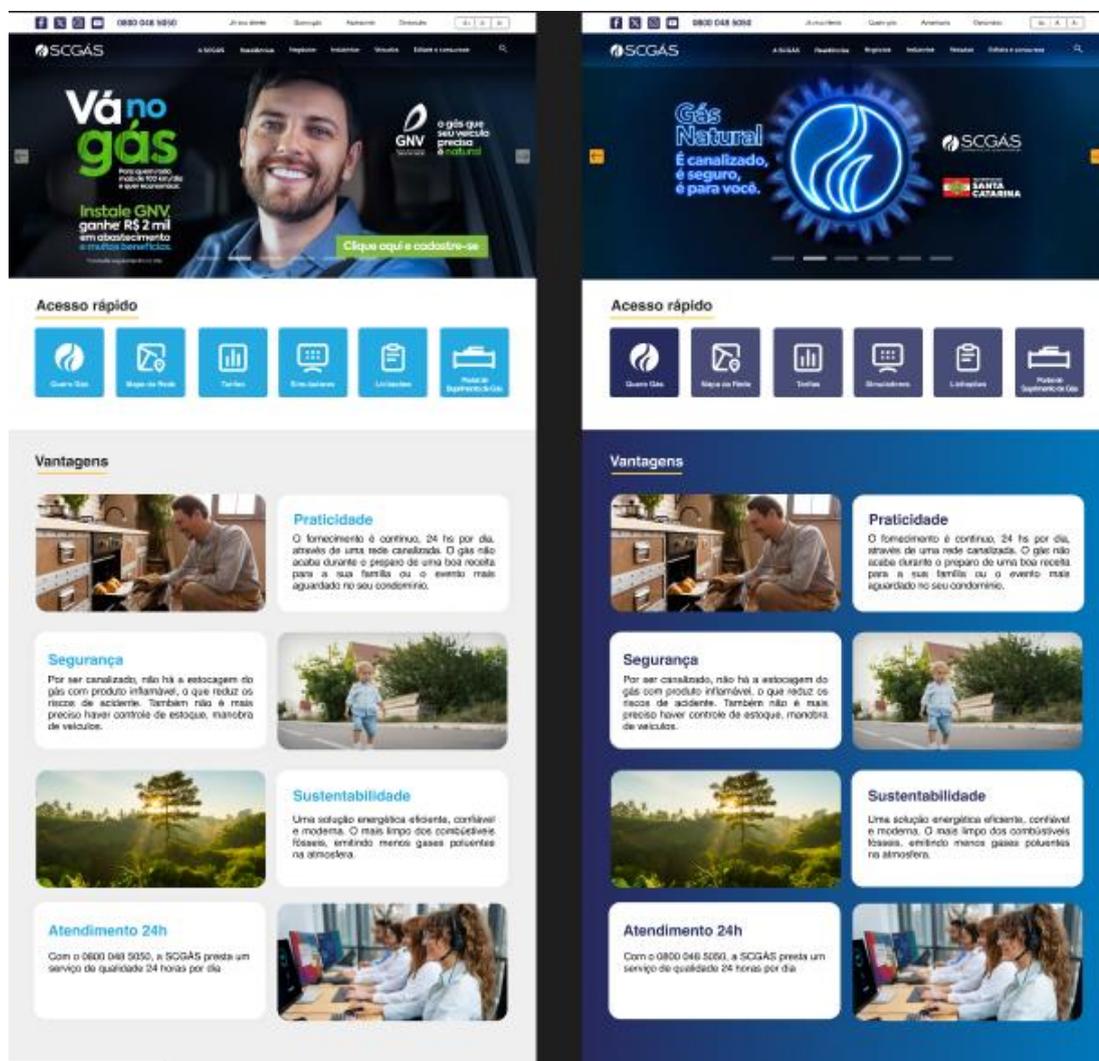
Essa síntese comparativa revela que, para o redesign da SCGÁS, é essencial equilibrar a clareza e simplicidade na navegação com a necessidade de destacar conteúdos prioritários, como produtos e serviços, de forma intuitiva e acessível. A integração de elementos visuais que reforcem a identidade da empresa e a usabilidade do site serão fundamentais para criar uma experiência que atenda às expectativas dos usuários e reflita os valores da SCGÁS.

#### **2.5.4. Geração de alternativas**

A fase de geração de alternativas utiliza todos os dados construídos nas etapas anteriores. Neste estágio, foram desenvolvidas duas opções para as páginas selecionadas, usando o wireframe como base. No entanto, agora são introduzidas variações e combinações de cores, tipografia, ícones e estilos visuais. Além disso, as imagens são selecionadas e tratadas adequadamente.

Após a criação das alternativas, ambas serão submetidas a uma análise crítica comparativa, para verificar sua conformidade com os conceitos estabelecidos, as personas definidas, os wireframes iniciais e os requisitos do projeto. Além disso, a equipe de marketing da SCGÁS irá escolher a melhor versão.

## Alternativas



58

Figura 36: Alternativas para o site | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Paleta de Cores e Transparência

Ambas as alternativas de design possuem estéticas semelhantes, diferenciando-se principalmente pela paleta de cores dos elementos. Na primeira opção, optou-se por uma paleta mais clara, representando a transparência da companhia. Essa transparência é também refletida nos botões letais de navegação dos banners do site e no próprio header, que agora adapta sua cor de fundo de acordo com a imagem exibida no slider.

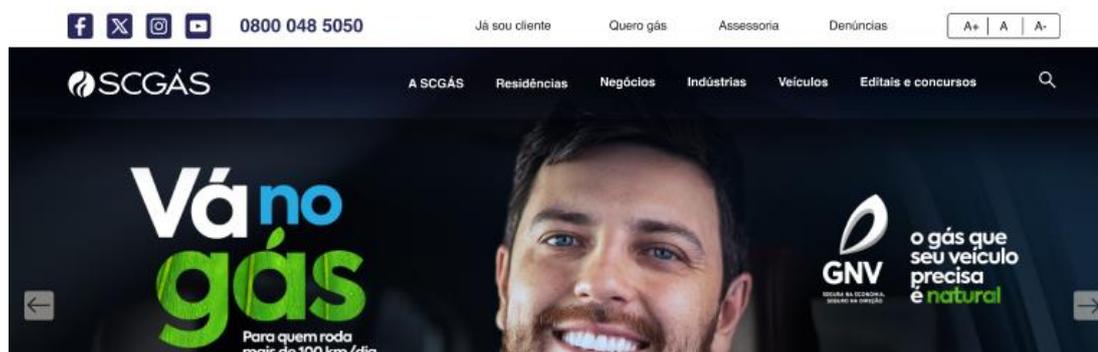


Figura 36: Header e slider da primeira alternativa | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Estrutura de Navegação

No site anterior, a estrutura começava com um header principal seguido de um secundário, que continha informações como “redes sociais”, “fale conosco” e “área do cliente”. Reconhecendo a importância dessas informações, que geralmente são acessadas por usuários buscando resolver rapidamente seus problemas, inverteu-se sua posição com o header principal. Assim, informações de contato e redes sociais foram movidas para o topo do site, juntamente com as opções de acessibilidade. Escolheu-se um fundo branco para facilitar ainda mais a leitura e o acesso dos usuários.

59

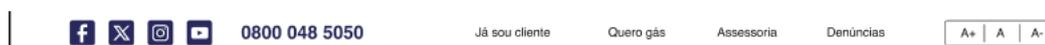


Figura 38: Header secundário | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Otimização de Atalhos e Identidade Visual

Em ambas as opções, o número de atalhos foi reduzido com base na frequência de acesso. O canal de denúncias, por exemplo, que era pouco acessado, foi reposicionado no topo do site para facilitar seu uso. Anteriormente, o site utilizava diferentes cores para cada atalho, cores estas que não faziam parte da paleta adotada pela empresa. Na primeira opção, foi utilizada a cor azul claro presente no logo, além de novos ícones mais intuitivos que facilitam a identificação dos atalhos. Já na segunda opção, foi utilizado o tom de azul escuro da empresa, para transmitir melhor a modernidade e seriedade da mesma.

## Acesso rápido

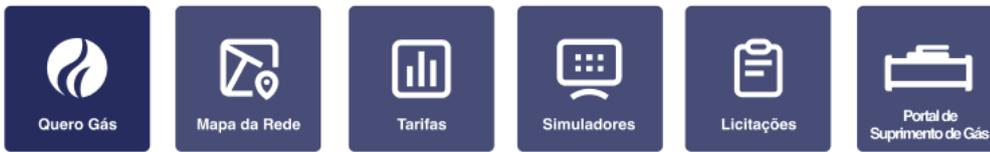


Figura 39: Acesso rápido | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Humanização e Clareza na Comunicação

Para a nova seção da página principal, intitulada "Vantagens", adotou-se uma estratégia baseada em dois objetivos definidos na etapa de briefing: humanização do site e transmissão clara das atividades e serviços oferecidos pela empresa. Para alcançar esses objetivos, foram adicionadas fotos ilustrando o uso cotidiano do gás natural, acompanhadas de textos explicativos sobre cada uma das vantagens oferecidas.

## Alternativa escolhida

Optou-se pela segunda opção, pois ela transmite melhor toda a identidade visual da empresa, inclusive os tons de amarelo nos botões, que são as cores do principal produto da companhia, os dutos de gás. Além disso, o uso do degrade em azul, ao invés do cinza, diferenciou melhor a separação entre as áreas do site.

60



Figura 40: Alternativa escolhida | Fonte: Elaborado pelo autor.

## 2.5.5. Design final

Após a escolha da melhor solução visual, foram feitas algumas alterações de estilos a partir de sugestões das gerências de marketing da SCGÁS. Foram desenvolvidas as principais telas do site da empresa, com base na sua relevância, número de acesso e padrão visual, para que fossem contemplados todos os modelos possíveis das demais páginas serem confeccionadas posteriormente.

As páginas escolhidas foram:

- Home;
- A SCGÁS;
- Residências;
- Canais de comunicação
- Mapa de rede;
- Tarifas;
- Licitações;
- Área do cliente.



SCGÁS

## A SCGÁS

### Sobre nós

A SCGÁS completa 50 anos de história com mais de 25 mil consumidores e 1.500 km de rede construída. A companhia se destaca entre as 75 maiores empresas de Santa Catarina e ocupa a 10ªª posição no país. Entre suas conquistas da última década, avanços como o início da expansão para o sul catarinense e para o plano sul, a entrega e o comprometimento da distribuição com seu propósito: contribuir para o bem-estar dos catarinenses por meio do desenvolvimento econômico e socioambiental.

### Orientação Estratégica

#### NEGÓCIO

Contribuir para o bem-estar dos catarinenses por meio do desenvolvimento econômico e socioambiental.

#### PROPÓSITO

Contribuir para o bem-estar dos catarinenses por meio do desenvolvimento econômico e socioambiental.

#### VALORES

Etica e integridade  
Sustentabilidade  
Segurança  
Relacionamento  
Transparência

#### VISÃO

Ser reconhecida pela excelência na prestação de serviços e pelo crescimento sustentável, criando valor para os clientes, sociedade e acionistas.

### Acionistas

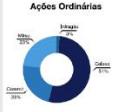
Somos uma sociedade de economia mista tendo como acionistas: CELESC, COMMIT GÁS e INFRAGÁS.



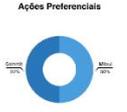


### ACIONISTAS

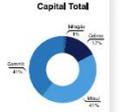
#### Ações Ordinárias



#### Ações Preferenciais



#### Capital Total



### Nossa história

A história da SCGÁS – Companhia de Gás de Santa Catarina – começou muito antes da sua criação oficial. Em uma campanha pró Gás Natural, o governo reuniu um grupo de trabalho para oficializar a entrega do combustível no Estado. O debate passou por cerca de 180 dias e o assunto das negociações e com o início das obras do Casarão Bóhler-Rossi (Sashel). Incidentalmente, o projeto chegou apenas até Gas Park. Mas a mobilização do governo e dos industriais catarinenses e paranaenses foi o primeiro passo para a criação da SCGÁS.

Em 1992, a SCGÁS passou de sonho à realidade. Em 19 de fevereiro de 1992 foi aprovada a Lei Estadual nº 8.299 que autorizou a constituição de uma sociedade de economia mista voltada à distribuição local de gás canalizado. Em 20 de fevereiro de 1994, foi assinada a escritura de constituição da Companhia de Gás de Santa Catarina e em março daquele ano foi assinada a carteira de concessão, válida por 50 anos. No mesmo, o fornecimento de gás começou seis anos depois, em 2000.

A SCGÁS iniciou a distribuição do gás natural nas regiões Norte, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Sul, regiões mais desenvolvidas do segmento residencial. Estratégias que visavam o primeiro investimento no atendimento ao segmento industrial, comercial e institucional nos diversos setores do estado e se consolidou entre os maiores distribuidores de gás do Brasil. O projeto é aplicado para atendimento de Gas Natural como fonte energética e por diferentes critérios a cada público consumidor. Destaque para eficiência, segurança, versatilidade e responsabilidade ambiental.

#### 2001

Início do atendimento ao primeiro cliente, a indústria Diller, de Bento. Ligação do primeiro sistema de gás de rede.



#### 2005

As residências passam a ser atendidas com Gás Natural. O projeto piloto foi instalado em Jurema com o atendimento do Condomínio Elias Cordeiro.



#### 2008

A Companhia inicia a atuação em Florianópolis, com inauguração do Condomínio Imãpolis e Orla.



#### 2000

Ligação do primeiro cliente, a indústria Diller, de Bento.



#### 2004

Início do atendimento com Gás Natural em estabelecimentos comerciais.



#### 2006

Inauguração da rede do Shopping Delta Marinha, em Balneário. O primeiro de SC a utilizar o gás natural.



SCGÁS

Endereço: Rua ...

Telefone: ...

E-mail: ...

SCGÁS

Endereço: Rua ...

Telefone: ...

E-mail: ...

SCGÁS

Endereço: Rua ...

Telefone: ...

E-mail: ...

Figura 42: Design final da página A SCGÁS | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Página "Residências"



- Tarifas e comparativo
- Empresas de manutenção
- Contrato de Adesão
- Regulamentação das instalações prediais
- Dicas de economia e segurança
- Geração e cogeração de energia

**Manual do usuário**



**UMA FONTE DE ENERGIA LIMPA E SEGURA**

**DISTRIBUIÇÃO 24 horas POR DIA**

**Possibilidades de uso**

**Na sua cozinha**

Prepare as melhores receitas utilizando o gás natural no seu fogão, forno ou churrasqueira.

**Na sua Lavanderia**

No abastecimento do sua máquina de lavar e secar roupas, o uso do gás natural é ideal por não danificar os tecidos e facilitar o ato de passar.

**Na Distribuição de água**

Aproveite seus momentos de relaxamento e a praticidade do gás natural nos seus chuveiros, torneiras, piscinas e banheiras.

**Na climatização**

O conforto do ambiente climatizado com o gás natural nos aquecedores, áreas condicionadas, toalheiros, lanteiras e pisos.

**Nas suas áreas de lazer**

Beneficie o seu condomínio com o gás natural no abastecimento de água quente nas piscinas, banheiras, torneiras e duchas, além de proporcionar maior vida útil para os aquecedores de água e equipamentos em geral, gerando conforto e economia para todos.

**SCGÁS**

Sede SCGÁS: (48) 3229-1200  
Atendimento 24h: 0800 048 5050  
WhatsApp: (48) 3229-1108

Rua Antônio Luz, 255  
Centro Empresarial Heppke  
CEP: 88119-110  
Florianópolis - SC

<p><b>A SCGÁS</b></p> <p>Sobre nós</p> <p>Opção Natural</p> <p>Mapa de Rede</p> <p>Notícias</p> <p>Eventos</p>	<p><b>Residências</b></p> <p>Manutenção</p> <p>Soluções e Possibilidades de Uso</p> <p>Manual do usuário</p> <p>Piscinaria</p> <p>Empresas de manutenção</p> <p>Tarifas e comparativo</p> <p>Contrato de Adesão</p> <p>Regulamentação das instalações prediais</p> <p>Dicas de economia e segurança</p> <p>Geração e Cogeração</p> <p>Preço do gás do Gás e Transporte</p>	<p><b>Indústrias</b></p> <p>Soluções e Possibilidades de Uso</p> <p>Manutenção</p> <p>Piscinaria</p> <p>Empresas de manutenção</p> <p>Tarifas e comparativo</p> <p>Instalação e suporte técnico</p> <p>Programação de Gás</p> <p>Toracalórico</p> <p>Geração e Cogeração</p> <p>Manual Lixo</p>	<p><b>Veículos</b></p> <p>Manutenção</p> <p>Como salvar o seu carro</p> <p>Saque o App "Pós GNV"</p> <p>Plano de 2020</p> <p>Dicas Condutores</p> <p>Situações de economia para motoristas</p> <p>Simuladores de economia para motoristas</p> <p>Taxas para pedágio</p> <p>Seguradora com GNV</p> <p>Geração de energia para pedágio</p> <p>Manua específica</p> <p>GNV por veículos de grande porte</p>	<p><b>Negócios</b></p> <p>Vantagens</p> <p>Taxas</p> <p>Contrato de Adesão</p> <p>Empresas de manutenção</p> <p>Soluções</p> <p>Dicas de economia e segurança</p> <p>Geração e Cogeração</p>	<p><b>Editais e Concurso</b></p> <p>Licitação/emprego e compra direta</p> <p>Informações para as fornecedores</p> <p>Diagrama de Registro de Preços e registros</p> <p>Indicações para empresas interessadas</p> <p>Edital para compra direta</p> <p>Edital de Contratos</p> <p>Planilhamento</p> <p>Edital de contratos e serviços de GNV</p> <p>Regulamento de licitação e contratos SCGÁS</p> <p>Seleção de empresas ambientais</p> <p>Convênio</p>
--	--	---	--	--	--

Figura 43: Design final da página Residências | Fonte: Elaborado pelo autor.

**Página “Canais de Comunicação”**


0800 048 5050
Já sou cliente
Quero gás
Assessoria
Denúncias
A+ | A | A-


A SCGÁS
Residências
Negócios
Indústrias
Veículos
Editais e concursos
🔍

# Canais de Comunicação

Whatsaap

Chat

E-mail

Emergências



**+55 (48) 3229-1100**

**Whatsaap SCGÁS**  
Segunda a sexta-feira  
08h30 às 17h30



**(48) 3229-1200**

**Sede SCGÁS**  
Segunda a sexta-feira  
08h30 às 17h30



**0800 048 5050**

**Call Center**  
Todos os dias  
24h










COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA



Sede SCGÁS: (48) 3229-1200  
Atendimento 24h: 0800 048 5050  
Whatsaap: (48) 3229-1100



Rua Antônio Luz, 255  
Centro Empresarial Hoepcke  
CEP: 88010-410  
Florianópolis - SC



Transparência  
e Acesso a  
Informação

<p><b>A SCGÁS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre nós</li> <li>O gás Natural</li> <li>Mapa de Rede</li> <li>Notícias</li> <li>Eventos</li> </ul>	<p><b>Residências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Soluções e Possibilidades de Uso</li> <li>Manual do usuário Residencial</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Tarifas e comparativo</li> <li>Contrato de Adesão</li> <li>Regulamentação das Instalações prediais</li> <li>Dicas de economia e segurança</li> <li>Geração e Cogeração</li> <li>Projeção do custo do Gás e transporte</li> </ul>	<p><b>Indústrias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Soluções e Possibilidades de Uso</li> <li>Manual do usuário Residencial</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Tarifas e comparativo</li> <li>Instalação e suporte técnico</li> <li>Programação do Gás</li> <li>Termoelétrico</li> <li>Geração e Cogeração</li> <li>Mercado Livre</li> </ul>	<p><b>Veículos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Como converter o seu carro</li> <li>Baixe o App "Rota GNV"</li> <li>Rede de postos</li> <li>Oficinas Convertedoras</li> <li>Simuladores de economias para motoristas</li> <li>Simuladores de economia para postos de combustíveis</li> <li>Tarifas para postos</li> <li>Segurança com GNV</li> <li>Geração de energia para postos</li> <li>Massa específica</li> <li>GNV par veículos de grande porte</li> </ul>	<p><b>Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Tarifa</li> <li>Contrato de Adesão</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Soluções</li> <li>Dicas de economia e segurança</li> <li>Geração e Cogeração</li> </ul>	<p><b>Editais e Concurso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Licitações/Suprimentos e compra direta</li> <li>Informações gerais aos fornecedores</li> <li>Sistema de Registro de preços e registrados</li> <li>Instruções para compras diretas</li> <li>Editais para compras diretas</li> <li>Editais e Contratos Padronizados</li> <li>Editais de contratos e termos ditivos</li> <li>Regulamento de licitações e contratos SCGÁS</li> <li>Seleção de projetos ambientais</li> <li>Concurso</li> </ul>
---	---	---	---	--	--

Figura 44: Design final da página Comunicação | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Página "Mapa da Rede"



## Área de atuação

Santa Catarina possui atualmente 70 municípios atendidos com gás natural, entre municípios atendidos pela rede de distribuição de gás natural (RDGN) e municípios que recebem o gás através do modal GNC, que leva o gás natural comprimido através de caminhões.

Em caso de necessidade de intervenção em locais onde existe rede de Gás Natural, sempre chamar a SCGÁS para acompanhar através do 0800 048 5050.

Veja abaixo as plantas da Rede de Distribuição de Gás Natural por município.



### Sul Catarinense

- Araranguá
- Braço do Norte
- Cocal do Sul
- Criciúma
- Forquilha
- Içara
- Jaguaruna
- Laguna
- Maracajá
- Morro da Fumaça
- Nova Veneza
- Orleans
- Passo das Torres
- Sangão
- São João do Sul
- Sombrio
- Treze de Maio
- Tubarão
- Urussanga

### Grande Florianópolis

- Alfredo Wagner
  - Biguaçu
  - Canelinha
  - Florianópolis
  - Governador Celso Ramos
  - Lages
  - Palhoça
  - Porto Belo
  - Santo Amaro da Imperatriz
  - São José
  - São Pedro de Alcântara
  - Tijucas
- ### Norte Catarinense
- Araquari
  - Barra Velha
  - Campo Alegre
  - Guaramirim
  - Jaraguá do Sul
  - Joinville
  - Rio dos Cedros
  - Rio Negrinho
  - São Bento do Sul
  - Schroeder

### Vale do Itajaí

- Apiúna
- Ascurra
- Balneário Camboriú
- Balneário Piçarras
- Blumenau
- Brusque
- Gaspar
- Ibirama
- Ilhota
- Indaial
- Itajaí
- Itapema
- Lontras
- Luz Alves
- Navegantes
- Penha
- Pomerode
- Pouso Redondo
- Rio do Sul
- Rodeio
- Timbó
- Trombudo Central

66



Sede SCGÁS: (48) 3228-1200  
 Atendimento 24h: 0800 048 5050  
 WhatsApp: (48) 3228-1100

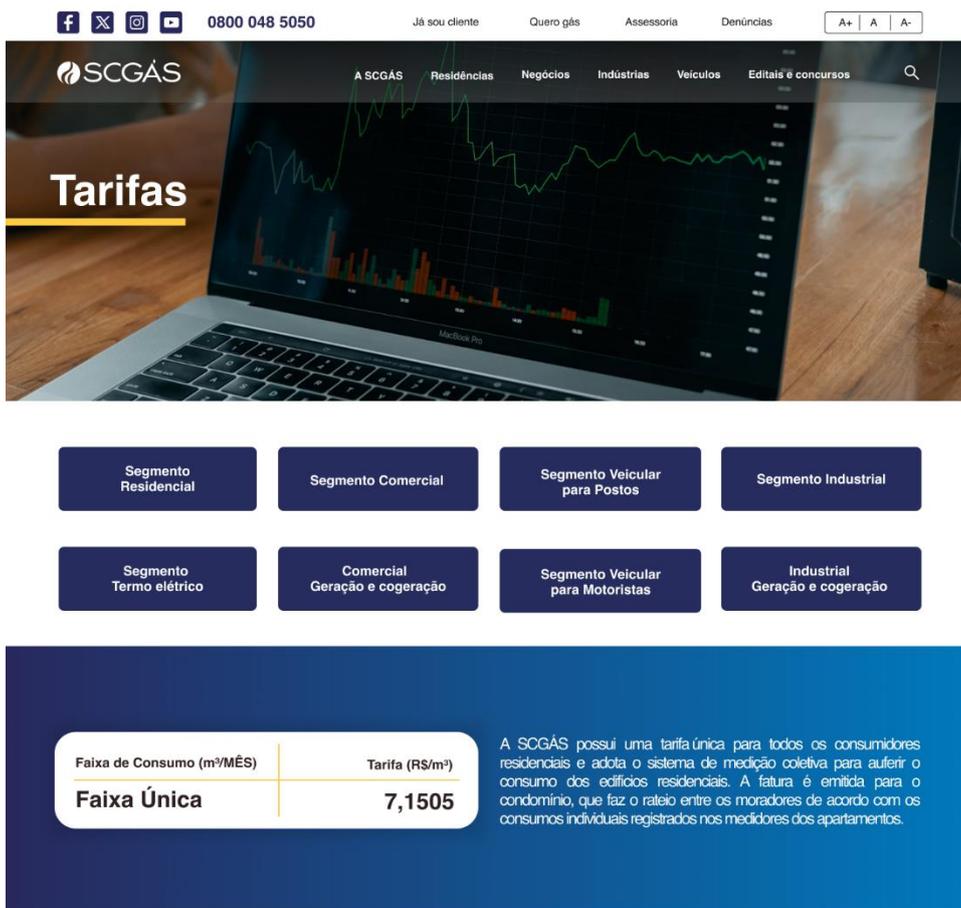
Rua Antônio Luz, 205  
 Centro Empresarial Hoepcke  
 CEP: 88018-410  
 Florianópolis - SC

Transparência  
 e Acesso à  
 Informação

A SCGÁS	Residências	Indústrias	Veículos	Negócios	Editais e Concurso
Sobre nós	Vantagens	Vantagens	Vantagens	Vantagens	Licitações/Suprimentos e compras diretas
O gás Natural	Soluções e Possibilidades de Uso	Soluções e Possibilidades de Uso	Como converter o seu carro	Tarifa	Informações gerais aos fornecedores
Mapa da Rede	Manual do usuário Residencial	Manual do usuário Residencial	Balão o App "Flora GNV"	Contrato de Adesão	Sistema de Registro de preços e registrados
Notícias	Empresas de manutenção	Empresas de manutenção	Rede de postos	Empresas de manutenção	Instituições para compras diretas
Eventos	Tarifas e comparativo	Tarifas e comparativo	Oficinas Converteroras	Soluções	Editais para compras diretas
	Contrato de Adesão	Instalação e suporte técnico	Simuladores de economias para motoristas	Dicas de economia e segurança	Editais e Contratos Patrocinados
	Regulamentação das instalações prediais	Programação do Gás	Simuladores de economias para postos de combustíveis	Geração e Coperação	Editais de contratos e termos de adesão
	Dicas de economia e segurança	Temporários	Tarifas para postos		Regulamento de licitações e contratos SCGÁS
	Geração e Coperação	Gerção e Coperação	Segurança com GNV		Seleção de projetos ambientais
	Projeção do custo do Gás e transporte	Mercado Livre	Gerção de energia para postos		Concurso
			Massa específica		
			GNV por veículos de grande porte		

Figura 45: Design final da página Rede | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Página "Tarifas"



67

Tarifa Residencial válida a partir de 01/01/2024, conforme tabelas publicadas no DOE-SC nº22.168, de 20/12/2023.

Incluso ICMS de 17% e PIS/COFINS de 9,25%.

A) De quilogramas (kg) de GLP para metros cúbicos (m³) de GN (1,000 kg de GLP = 1,266 m³ de GN); Se você consome mensalmente 1.000 kg de GLP a R\$14,00 por kg, teria uma conta de R\$14.000,00 por mês. Com o Gás Natural Residencial você consumiria 1.266 m³ a R\$7,1505 por m³, resultando em uma conta de R\$9.052,53.

B) De metros cúbicos (m³) de GLP para metros cúbicos (m³) de GN (1 m³ de GLP = 2,791 m³ de GN); Se você consome mensalmente 500m³ de GLP a R\$29,90 por m³, teria uma conta de R\$14.950,00 por mês. Com o Gás Natural Residencial você consumiria a R\$7,1505 por m³, resultando em uma conta de R\$9.978,52.

f X Instagram YouTube in WhatsApp

**Sede SCGÁS:** (48) 3229-1200  
Atendimento 24h: 0800 048 5050  
Whatsapp: (48) 3229-1100

**Rua Antônio Luz, 255**  
Centro Empresarial Hoepcke  
CEP: 88010-410  
Florianópolis - SC

<p><b>A SCGÁS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre nós</li> <li>O gás Natural</li> <li>Mapa de Rede</li> <li>Noticias</li> <li>Eventos</li> </ul>	<p><b>Residências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Soluções e Possibilidades de Uso</li> <li>Manual do usuário Residencial</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Tarifas e comparativo</li> <li>Contrato de Adesão</li> <li>Regulamentação das instalações prediais</li> <li>Dicas de economia e segurança</li> <li>Geração e Cogeração</li> <li>Projeção do custo do Gás e transporte</li> </ul>	<p><b>Indústrias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Soluções e Possibilidades de Uso</li> <li>Manual do usuário Residencial</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Tarifas e comparativo</li> <li>Instalação e suporte técnico</li> <li>Programação do Gás</li> <li>Termoelétrico</li> <li>Geração e Cogeração</li> <li>Mercado Livre</li> </ul>	<p><b>Veiculos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Como converter o seu carro</li> <li>Baixe o App "Rota GNV"</li> <li>Rede de postos</li> <li>Oncinas Convertedoras</li> <li>Simuladores de economias para motoristas</li> <li>Simuladores de economia para postos de combustíveis</li> <li>Tarifas para postos</li> <li>Segurança com GNV</li> <li>Geração de energia para postos</li> <li>Massa especifica</li> <li>GNV par veiculos de grande porte</li> </ul>	<p><b>Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens</li> <li>Tarifa</li> <li>Contrato de Adesão</li> <li>Empresas de manutenção</li> <li>Soluções</li> <li>Dicas de economia e segurança</li> <li>Geração e Cogeração</li> </ul>	<p><b>Editais e Concurso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Licitações/Suprimentos e compra direta</li> <li>Informações gerais aos fornecedores</li> <li>Sistema de Registro de preços e registrados</li> <li>Instruções para compras diretas</li> <li>Editais para compras diretas</li> <li>Editais e Contratos Padronizados</li> <li>Editais de contratos e termos ditivos</li> <li>Regulamento de licitações e contratos SCGÁS</li> <li>Seleção de projetos ambientais</li> <li>Concurso</li> </ul>
---	---	---	--	--	--

Figura 46: Design final da página Tarifas | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Página "Licitações"



- Regulamento de Licitações e contratos
- Instruções para as compras diretas
- Sistema de Registro de Preços: Preços Registrados
- Editais e Contratos Padronizados
- Extratos de Contratos Padronizados



68



As licitações realizadas através dos Pregões Eletrônicos (PE) e dos Procedimentos Licitatórios Eletrônicos (PLE), também podem ser acompanhadas acessando o Portal de Licitações do Banco do Brasil.



- |   |  |  |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
| <p><b>A SCGÁS</b><br/>Sobre nós<br/>O gás Natural<br/>Mapa de Rede<br/>Notícias<br/>Eventos</p> | <p><b>Residências</b><br/>Vantagens<br/>Soluções e Possibilidades de Uso<br/>Manual do usuário Residencial<br/>Empresas de manutenção<br/>Tarifas e comparativo<br/>Contrato de Adesão<br/>Regulamentação das Instalações prediais<br/>Dicas de economia e segurança<br/>Geração e Cogeração<br/>Projeção do custo do Gás e transporte</p> | <p><b>Indústrias</b><br/>Vantagens<br/>Soluções e Possibilidades de Uso<br/>Manual do usuário Residencial<br/>Empresas de manutenção<br/>Tarifas e comparativo<br/>Instalação e suporte técnico<br/>Programação do Gás<br/>Termoelétrico<br/>Geração e Cogeração<br/>Mercado Livre</p> | <p><b>Veículos</b><br/>Vantagens<br/>Como converter o seu carro<br/>Baixe o App "Rota GNV"<br/>Rede de postos<br/>Oficinas Converteedoras<br/>Simuladores de economias para motoristas<br/>Simuladores de economia para postos de combustíveis<br/>Tarifas para postos<br/>Segurança com GNV<br/>Geração de energia para postos<br/>Massa específica<br/>GNV par veículos de grande porte</p> | <p><b>Negócios</b><br/>Vantagens<br/>Tarifa<br/>Contrato de Adesão<br/>Empresas de manutenção<br/>Soluções<br/>Dicas de economia e segurança<br/>Geração e Cogeração</p> | <p><b>Editais e Concurso</b><br/>Licitações/Suprimentos e compra direta<br/>Informações gerais aos fornecedores<br/>Sistema de Registro de preços e registrados<br/>Instruções para compras diretas<br/>Editais para compras diretas<br/>Editais e Contratos Padronizados<br/>Editais de contratos e termos ditivos<br/>Regulamento de licitações e contratos SCGÁS<br/>Seleção de projetos ambientais<br/>Concurso</p> |
|---|--|--|---|--|---|

Figura 47: Design final da página Licitações | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Página "Área do Cliente"



## Notícias



Para acessar mais notícias, [clique aqui](#) →



Sede SCGÁS: (48) 3229-1200  
Atendimento 24h: 0800 048 5050  
WhatsApp: (48) 3229-1100

Rua Antônio Luz, 255  
Centro Empresarial Hoepcke  
CEP: 88018-410  
Florianópolis - SC



A SCGÁS	Residências	Indústrias	Veículos	Negócios	Editais e Concurso
Sobre nós O gás Natural Mapa de Rede Notícias Eventos	Vantagens Soluções e Possibilidades de Uso Manual do usuário Residencial Empresas de manutenção Tarifas e comparativo Contrato de Adesão Regulamentação das instalações prediais Dicas de economia e segurança Geração e Cogeração Projeção do custo do Gás e transporte	Vantagens Soluções e Possibilidades de Uso Manual do usuário Residencial Empresas de manutenção Tarifas e comparativo Instalação e suporte técnico Programação do Gás Termoeletrônico Geração e Cogeração Mercado Livre	Vantagens Como converter o seu carro Baixe o App "Rota GNV" Rede de postos Oficinas Convertedoras Simuladores de economias para motoristas Simuladores de economia para postos de combustíveis Tarifas para postos Segurança com GNV Geração de energia para postos Massa específica GNV par veículos de grande porte	Vantagens Tarifa Contrato de Adesão Empresas de manutenção Soluções Dicas de economia e segurança Geração e Cogeração	Licitações/Suprimentos e compra direta Informações gerais aos fornecedores Sistema de Registro de preços e registrados Instruções para compras diretas Editais para compras diretas Editais e Contratos Padronizados Editais de contratos e termos ditivos Regulamento de licitações e contratos SCGÁS Seleção de projetos ambientais Concurso

Figura 48: Design final da página Área do Cliente | Fonte: Elaborado pelo autor.

[Link para o Protótipo](#)



Para padronizar as páginas existentes e futuras, bem como fornecer suporte aos técnicos de informação da SCGÁS, elaborou-se um guia de estilo destinado a auxiliar na criação e manutenção do site. Este guia detalha cada um dos elementos visuais do site, como cores, tipografia, espaçamento e outros componentes essenciais de design.

## Grid e espaçamento

Para aprimorar a coesão visual e a consistência do site, utilizam-se grids e espaçamentos padrão, assegurando a uniformidade durante todo o desenvolvimento dos protótipos. Esses recursos são empregados na diagramação de grandes volumes de informações de maneira padronizada, abarcando diversas categorias, imagens, textos e outros elementos. No presente projeto, adotou-se o Material Design, sistema criado pelo Google, que aplica o padrão de 8px para a criação do grid e outros elementos no sistema desktop, e 4px no sistema mobile, devido à redução de espaço ocasionada pela menor resolução da tela.

### Guia de estilo (Grid e Espaçamento)

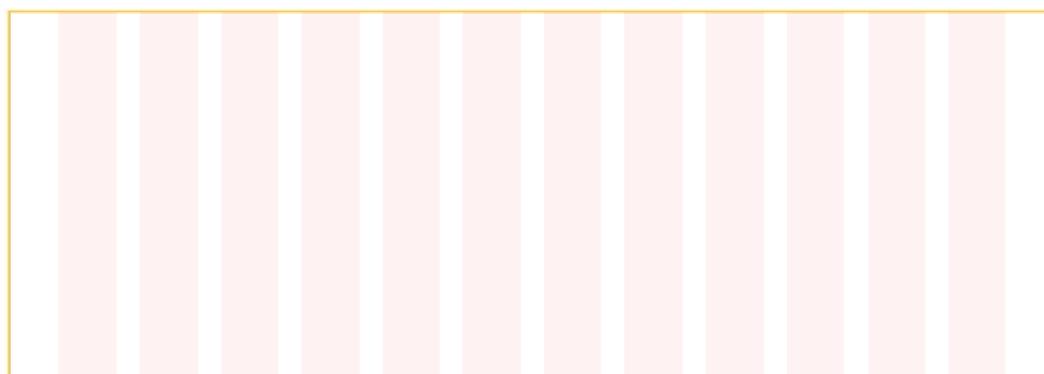
#### Tamanho de telas, colunas e espaçamentos

1440px (Largura)

Colunas: 12

Margem: 72

Gutter: 32



71

#### Espaçamentos

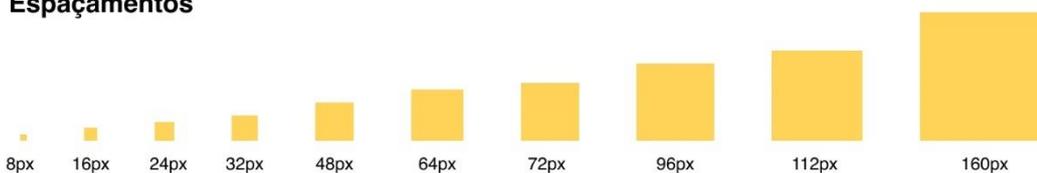


Figura 49: Grids e espaçamento | Fonte: Elaborado pelo autor.

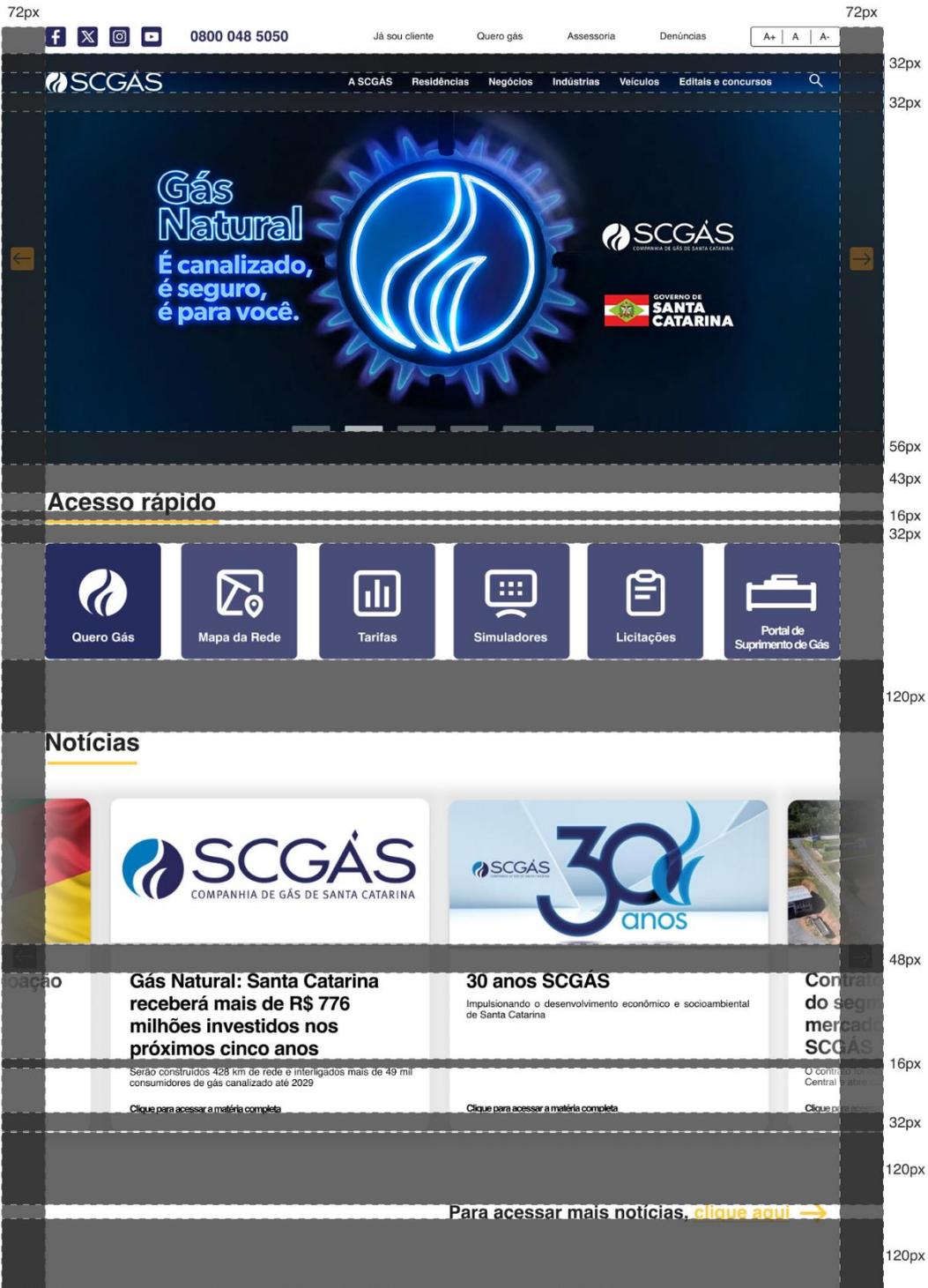


Figura 50: Exemplo de Grid e espaçamento | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Cores

A SCGÁS já dispõe de uma paleta de cores definida, utilizada de maneira consistente tanto em seus ambientes internos e externos quanto em seus materiais digitais e gráficos, incluindo redes sociais e campanhas publicitárias. Para garantir a continuidade e a uniformidade do padrão visual, decidiu-se manter a utilização dessa mesma paleta de cores no desenvolvimento do novo projeto.

### Guia de estilo (Cores)

Cores Primárias



Cor Secundária



Escala de Azul



73

Figura 51: Cores | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Tipografia

Para a escolha da tipografia do site, utilizou-se a matriz tipográfica desenvolvida por Meürer (2017), na qual diferentes fontes são comparadas. As fontes são analisadas e testadas por meio de uma avaliação de uma série de atributos, tais como:

- Fatores formais e funcionais;
- Estéticos;
- Técnicos;
- Legais e econômicos.

Pesos diferentes foram atribuídos a cada um dos atributos, de acordo com a necessidade da SCGÁS. Para a construção da tabela, foram selecionadas fontes que já fazem parte do cotidiano da empresa, sendo utilizadas em outros materiais gráficos, como sinalização interna, panfletos, redes sociais, entre outros.

Essa abordagem visa garantir a coerência visual e funcionalidade das fontes tipográficas escolhidas, promovendo uma identidade visual consistente e eficiente para um bom funcionamento do site.

Guia de estilo (Tipografia)

Fontes	Fatores formais e funcionais			Fatores estéticos		Fatores técnicos		Fatores econômicos		Total
	Legibilidade (peso 5)	Variações (peso 2)	Recursos (peso 4)	História e cultura (peso 0)	Expressão (peso 5)	Qualidade (peso 5)	Suporte (peso 0)	Licenciamento (peso 5)	Investimento (peso 5)	
Helvetica	5	4	5	0	5	3	0	5	5	143
Lato	5	2	5	0	3	3	0	5	5	129
Manrope	5	4	5	0	4	3	0	5	5	133
Inter	5	5	5	0	4	3	0	5	5	140

Figura 52: Matriz de seleção tipográfica | Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Meürer (2017)

A tipografia que obteve a maior pontuação na avaliação foi a Helvetica, sendo, portanto, escolhida para o desenvolvimento do projeto. Para definir os tamanhos tipográficos, considerou-se a diretriz de 8px estabelecida anteriormente na etapa de criação do grid.

Embora o tamanho padrão do corpo de texto em sites seja tipicamente 16pt, devido ao fato de o público-alvo do site ser composto predominantemente por pessoas idosas e considerando a presença de uma ferramenta de acessibilidade no site anterior, que também estará presente no novo site, optou-se por utilizar tamanhos de fonte ligeiramente maiores. Essa decisão visa facilitar a legibilidade e permitir a análise do comportamento das fontes em situações em que os usuários necessitem aumentar o tamanho das mesmas.

## Guia de estilo (Tipografia)

### Família tipográfica

# Helvetica

The quick brown fox jumps over the lazy dog

### Pesos

- Light
- Regular
- Bold**

- H1** 64pt / 5.3  
Destaque
- H2** 40pt / 3.5  
Título
- H3** 32pt / 2.6  
Subtítulos
- H4** 24pt / 2.0  
Corpo de texto
- H5** 20pt / 1.6  
Legendas
- H6** 16pt / 1.3  
Links

Figura 53: Matriz de seleção tipográfica | Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Meürer (2017)

## Ícones

Na construção da interface, foram selecionados ícones semelhantes aos utilizados pela Apple, disponibilizados de forma gratuita na Comunidade do Figma. Além disso, devido à especificidade do tema de distribuição de gás, foram criados novos ícones a partir do modelo escolhido. Utilizaram-se também outros ícones previamente confeccionados pelo autor para uso interno da empresa

## Guia de estilo (Ícones)

### Comunidade Figma



Call Center



Mapa da rede



Tarifas



Licitações

### Desenvolvidos pelo autor para o projeto

75



Quero gás



Portal de  
suprimento do gás



A vencer



Encerradas



Simuladores

### Desenvolvidos pelo autor posteriormente



Negócio



Valores



Missão



Visão

Figura 54: Ícones | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Formas

Considerando que as duas principais fontes de inspiração estética foram o site da Companhia de Gás de São Paulo e a Apple, optou-se por utilizar curvaturas em elementos como fotos e destaques. Essa escolha permitiu

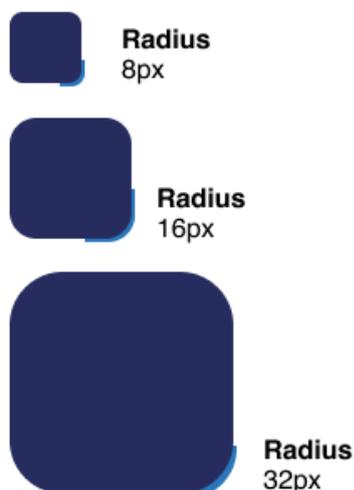
a adoção de um visual mais moderno, alinhado com um dos atributos que a empresa desejava transmitir aos seus clientes.

Para melhorar a visualização das imagens, especialmente aquelas com fundo branco, foi implementado um leve sombreamento nesses elementos. A combinação dessas técnicas estéticas reflete o compromisso da SCGÁS com a modernidade e humanização da marca.

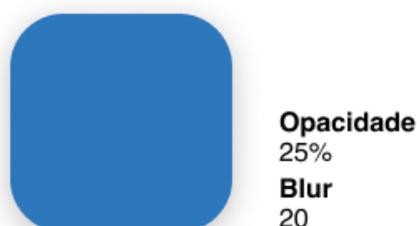
## Guia de estilo (Formas)

---

### Cantos



### Sombreados



76

Figura 55: Formas | Fonte: Elaborado pelo autor.

### Botões e *Tabs*

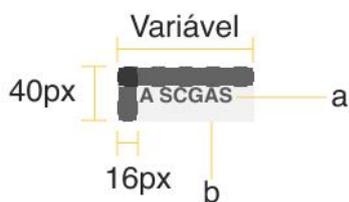
Os botões e abas foram construídos de acordo com as diretrizes da WCAG 2.1. Portanto, a área clicável de todos é maior que 44px e o menor texto interno possível é de 16pt. A altura, largura e área dos botões variam de acordo com o tamanho da palavra, a presença de ícones, entre outros fatores. Apenas foi definida uma margem mínima fixa, para que o texto não fique colado nas bordas, mas permitindo que os botões se ajustem conforme o conteúdo. Adotamos essa medida que varia de acordo com o tamanho da palavra, pois, devido a ferramenta de acessibilidade do site, podem ocorrer alterações nos tamanhos das fontes. Os elementos continuam seguindo a regra dos 8px.

Além disso, suas variações foram limitadas devido à linguagem de programação utilizada na empresa. Foram desenvolvidos apenas os modelos hover, default e disable, que já são utilizados no site atual da empresa.

## Guia de estilo (Tabs)

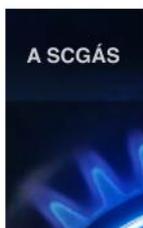
### Anatomia

#### Header



- a. Texto (H6, bold, #FFFFFF)
- b. Container

#### Default



#### Hover

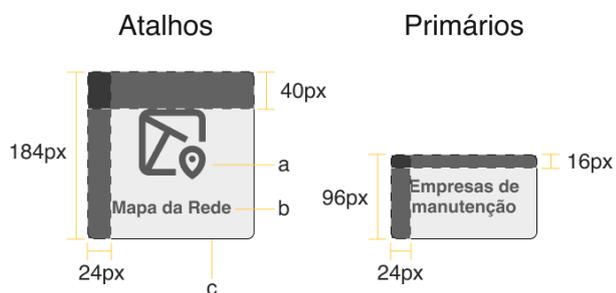


Figura 56: Tabs | Fonte: Elaborado pelo autor.

77

## Guia de estilo (Botões)

### Anatomia



- a. Ícone
- b. Texto (H5, bold, #FFFFFF)
- c. Container

#### Hover



#### Default



#### Disable



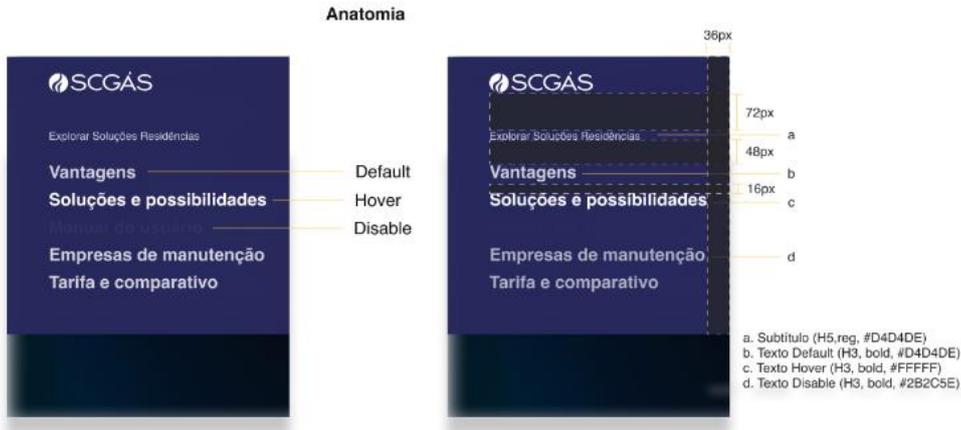
Figura 57: Botões | Fonte: Elaborado pelo autor.

## **Dropdowns**

Para melhorar a experiência do usuário na utilização do menu, os dropdowns foram redesenhados. Agora, em vez de abrir apenas uma seção em uma pequena parte da tela, o mesmo utiliza todo o espaço horizontal disponível, evitando erros de precisão que anteriormente desabilitava-o, caso o mouse saísse de cima, durante a escolha da categoria.

Além disso, com o aumento do espaço útil na tela, foi possível aumentar ainda mais o tamanho da fonte, facilitando a navegação do cliente no site e, conseqüentemente, melhorando sua experiência. O menu, que anteriormente era translúcido se torna azul escuro, quando ativado o hover, enquanto o fundo do site possui um efeito de desfoque (blur).

Estas mudanças visam proporcionar uma interface mais intuitiva e acessível, aprimorando a usabilidade e a satisfação do usuário ao interagir com o site.



## Guia de estilo (Dropdown)

### Header Default



79

### Header Hover (Residências)

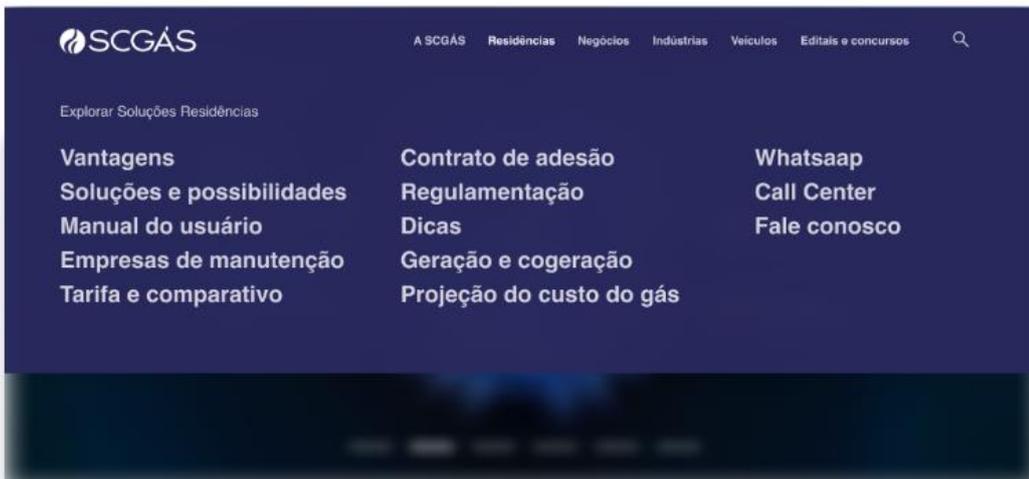


Figura 57: Dropdowns | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Cards

Os cards foram integrados ao longo de todas as telas, tornando raras as seções onde não estão presentes, seja com fotos, textos ou outras funções. A adição dos cards facilita o agrupamento dos elementos, tornando o site mais esteticamente agradável e atraente para o público.

Para facilitar o trabalho dos programadores e criar um padrão visual conciso, optou-se por utilizar apenas floating cards, ou cards flutuantes. Estes apresentam um aspecto de sobreposição na tela, um estilo amplamente utilizado nos sites da Apple e da COMGÁS.

### Guia de estilo (Cards)

#### Anatomia



80

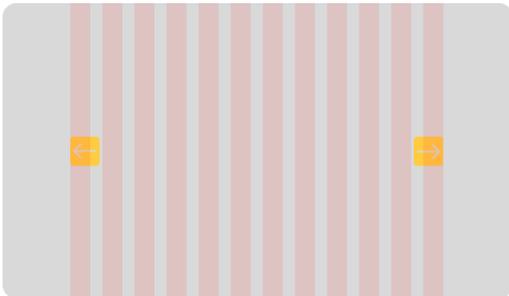
Figura 59: Cards | Fonte: Elaborado pelo autor.

## Carrosséis

Para aumentar a quantidade de informação, sem gerar poluição visual, foram adicionados carrosséis ao longo do projeto, em seções como: slider, notícias, vantagens, linha do tempo e número SCGÁS.

### Guia de estilo (Carrossel)

#### Posicionamento



#### Botões

Hover



Default



Pressed



Figura 60: Carrossel | Fonte: Elaborado pelo autor.

## 2.6. Avaliação

Para avaliarmos de maneira adequada o funcionamento do novo site e validar as escolhas da interface, é essencial analisar como os próprios usuários interagem com o sistema. Conforme Unger e Chandler (2009, p.X), "os usuários tentam cumprir tarefas típicas em um site ou aplicação, enquanto um facilitador observa e, em alguns casos, faz perguntas para entender o comportamento do usuário". Durante a seção de teste, também é analisado quais tarefas foram mais difíceis de serem executadas pelos usuários.

Embora este tipo de avaliação devesse ser realizado em cada etapa do desenvolvimento do site, no caso de um redesign, optou-se por realizar esta avaliação apenas ao final do processo. Isso se mostrou mais eficaz, já que não se trata do desenvolvimento de um projeto do zero.

### 2.6.1. Testes de usabilidade

A partir da definição das personas, duas pessoas foram submetidas ao teste de usabilidade: um síndico profissional cliente da SCGÁS e um síndico não cliente da SCGÁS. Dois roteiros foram desenvolvidos para simular as necessidades dos usuários e ajudá-los a cumprir as tarefas. Os testes ocorreram presencialmente na sede da empresa, permitindo uma observação direta e detalhada das interações dos usuários com o site.

82

#### Cliente urbano

**Primeiro cenário:** Você recebeu a sua conta de gás natural encanado e ficou curioso sobre o seu consumo mensal. Para obter mais informações, decidiu acessar o site da SCGÁS. Ao entrar no site, você navegou até a seção de clientes urbanos.

**Resultado esperado:** O usuário encontra facilmente a área do cliente e clicar na área "já sou cliente" para acessar os seus dados pessoais.

**Segundo cenário:** Um morador do seu prédio relatou um problema com o fornecimento de gás natural encanado. Para resolver a situação rapidamente, você acessou o site da SCGÁS. Na página inicial, encontrou facilmente a seção de contato e utilizou o 0800 via WhatsApp para agendar uma visita da SCGÁS para resolver o problema.

**Resultado esperado:** O usuário encontra a área de canais de comunicação e escolhe a melhor maneira de se comunicar com a SCGÁS

**Terceiro cenário:** Após agendar a visita da SCGÁS no seu prédio, você informa que eles passarão por uma breve manutenção, que será simples

e não causará problemas. Para dar todas as informações para os inquilinos, você acessa o site da SCGÁS e baixa o Manual do Cliente Urbano e envia para eles no grupo do prédio.

**Resultado esperado:** O usuário encontra a área mercado urbano, acha o manual do usuário e consegue baixar o arquivo.

### Resultado do teste

Tarefa	Concluiu a tarefa?	Observações
Encontrar a área do cliente e acessar a "já sou cliente".	Sim, com facilidade	
Achar a área de contatos da empresa e mandar mensagens via WhatsApp.	Sim, com facilidade	
Encontrar a área do mercado urbano e baixar o manual.	Sim, com dificuldade	Foi antes na área do cliente e procurou nela

### Possível cliente urbano

**Primeiro cenário:** Você está considerando utilizar os serviços da SCGÁS e deseja conhecer mais sobre a empresa. Para isso, você acessa o site oficial da SCGÁS e navega até a seção "Sobre Nós". Lá, você encontra informações detalhadas sobre a história da empresa, sua missão, visão, valores, e áreas de atuação.

**Resultado esperado:** O usuário deve conseguir acessar a seção "Sobre Nós" do site, visualizar informações detalhadas sobre a empresa, incluindo sua história, missão, visão, valores e áreas de atuação

**Segundo cenário:** Você está interessado nas vantagens e economia proporcionadas pelo gás natural encanado fornecido pela SCGÁS. Para isso, você acessa o site da SCGÁS e navega até a seção "Vantagens do Gás Natural". Lá, você encontra informações sobre eficiência, segurança, benefícios ambientais e diversas aplicações possíveis. Em seguida, você utiliza a calculadora de economia para inserir seus dados de consumo atual e comparar com os custos do gás natural.

**Resultado esperado:** O usuário deve conseguir acessar a seção "Vantagens do Gás Natural" do site, visualizar informações detalhadas sobre a eficiência, segurança, benefícios ambientais e aplicações do gás natural, e utilizar a calculadora de economia para obter uma estimativa clara de quanto pode economizar com a conversão.

**Terceiro cenário:** Você está interessado em contratar os serviços de gás natural encanado da SCGÁS e precisa saber como proceder. Para isso, você acessa o site da SCGÁS e navega até a seção "Quero gás".

**Resultado esperado:** O usuário deve conseguir acessar a seção "quero gás" do site e estabelecer contato com a SCGÁS.

### **Resultado do teste**

<b>Tarefa</b>	<b>Concluiu a tarefa?</b>	<b>Observações</b>
Acessar a seção "Sobre Nós" do site, visualizar informações detalhadas.	Sim, com facilidade	
Acessar a seção "Vantagens do Gás Natural" do site, visualizar informações detalhadas.	Sim, com facilidade	
Fazer uma simulação do custo do gás.	Sim, com dificuldade	Procurou na área de vantagens e depois foi olhar no menu
Acessar a seção "quero gás" do site e estabelecer contato com a SCGÁS.	Sim, com facilidade	

## **3. Conclusão**

O desenvolvimento do projeto foi orientado pela proposta de *redesign* do site da Companhia de Gás de Santa Catarina, a SCGÁS. A empresa desejava uma atualização abrangente no sistema de navegação do site, com o objetivo de aprimorar a experiência dos seus clientes e, conseqüentemente, melhorar sua imagem perante o público. Além disso, a SCGÁS buscava uma renovação completa de sua identidade visual, alinhando-se às tendências de mercado, que se tornam cada vez mais competitivas, com o intuito de tornar o segmento de distribuição de gás natural encanado mais atrativo.

O método Iterato foi fundamental para o desenvolvimento do projeto, possibilitando a entrega de protótipos de interface de alta fidelidade que atenderam todas as demandas identificadas durante a fase de pesquisa, etapa crucial para o levantamento das necessidades dos usuários e dos objetivos da empresa com o site.

A SCGÁS necessitava posicionar-se de maneira mais assertiva no mercado e transmitir suas ideias de forma mais humana. Outro fator essencial era informar aos possíveis clientes sobre o produto comercializado pela companhia, o gás natural canalizado (GN), frequentemente confundido com o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), usualmente distribuído em botijões.

Durante a fase de pesquisa, foram identificadas diversas inconsistências na arquitetura da informação do site atual, que dificultavam a navegação dos usuários, tais como páginas com erro, informações em locais inadequados, padrões visuais inconsistentes, entre outros.

Devido ao método não linear, foi possível revisitar constantemente cada um dos apontamentos e entregar a melhor solução possível, tanto para a empresa quanto para o usuário final. O processo apresentou uma série de dificuldades, começando pelo fato de ser a primeira experiência do autor com a criação de protótipos de telas para websites. Foi necessário utilizar todo o conhecimento adquirido em outras áreas ao longo da graduação, como produção de publicações digitais, branding, tendências, entre outros aspectos do design, que foram fundamentais para a produção deste projeto. Além disso, o curto espaço de tempo, de apenas um semestre (3 meses), exigiu uma priorização precisa dos entregáveis. Foi necessário focar em áreas como criação do padrão visual, análise e criação da nova arquitetura da informação, e destacar quais mudanças eram mais urgentes, visando atender às expectativas da empresa de distribuição de gás.

Outra dificuldade enfrentada foi a limitação das entrevistas com usuários, devido à política de privacidade de dados da empresa, que impossibilitou a realização de diversos testes que seriam de extrema importância para

o desenvolvimento do projeto. Essas limitações foram contornadas com o conhecimento dos colaboradores.

Com a conclusão deste projeto, a gerência de marketing e comunicação e a gerência de TI poderão desenvolver o restante das telas e implementar as mudanças mais críticas, que incluem:

- Reformulação da arquitetura da informação;
- Reformulação do header;
- Reformulação do menu;
- Exclusão das páginas inativas;
- Redução de texto;
- Maior uso de imagens.

Essas medidas são relativamente simples de serem implementadas e devem ser o foco da SCGÁS quando o novo site for desenvolvido pelos membros do time da empresa. Antes do lançamento, mais telas serão desenvolvidas e ajustes adicionais serão realizados, que não fizeram parte do escopo deste projeto, mas que são necessárias para um bom desenvolvimento do site.

**86**

Em suma, este relatório e a prototipação serão de extrema importância para o desenvolvimento do novo site. Nele estão conceitos e propostas que resolveram uma série de problemas e apontamentos identificados pela própria empresa e pelos usuários. Cada etapa da metodologia Iterato foi contemplada no presente projeto e validada pelos usuários, gerentes e diretores da SCGÁS.

## **Referências**

**BRAGA, B.** et al. (2005). Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2 ed.

**BROWN, Tim.** Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2010.

**BRUCE, Margaret; COOPER, Rachel; VAZQUEZ, Delia.** Effective design management for small business, Design Studies, v.20, n.3, p 297-315, 1999.

**Cutroni, J.** (2010). Google analytics. "O'Reilly Media, Inc."

**FERREIRA, R. S.** (2006). Desenvolvimento de materiais poliméricos uretânicos para purificação de gás natural: remoção de mercúrio e compostos à base de enxofre. Dissertação (Mestrado em Química) - Curitiba: Universidade Federal do Paraná.

**INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA).** (2011). World Energy Outlook 2011 Special Report Factsheet: are we entering a golden age of gas?.

**KALBACH, Jim.** Mapping Experiences. Estados Unidos, O'Reilly Media. 1ª edição (2016). Acesso em: 10 de abril 2024.

**KVENVOLDEN, Keith.** (2003). Natural Gas Hydrate: Background and History of Discovery. In: Max, Michael D. Natural Gas Hydrate in Oceanic and Permafrost Environments. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

**Lyra, M.** Recursos Naturais: Gás Natural. Revista Política Hoje, e.1º, v.23, p.149-174,2014. Disponível em:

[https://periodicos.ufpe.br/revistas/politicohoje/article/download/3758/3062#:~:text=O%20g%C3%A1s%20natural%20\(GN\)%20%C3%A9,mantinha%20o%20E2%80%9Cfo%20eterno%20E2%80%9D](https://periodicos.ufpe.br/revistas/politicohoje/article/download/3758/3062#:~:text=O%20g%C3%A1s%20natural%20(GN)%20%C3%A9,mantinha%20o%20E2%80%9Cfo%20eterno%20E2%80%9D). Acesso em: 21 de mar. 2024.

**MARIACA, Enrique.** (2004). "Historia de los descubrimientos de gas y los contratos de explotación como marco de la propuesta para una nueva ley de hidrocarburos". In: MARIACA, E. et al. Relaciones energéticas Bolivia-Brasil. La Paz: Fobomade, p.3-16.

**MEÜRER, M. Vonni.** Seleção Tipográfica no Contexto do Design Editorial: um modelo de apoio à tomada de decisão. Florianópolis, UFSC. (2017) Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/177348/348452.pdf?sequence=1&isAllowed=y>Acesso em: 25 de maio 2024.

**MURATA, A.; MORIWAKA, M.** Usability of Site Map in Web Design -Design of Site Map that is Friendly to Older Adults. [s.l: s.n.]. Disponível em:<https://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/files/public/1/14807/20160527203420593211/IWCIA10-17-PG080011.pdf>Acesso em: 14 maio. 2024.

**NATURAL GAS.** (2013). History of Natural Gas. Disponível em:<http://naturalgas.org/overview/history/>Acesso em: 22 mar. 2024.

**O'GRADY, J. V.; O'GRADY, K. V.** A designer's research manual: succeed in design by knowing your client and what they really need. Gloucester (MA): Rockport Publishers, 2006.

**SANTOS, E. M.** dos. et. al. (2002) Gás Natural: estratégias para uma energia nova no Brasil. São Paulo: Annablume, Fapesp, Petrobrás, 357p.

**TEIXEIRA, F. 2015.** Introdução e boas práticas em UX Design. [S.l.]: Editora Casa do Código.

**UNGER, R.; CHANDLER, C.** A project guide to UX design: For user experience designers in the field or in the making. Indianápolis, IN, USA: New Riders, 2023. Acesso em: 15 de maio de 2024.

**UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn.** A Project Guide to UX Design: For User Experience Designers in the Field or in the Making. Estados Unidos, New Riders. 1ª edição (2009)

**Vazquez e Simões** (2016). Engenharia de Requisitos. Disponível em:

<https://analisederequisitos.com.br/wp-content/uploads/2023/06/engenharia-de-requisitos-software-orientado-ao-negocio.pdf>Acesso em: 11 maio. 2024.