

RELATÓRIO

DA ASSESSORIA E SUGESTÕES DE REDESIGN
PARA O PORTAL DO **PROGRAMA MACRORREGIONAL
DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PMCS)**

PARMIS | MARÇO, 2025

Parmis

LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR
MaréSS
MAPEAMENTO EM AMBIENTES,
RESISTÊNCIA, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE



FURG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE



TE
TRIDENT ENERGY

A realização do PLANO DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS (PARMIS) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Equipe Técnica

Coordenação Geral

Tatiana Walter

Patricia Tometich

Naila de Freitas Takahashi

Ederson Pinto da Silva

Coordenação Técnica

Bianca Caetano

Juliana Hubner

Leon Barreto Gonçalves Rosa

Franciely Frassetto Delomo Ledesma

Tanize Dias

Melissa Orestes

Docentes

Cristiane Simões Netto Costa

Gracieli Trentin

Márcia Borges Umpierre

Liandra Peres Caldasso

Pesquisadores(as)

Amanda Coelho Alfaia

Ana Paula Bork

Augusto Gowerth Tavares

Carlos Eduardo Albuquerque

Clara Mara Gonçalves Chaves

Francisco Muenzer Soares

Frederico Ribeiro Seus

Giovani Höber Ghiggi

Gisele Costa Fredo

Indira Ávila dos Santos

Jordana Belem Rodrigues

Juliana Fonseca Oliveira de Melo

Juliane da Costa Teixeira

Laís da Silva Almeida

Lara Mattos Martins

Letícia Hanna dos Santos Falcão

Lucas Lins Costa

Marília Silva da Costa

Maryanna Oliveira Pozenato

Matthews Rocha Mello

Nahome Paz Azevedo dos Santos

Nair Borges Avila

Natália Barreto Gonçalves Rosa

Patricia de Araújo Silva

Rafaella Peglow Bulbolz

Roberto Caldeira Lopes

Vania Pierozan

Venine Oliveira dos Santos

Vera Timm Jes

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
1. METODOLOGIA E ATIVIDADES EXECUTADAS.....	4
2. ESTRUTURA ORIGINAL DO PORTAL.....	7
3. MATERIAIS DE APOIO.....	12
4. ETAPA IMERSÃO: diagnóstico e entendimentos dos usuários e do Portal .	14
4.1. Percepções Iniciais	14
4.2. Sugestões de perfis e <i>personas</i>	15
4.3. Testes de usabilidade	18
4.3.1. Teste de usabilidade colaborativo	18
4.3.2. Testes de usabilidade individuais.....	20
4.4. Oportunidades de Melhoria Identificadas para o Portal <i>Informa Petróleo</i> .	24
5. ETAPA DEFINIÇÃO.....	27
6. ETAPA IDEAÇÃO (v.1).....	29
7. ETAPA PROTOTIPAÇÃO (v.1)	31
7.1. Protótipo v.1	31
7.2. Página inicial.....	31
7.3. Seção Quem Somos.....	35
7.4. Seção Licenciamento Ambiental	36
7.5. Seção Empreendimentos e Mapa Interativo	38
7.6. Seção Programas e Projetos.....	41
7.7. Seção resultados.....	42
7.8. Seção Notícias e Eventos	43
8. ETAPA IDEAÇÃO (v.2).....	45
8.1. Consideração das limitações do banco de dados.....	45
8.2. Estruturação do Menu e Arquitetura da Informação	46
8.3. Descentralização da abordagem orientada às operadoras.....	48
8.4. Seção Histórias	48
8.5. Reforço das etapas do licenciamento ambiental ao longo do site	49
8.6. Painel interativo e Mapa	50
8.7. Aprimoramento da página de Licenciamento Ambiental.....	51
8.8. Aprimoramento da página de Programas e Projetos	51
8.9. Aprimoramento da seção Eventos.....	52
8.10. Integração de animações	52

9. ETAPA PROTOTIPAÇÃO (v.2)	53
9.1. Protótipo (v.2)	53
9.2. Página Inicial (v.2)	53
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	59
Anexos	60

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta o processo e os resultados obtidos nas etapas projetuais referentes à assessoria e à elaboração da proposta de *redesign* para o Portal do Programa Macrorregional de Comunicação Social (PMCS) – denominado Informa Petróleo. Este trabalho é parte integrante da segunda fase do Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS), conduzido pelo Laboratório Interdisciplinar MARÉSS da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O PARMIS constitui uma medida exigida pelo licenciamento ambiental federal realizado pelo IBAMA, visando aprimorar as ações destinadas à mitigação e monitoramento dos impactos socioeconômicos decorrentes da instalação e operação de empreendimentos marítimos de produção de petróleo e gás natural na Bacia de Campos.

O Portal Informa Petróleo é uma ferramenta estratégica que fortalece a comunicação social, promove a transparência e estimula a participação ativa das comunidades envolvidas, alinhando-se às diretrizes estabelecidas pelo Plano Macro. As atividades descritas neste relatório foram executadas entre junho de 2024 e março de 2025, com base em acordos definidos entre as equipes do PARMIS, da COPROD/IBAMA, do Subcomitê do PMCS e da empresa RSI Redes¹ – responsável pelo desenvolvimento da versão inicial do portal, atualmente hospedado em <http://www.informapetroleo.com.br/index.php>.

O documento está estruturado nas seguintes seções principais: apresentação e contextualização do projeto, metodologia detalhada, resultados obtidos nas diferentes etapas, e Considerações Finais que incluem recomendações para a implementação das melhorias propostas.

O documento está estruturado em 10 seções, além desta breve **Apresentação**, que contextualiza o Relatório, seus objetivos e sua relevância. A primeira seção, **Metodologia e Atividades Executadas**, detalha os métodos adotados e as etapas realizadas; posteriormente, aborda-se os **Aspectos Iniciais do Portal**, oferecendo uma visão da situação original encontrada; a seção seguinte, **Materiais de Apoio**, lista e disponibiliza referências utilizadas no projeto; na **Etapa Imersão**, são apresentadas percepções iniciais, perfis de usuários(as), resultados dos testes de usabilidade e oportunidades de melhoria identificadas; em seguida, na **Etapa Definição**, são discutidas as prioridades e tomadas de decisão relativas ao projeto; as etapas subsequentes, **Etapa Ideação (v.1)** e **Etapa Prototipação (v.1)**, apresentam soluções iniciais e sua aplicação prática no redesenho; as seções seguintes, **Etapa Ideação (v.2)** e **Etapa Prototipação (v.2)**, sugerem avanços futuros que superam as limitações estruturais da versão atual do Portal; por fim, são apresentadas as **Considerações Finais**, onde estão consolidadas as recomendações para implementação das melhorias propostas, seguidas por **Referências** e **Anexos** que complementam as informações expostas ao longo deste relatório.

¹ Mais informações sobre a RSI Redes disponíveis em: <http://www.rsi.com.br/index.php>. Acesso em: 10 mar. 2025.

1. METODOLOGIA E ATIVIDADES EXECUTADAS

Essa pesquisa se utiliza da metodologia projetual *Diamante Duplo*, desenvolvida pelo Design Council (2025) em 2003². O método orientado para projetos inovativos é composto por quatro etapas projetuais, sendo estas: *Imersão*, *Definição*, *Ideação* e *Prototipação*. Além disso, o escopo da prática é indicado por momentos de convergência e divergência, visando assim a delimitação dos espaços criativos, ilustrados na Figura 1.

Figura 1 - Metodologia *Diamante Duplo*



Fonte: Alura³

Assim sendo, os momentos de divergência contemplam fases de expansão, quando se explora amplamente problemas (*Imersão*) e soluções (*Ideação*), buscando gerar o máximo de *insights* e possibilidades. Já os momentos de convergência são orientados pelo refinamento, em que se sintetizam informações para definir o problema central (*Definição*) e selecionar, testar e implementar a solução mais adequada (*Prototipação*). Esses movimentos alternados garantem equilíbrio entre criatividade e foco ao longo do processo projetual.

No contexto do portal do PMCS, as atividades foram movidas pelo questionamento: *como melhorar a experiência de usuário do Portal do PMCS?* Em relação ao objetivo geral da pesquisa, busca-se sugerir melhorias para a experiência de usuário do website. Já os objetivos específicos se encontram listados a seguir:

- Identificar, a partir de análise visual e observação da arquitetura de informação e de testes de usabilidade, as lacunas de utilização existentes na versão atual do Portal do PMCS;

² Mais informações em: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond>. Acesso em: 10 mar. 2025.

³ Representação visual da metodologia *Diamante Duplo*. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/design-thinking>. Acesso em: 10 mar. 2025.

- Criar personas inspiradas nos perfis de usuários(as) identificados(as) pelo subcomitê do PMCS;
- Mapear as certezas, suposições e dúvidas referentes à utilização do website;
- Propor melhorias imediatas para o website (v.1) seguidas da identificação das problemáticas que circundam a utilização do Portal;
- Propor melhorias futuras para o website (v.2) visando a implementação de funcionalidades não imediatas.

Diante dos objetivos, optou-se pela proposição de dois momentos projetuais direcionados a sugestões de melhorias para o *website*. Assim, o primeiro momento (v.1) se utiliza dos aspectos inicialmente existentes no portal, enquanto o segundo momento (v.2) transpassa suas limitações. Em termos práticos, tais instâncias implicam na revisão dupla das etapas de *Ideação* e *Prototipação*.

As atividades executadas ao longo da pesquisa se encontram listadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Atividades executadas

Etapa <i>Imersão</i>	
• Análise do formulário disponibilizado pela equipe de identidade visual; • Identificação dos perfis de usuários(as) por parte do subcomitê do PMCS; • Reunião inicial com empresa de desenvolvimento (RSI) em busca de identificação de histórico de projeto e compartilhamento de percepções; • Leitura de documentos referentes ao histórico do projeto; • Atividade colaborativa com a equipe do PARMIS e mapeamento de percepções colaborativas; • Alinhamento de expectativas relacionadas às limitações do redesign do Portal do PMCS com o IBAMA; • Análise visual e observação da arquitetura da informação de todas as páginas do website; • Testes de usabilidade com usuários(as) elencados(as) pelo subcomitê do PMCS com considerações de hierarquização de informação; • Criação de personas.	
Etapa <i>Definição</i>	
• Definições projetuais a serem resolvidas junto ao redesign do Portal do PMCS; • Mapeamento CSD (certezas, suposições e dúvidas) referentes ao Portal do PMCS.	

Etapa *Ideação* (v.1 e v.2)

- Atividade colaborativa para definição de seções do menu do website;
- Idealização de soluções para os problemas identificados.

Etapa *Prototipação* (v.1 e v.2)

- Construção dos protótipos (v.1 e v.2) da proposta de *redesign* do Portal.

Fonte: PARMIS.

Todas as etapas passaram por validação coletiva do Subcomitê do PMCS. Assim, diante do panorama de pesquisa, os capítulos a seguir visam expandir as percepções obtidas no decorrer das quatro etapas projetuais propostas.

2. ESTRUTURA ORIGINAL DO PORTAL

Esta seção apresenta a organização e estrutura inicial do Portal Informa Petróleo antes da implementação das propostas de redesign. O objetivo é oferecer um panorama claro da situação pré-existente, servindo como referência para entender as necessidades e desafios encontrados ao longo das etapas seguintes deste relatório.

A estrutura existente do Portal contempla as seções presentes no Quadro 2. Para fins de visualização, todas as telas da versão disponibilizada pela RSI foram mapeadas utilizando-se a ferramenta MIRO (disponível em: <https://bit.ly/info-petro-RSI>).

Quadro 2 - Seções da versão original do Portal PMCS

Página Inicial	
Banners	• Cadastre-se • Mapa • Agenda • Sobre nós • Contribua
Notícias	
Sobre nós	
• Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural • Empresas Participantes • Licenciamento Ambiental • Plano Macro	
Mapa	
• Selecione sua busca • O que você quer ver	
Empreendimentos	
3R Petroleum	• Papa Terra • Peroá
BW Energy	• Gasoduto Golfinho • Golfinho
Enauta	• Atlanta

Equinor	• Peregrino
Karoon Energy	• Baúna
Perenco	• Polo Pargo
Petrobras	• Albacora • Almirante Barroso • Carioca • Cherne, Corvina e Garoupa • Cidade de Anchieta • Cidade de Angra dos Reis • Cidade de Ilhabela • Cidade de Itaguaí • Cidade de Macaé • Cidade de Mangaratiba • Cidade de Maricá • Cidade de Niterói • Cidade de Paraty • Cidade de Santos • Cidade de São Paulo • Cidade de Saquarema • FPSO Capixaba • FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes • Gasoduto RG3 e RG4 • Gasoduto Rota 1 - Mexilhão • Gasoduto Rota 2 - Cabiúnas • Gasoduto Rota 3 - Maricá • Gasoduto Sul Capixaba • Gasoduto Sul Norte Capixaba • Guanabara • Marlim Sul • Marlim Voador • Merluza • Mexilhão • Namorado • P-43 • P-47 • P-48 • P-51 • P-52 • P-53 • P-54 • P-55 • P-56 • P-57 • P-58 • P-62 • P-66 • P-67 • P-68 • P-69 • P-70 • P-71 • P-74

	• P-75 • P-76 • P-77 • Pioneiro de Libra • PRA-1 • Sepetiba
PRIO	• Frade • Polvo • Tubarão Martelo
Shell	• BC-10 • BJSA
Total Energies	• Lapa
Trident	• Pampo e Enchova
Monitoramento e Categorização Regional	
Programas Macrorregionais	• Programa Macrorregional de Avaliação de Impactos Socioambientais (PMAIS) • Programa Macrorregional de Caracterização da Atividade Pesqueira (PMCAP) • Programa Macrorregional de Caracterização de Rendas Petrolíferas (PMCRP) • Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Aeronaves (PMCTA) • Programa Macrorregional de Caracterização do Tráfego de Embarcações (PMCTE) • Programa Macrorregional de Caracterização do Transporte e da Destinação de Insumos e Resíduos (PM CIR) • Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMCST)
Projetos por Operadora	• Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos (PAIC) • Projeto de Avaliação de Impactos Resultantes da Perfuração (PAI) • Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais (PCTT) • Projeto de Caracterização Regional (PCR) • Projeto de Monitoramento Acústico Passivo para Atividade de Sísmica (MAP) • Projeto de Monitoramento Ambiental dos Bancos de Corais de Águas Profundas (PMCOAP) • Projeto de Monitoramento Ambiental Específico da Atividade de Perfuração (PMAEper) • Projeto de Monitoramento da Água do Mar a 500 metros das Plataformas que Descartam Água Produzida nas Bacias de Campos e Santos (PM500) • Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAEper) • Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina (PMPAS) • Projeto de Monitoramento de Albatrozes e Petréis (PMAEper)

	- Projeto de Monitoramento de Cetáceos (PMC) - Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos (PMFC) - Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) - Projeto de Monitoramento de Plataformas Representativas da Atividade de Produção (PMPR-BC) - Projeto de Monitoramento de Praias (PMP) - Projeto de Monitoramento do Tráfego de Aeronaves (PMTA) - Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) - Projeto de Monitoramento e Caracterização do Transporte e Destinação de Insumos e Resíduos (PMIR) - Projeto de Monitoramento Pós Desativação de Unidades Estacionárias de Produção (PMPD) - Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores (PMST) - Projetos de Monitoramento Ambiental (PMA)
Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência	
Programas Macrorregionais	Programa Macrorregional de Comunicação Social (PMCS)
Projetos por Operadora	- Plano de Ação para Prevenção e Controle do Coral-Sol na REBIO Arvoredo e Entorno (PACS-Arvoredo) - Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS) - Plano de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP) - Planos de Emergência (PE) - Programa de Comunicação Social (PCS) - Programa de Educação Ambiental (PEA) - Projeto de Controle da Poluição (PCP) - Projeto de Descomissionamento de Instalações (PDI) - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) - Projeto de Monitoramento da Biota Marinha para Atividade de Sísmica (PMBMAS) - Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX) - Relatório de Utilização das Vias de Acesso aos Locais De Instalação e Operação (RVA)
Resultados do Licenciamento	
- Anuários macrorregionais e boletins temáticos - Produções acadêmicas - Vídeos - Relatórios	

Agenda e Notícias	
• Agenda • Notícias	
Demais Seções	
• Glossário • Fale Conosco • Cadastre-se	

Fonte: Informa Petróleo.

A estrutura vigente foi construída em parceria entre o Subcomitê do PMCS, a COPROD/IBAMA e a RSI Redes. Essas páginas foram o ponto de partida para quaisquer questionamentos e aprofundamentos presentes nesta construção projetual. O Portal conta com uma área administrativa por meio da qual as informações são atualizadas. Atualmente, a equipe conta com uma redatora que gerencia o conteúdo no CMS (Content Management System), movimentando majoritariamente as seções de notícias e eventos.

Durante diálogos com a RSI Redes, foi identificado um desafio técnico significativo relacionado à estrutura atual do banco de dados utilizado pelo portal, especialmente no que se refere à categorização de programas e projetos. Atualmente, essas informações são organizadas nas páginas de “Monitoramento” e “Mitigação”, e uma eventual mudança na hierarquia desses conteúdos exigiria reestruturações profundas, impactando diretamente o sistema de gestão e a apresentação dos dados.

Além disso, é importante que quaisquer modificações estruturais sejam acompanhadas de métricas claras para avaliar seu impacto. Nesse sentido, espera-se que o desempenho do portal seja avaliado com base em indicadores objetivos, como o número de notícias publicadas, a frequência das atualizações, o volume de acessos e os perfis dos(as) usuários(as).

3. MATERIAIS DE APOIO

Para facilitar o acesso aos materiais utilizados e construídos ao longo dessa pesquisa, essa seção tem como ponto de partida a construção de um repositório com os *links* de acesso para os conteúdos, organizados a partir do Quadro 3.

Quadro 3 - Materiais utilizados ou construídos na pesquisa

Material:	Link de acesso:
Site <i>Informa Petróleo</i>	www.informapetroleo.com.br
Quadro na ferramenta MIRO com mapeamento das telas do website	Miro
Mapeamento dos textos presentes na versão inicial do Portal <i>Informa Petróleo</i>	[v.1] Textos e Seções do Portal do PMCS.docx
Manual de gestão do Portal on-line do PMCS	REV MAIO-24 Manual de Gestão do PMCS.docx
Parecer técnico nº 577/2022 COPROD/CGMac/Dilic, Análise do conteúdo do Portal	Parecer Técnico 577_portal.pdf
Status das solicitações do parecer técnico	Anexo I - Status Solic PT 577.pdf
Respostas do Subcomitê do PMCS aos questionamentos do PARMIS	2024_07_04_Respostas_Sub PMCS_PARMIS.pdf
<i>Playlist</i> no <i>YouTube</i> com demonstração dos erros presentes nas páginas do Portal	Ver playlist
Quadro na ferramenta MIRO com proposta de estrutura para o protótipo	Miro
Vídeo demonstrativo das ideias direcionadas ao protótipo (v.1)	Ver vídeo
Apresentação do andamento do <i>redesign</i> do Portal do Plano Macro	PARMIS Andamento Redesign do Portal do Plano Macro_AG.pptx
Relatório Parcial do <i>redesign</i> do Portal do Plano Macro	PARMIS Relatório Parcial do Redesign do Portal do Plano Macro_AG.pptx
Apresentação da v.1 do protótipo do Portal <i>Informa Petróleo</i>	PARMIS Proposta de Redesign do Portal do PMCS_AG.pptx
Pasta com telas da v.1 em imagens	[v.1] Telas Portal Imagens
Pasta com telas da v.1 em pdf	[v.1] Telas Portal pdf
Vídeo explicativo do funcionamento do <i>Figma</i>	Ver vídeo

Material:	Link de acesso:
Protótipos no <i>Figma</i> do Portal <i>Informa Petróleo</i>	Figma
Vídeo demonstrativo do protótipo v.1	Ver vídeo
Apresentação final dos protótipos do Portal <i>Informa Petróleo</i>	PARMIS Proposta de Redesign do Portal do PMCS_AG_final.pptx

A construção e utilização dos materiais se deu em momentos projetuais diversos. As percepções obtidas através da leitura ou desenvolvimento destes materiais foram complementadas por diálogos entre a equipe, bem como pelos compartilhamentos de opiniões presentes em reuniões técnicas com a RSI, com o subcomitê do PMCS ou, ainda, com representantes do IBAMA. De qualquer forma, os próximos capítulos têm o intuito de demonstrar as atividades executadas a partir da delimitação inicial, assim como os resultados provenientes de cada etapa do processo.

4. ETAPA IMERSÃO: diagnóstico e entendimentos dos usuários e do Portal

Esta etapa teve como objetivo principal investigar e compreender o cenário atual do Portal Informa Petróleo por meio de uma série de atividades diagnósticas. O processo incluiu análises técnicas da interface atual, identificação de perfis de usuários(as), testes de usabilidade com diferentes grupos e a definição inicial de oportunidades de melhoria. Os resultados dessas atividades oferecem uma base sólida para as decisões tomadas nas etapas posteriores do *redesign*.

4.1. Percepções Iniciais

Inicialmente, realizou-se uma análise qualitativa da interface existente e sua adequação aos objetivos do PMCS. A seguir, são apresentadas as principais percepções levantadas nesse diagnóstico inicial, que destacam tanto pontos positivos quanto limitações significativas do portal atual.

O Portal *Informa Petróleo* visa centralizar as informações sobre ações de mitigação, resultados de projetos e engajamento com comunidades impactadas pelas atividades de extração de petróleo e gás natural – delimitados pelos contextos das operadoras presentes no subcomitê do PMCS, criado em parceria com a equipe da COPROD/IBAMA. A proposta de atualização parte do compromisso das entidades participantes em promover uma comunicação elucidativa e acessível.

Contudo, o portal atual apresenta limitações significativas que comprometem sua eficácia como ferramenta de comunicação social. Apesar de centralizar informações importantes para o PMCS, deficiências na interface visual e na organização das informações dificultam a experiência dos usuários(as).

Assim, uma proposição de redesenho para a ferramenta não tem fins unicamente estéticos, ao passo que visa uma transformação estrutural para atender às demandas do público. Isso inclui uma abordagem inclusiva que considere a diversidade de perfis de usuários(as), desde representantes do poder público até membros(as) da sociedade civil, garantindo que todos(as) tenham acesso igualitário às informações, e que encontrem rapidamente o que precisam.

Outro aspecto crítico é a capacidade do Portal de funcionar como uma ferramenta de engajamento. Além de informar, ele deve inspirar confiança, promovendo o diálogo entre as partes interessadas e reforçando a imagem do PMCS como um programa inovador e comprometido com o seu propósito.

A proposta do *redesign* também responde à necessidade de representatividade visual do programa. Atualmente, o site falha em demonstrar a sociobiodiversidade associada às ações do Plano Macro. Dessa forma, a assessoria ao *redesign* visa integrar elementos que valorizem esses aspectos, aproximando o Portal das comunidades que ele representa. Portanto, o projeto se apresenta como uma iniciativa estratégica para

consolidar o papel do Plano Macro na mitigação de impactos socioambientais, utilizando o Portal como um instrumento de transparência, engajamento e inovação.

A etapa *Imersão* contemplou diversas abordagens direcionadas à compreensão do cenário projetual no qual o *redesign* do Portal *Informa Petróleo* se encontra. Dentre as práticas aplicadas, ocorreram alinhamentos iniciais com a equipe do PARMIS, da RSI Redes, da COPROD/IBAMA e do subcomitê do PMCS; leitura de documentos sobre o histórico do projeto; análise visual das páginas do Portal; testes de usabilidade e construção de *personas*.

4.2. Sugestões de perfis e *personas*

Para garantir que o redesign atenda às necessidades reais dos usuários(as), foram definidos perfis e criadas *personas* que representam diferentes públicos que interagem com o portal. A seguir, estão descritas essas representações.

Os perfis de usuários(as) identificados pelo subcomitê do PMCS contemplam as seguintes representações, aptas à utilização da plataforma *Informa Petróleo*:

- Poder público;
- Público dos projetos condicionantes;
- Comunidade acadêmica;
- Equipe executora de projetos condicionantes;
- Sociedade civil ou instituição representativa do setor;
- Subcomitê do PMCS.

A partir dos possíveis perfis de usuários(as) identificados pelo subcomitê, foram construídas seis *personas*, que são representações fictícias de pessoas, indicando perspectivas de potenciais usuários(as) (Ku & Lupton, 2020). A construção desses perfis contempla dados básicos como nome, idade ou localidade onde a *persona* está inserida, além de caracterizações como traços de personalidade, habilidades, interesses, domínio tecnológico, entre outras características. A inserção de *personas* em um projeto de *design* contribui com a humanização e a compreensão de possíveis problemáticas existentes em um cenário de projeção.

Assim sendo, as figuras a seguir contemplam uma breve descrição das *personas* direcionadas ao Portal *Informa Petróleo*.

1. Joana: representante do Poder Público (Figura 2);
2. Suzana: integrante do subcomitê do PMCS (Figura 3);
3. Maicon: membro de PEA (Figura 4);
4. Otávio: executor de projetos (Figura 5);
5. Renata: professora universitária (Figura 6);
6. Evelin: estudante, aluna da professora Renata (Figura 7).

Figura 2 - Representação da *persona* Joana



Imagem gerada por inteligência artificial

Joana
Poder Público

Navegação por computador

Detentora de uma rotina turbulenta, Joana espera encontrar no portal do PMCS um espaço que centralize as informações necessárias, que contemplem diferentes aspectos do Programa.

Além disso, espera que o site seja atualizado recorrentemente, de forma acessível e prática.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

Figura 3 - Representação da *persona* Suzana



Imagem gerada por inteligência artificial

Suzana
Subcomitê do PMCS

Navegação por computador

Comprometida com o trabalho e entendedora das diversas instâncias que compõem os processos de extração de petróleo, bem como das medidas de mitigação, Suzana espera que o site facilite sua rotina, servindo como um aparato de redirecionamento de respostas.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

Figura 4 - Representação da *persona* Maicon



Imagem gerada por inteligência artificial

Maicon
Membro de PEA

Navegação por smartphone

Para Maicon, o portal representa um espaço de promoção das iniciativas desempenhadas no PEA do qual é membro. Além disso, busca por inspiração para a construção de ações e atualizações.

Por fim, salienta que a navegação no site por ele e seus colegas é feita em smartphones, com entendimento parcial do vocabulário petrolífero.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

Figura 5 - Representação da persona Otávio



Imagem gerada por inteligência artificial

Otávio
Executor de Projetos

 Navegação por computador

Otávio visa utilizar o portal como um espaço de divulgação dos projetos existentes e de inspiração para a construção de novas iniciativas. Além disso, visa criar conexões com outros executores de projetos - tanto através do site quanto em eventos presenciais.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

Figura 6 - Representação da persona Renata



Imagem gerada por inteligência artificial

Renata
Professora Universitária

 Navegação por computador

Para a professora do curso de gestão ambiental, o site serve como uma base de dados para o seu grupo de pesquisa. Além disso, ela utiliza os materiais para discussões em sala de aula.

Ainda que ela tenha facilidade com o vocabulário petrolífero, espera que o site apresente linguagem acessível para seus alunos.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

Figura 7 - Representação da persona Evelin



Imagem gerada por inteligência artificial

Evelin
Estudante Universitária

 Navegação por tablet

Em processo de iniciação científica, a estudante do curso de gestão ambiental ainda não tem muita familiaridade com as temáticas em questão.

Seu contato com o site foi ocasionado pela professora Renata. Logo, espera facilidade de acesso à informação com linguagem entendível por leigos.

Fonte: PARMIS, com imagem gerada por IA na ferramenta *Freepik*.

A utilização de *personas* facilita o desencadeamento de prospecções das propostas de valor do *website* para cada representação de usuário(a), bem como as restrições de uso encontradas por estes perfis em sua utilização. Assim, é possível salientar que a experiência de navegação de Evelin, por exemplo, que não possui amplo conhecimento do vocabulário petrolífero e utiliza o *website* a partir de um tablet, é bastante distinta em comparação à experiência de Suzana, que conhece todas as etapas do processo de extração de petróleo e gás e utiliza o *website* a partir de um computador. Essas nuances auxiliam na compreensão dos desafios enfrentados, assim como das possíveis soluções que podem ser ocasionadas a partir da ponderação dos cenários nos quais as *personas* se encontram.

4.3. Testes de usabilidade

Testes de usabilidade são uma etapa fundamental no processo de design centrado em usuários(as), permitindo avaliar como as pessoas interagem com um produto ou serviço. Durante esses testes, os(as) participantes realizam tarefas específicas enquanto são observados(as), seja presencialmente ou por meio de ferramentas digitais, com o objetivo de identificar barreiras ou comportamentos inesperados que possam comprometer a experiência do(a) usuário(a). Neste projeto, os testes foram realizados em duas etapas complementares—colaborativa e individual—para identificar claramente os principais problemas de usabilidade e oportunidades de melhoria no Portal Informa Petróleo, proporcionando insights valiosos para orientar as próximas etapas do redesign (Krug, 2014).

Os testes foram conduzidos de forma semiestruturada, utilizando um roteiro que guiou os(as) participantes por questões essenciais para explorar diferentes aspectos do Portal. Perguntas como "Você já utilizou o Portal antes desse momento?" ajudaram a categorizar os(as) participantes entre usuários(as) novos(as) e aqueles(as) que já conheciam a ferramenta, destacando diferenças nas percepções e as dificuldades de navegação.

Além disso, solicitações como "Experimente a página Sobre Nós" e "Comente sobre a navegabilidade dos menus laterais presentes na seção Sobre Nós" buscaram avaliar a inteligibilidade e organização do conteúdo, enquanto tarefas mais específicas, como "Utilize a ferramenta mapas e filtre uma empresa", serviram para testar funcionalidades centrais do Portal. Essas perguntas e orientações também foram fundamentais para levantar sugestões e críticas construtivas, tais como a necessidade de melhorias no campo de busca e de maior conectividade entre os conteúdos apresentados.

4.3.1. Teste de usabilidade colaborativo

Os principais problemas identificados durante esses testes colaborativos estão sintetizados no quadro a seguir, proporcionando uma visão objetiva das dificuldades apontadas pela equipe interna e sugerindo direcionamentos claros para o redesign do Portal.

Quadro 4 - Problemas identificados nos testes de usabilidade individuais

Problema identificado	Observações
1. Excesso de informações no site	Dificulta encontrar conteúdos específicos rapidamente.
2. Notícias sem destaque para os programas vinculados	Sugestão de incluir tags nas notícias para facilitar navegação.
3. Desconexão com a identidade visual esperada de um órgão governamental	Site apresenta caráter empresarial, o que gera desconexão visual com a imagem institucional desejada.
4. Problemas técnicos com páginas que recarregam e voltam ao topo após aplicação de filtros	Prejudica significativamente a experiência de navegação.
5. Classificação do site como "não seguro"	Indica necessidade urgente de melhoria na segurança.
6. Problemas de acessibilidade visual	Sugestão de fontes maiores e melhor contraste visual para facilitar a leitura.
7. Excesso de espaço ocupado por banners e notícias na página inicial	Sugestão de reorganizar o layout para melhorar a visualização dos conteúdos mais importantes.
8. Repetição excessiva de informações	Gera confusão e diminui objetividade da comunicação.
9. Linguagem parcialmente acessível	Avaliação positiva da ferramenta de glossário, porém a linguagem geral pode ser simplificada.
10. Imagens pouco atrativas e desconectadas do conteúdo apresentado	Sugestão de imagens mais engajantes e alinhadas com o conteúdo.
11. Dificuldade para localizar empreendimento rapidamente no mapa	O filtro funciona, mas a localização visual precisa ser mais intuitiva.
12. Falta de distinção clara entre as páginas "Monitoramento" e "Mitigação"	Gera dúvidas sobre os objetivos específicos das seções.

No contexto colaborativo com o PARMIS, emergiram várias percepções relevantes. Um dos principais apontamentos foi o excesso de informações no site, o que dificulta encontrar conteúdos específicos. Além disso, as notícias apresentadas tinham forte conexão com o PMCS, mas não destacavam os programas vinculados, sugerindo-se a inclusão de *tags* que facilitem a navegação entre as notícias. O apelo estético do site foi outro ponto levantado: embora possua um caráter empresarial bem estruturado, ele não remete à identidade visual esperada de um órgão governamental, criando uma desconexão com a percepção desejada. Problemas técnicos também foram identificados, como o comportamento das páginas que recarregam e voltam ao topo após filtros serem aplicados, prejudicando a experiência de usuário(a). A questão de segurança também foi destacada como um ponto crítico, uma vez que, no momento da prática, o site estava classificado como "não seguro".

Outros comentários relevantes incluem a sugestão de melhorar a acessibilidade visual, com fontes de maior tamanho, e a recomendação de redução do espaço ocupado por *banners* e notícias na página inicial. A repetição de informações ao longo das páginas foi mencionada como um aspecto que gera confusão, assim como a necessidade de maior objetividade na apresentação de conteúdo. Por outro lado, alguns elementos foram elogiados, como a ferramenta de glossário, considerada intuitiva e útil,

embora a linguagem do Portal tenha sido avaliada como parcialmente acessível. No campo visual, destacou-se a importância de utilizar imagens mais atrativas e conectadas com o conteúdo apresentado, reforçando o engajamento e a objetividade das mensagens transmitidas.

Ademais, na ferramenta de mapas, o filtro de empresas funcionou adequadamente, embora os(as) participantes tenham relatado dificuldades para localizar rapidamente os empreendimentos dentro do contexto geral do Portal.

Sobre as páginas “Monitoramento” e “Mitigação”, destacou-se a falta de distinção clara entre suas finalidades específicas, gerando dúvidas e comprometendo a experiência dos(as) usuários(as).

Essas observações reforçam a necessidade de ajustes tanto funcionais quanto estéticos no Portal, visando atender com eficácia às expectativas dos(as) usuários(as) e aos objetivos institucionais.

4.3.2. Testes de usabilidade individuais

Nos testes individuais, conduzidos via videochamadas, usuários(as) externos(as) puderam demonstrar diretamente suas experiências de navegação. A seguir são relatadas as principais percepções individuais coletadas nessas sessões, complementando as análises internas.

Nessas sessões observou-se que as percepções dos(as) participantes externos(as) foram similares às da equipe interna. O uso do compartilhamento de tela via Google Meet permitiu acompanhar detalhadamente como os(as) usuários(as) navegam entre as páginas, oferecendo insights adicionais que enriqueceram a compreensão das dificuldades e comportamentos encontrados.

Os principais problemas específicos identificados nessas atividades estão sintetizados no Quadro 5 a seguir, proporcionando uma visão objetiva dos desafios enfrentados pelos(as) usuários(as) externos(as). Esses pontos nortearam diretamente as propostas de melhoria nas etapas subsequentes do redesign.

Quadro 5 - Problemas identificados nos testes de usabilidade individuais

Problema identificado	Observações
1. Dificuldade para localizar a página "Sobre Nós"	Usuários(as) relataram dificuldade em encontrar informações institucionais.
2. Problemas no uso da função "Cadastro-se"	Campos do formulário pouco claros, causando dúvidas nos usuários(as).
3. Falta de clareza sobre os objetivos do portal	Usuários(as) não compreenderam imediatamente o propósito do Portal PMCS.

Problema identificado	Observações
4. Navegação confusa entre as páginas internas	Usuários(as) se perderam ao navegar entre "Monitoramento" e "Mitigação".
5. Textos extensos e densos	Excesso de informações dificultou a leitura e compreensão rápida.
6. Lentidão no carregamento de algumas páginas	Tempo prolongado prejudicou a experiência, especialmente em dispositivos móveis.
7. Problemas de responsividade em celulares	Algumas seções não se adaptaram corretamente às telas menores.
8. Uso inconsistente de ícones	Ícones utilizados não seguiam um padrão claro, gerando confusão visual.
9. Ausência de feedback visual em interações básicas	Cliques em botões ou links não retornavam sinais claros aos usuários(as).
10. Dificuldade para acessar atualizações recentes	Usuários(as) não encontraram facilmente notícias e eventos recentes.
11. Linguagem técnica pouco acessível para público geral	Termos técnicos excessivos dificultaram o entendimento de informações essenciais.
12. Pouca visibilidade das funcionalidades principais	Usuários(as) indicaram dificuldade para identificar funcionalidades importantes rapidamente.
13. Imagens e gráficos pouco claros	Elementos gráficos utilizados foram considerados difíceis de interpretar visualmente.

Durante o primeiro teste de usabilidade, o(a) usuário(a) interagiu inicialmente com a seção de notícias, presente na página inicial. A pessoa demonstrou uma percepção positiva em relação ao *design* do site, considerando as informações gerais bem distribuídas na página inicial, através dos *banners* e das notícias. Contudo, em grande parte, os comentários se limitaram a impressões gerais de "gostei" ou "não gostei", sem aprofundar razões específicas.

Por outro lado, o(a) usuário(a) enfatizou que, no ambiente onde trabalha, o acesso à internet ocorre principalmente via dispositivos móveis. Nesse contexto, sugeriu-se melhorias no menu, indicando que o uso do menu hambúrguer⁴ seria mais intuitivo. Ainda, um dos principais problemas relatados foi a dificuldade em lidar com arquivos no formato *zip*, já que estes demandam aplicativos externos para serem abertos no celular. Como alternativa, sugeriu-se que os arquivos fossem disponibilizados em formato *pdf* para facilitar a leitura e o *download*.

A pessoa também observou que as informações apresentadas no *website* são muito extensas e que poderiam ser resumidas, considerando que muitas pessoas tendem a ler menos em contextos digitais. Também se identificou desafios relacionados à navegabilidade, como a dificuldade em retornar à página inicial e localizar notícias mais antigas, especialmente aquelas relacionadas ao projeto de

⁴ Menu hambúrguer se trata de uma configuração que oculta os *links* de navegação da página principal, apresentando-se visualmente por um ícone de três linhas horizontais empilhadas.

atuação. Esse problema resultou em uma experiência frustrante, incluindo o *download* involuntário de arquivos que não se pretendia acessar.

Para lidar com esses desafios, apresentaram-se sugestões relevantes visando otimizar a experiência de usuário(a). Dentre elas, foi recomendada a inclusão de um logotipo (ou outro elemento visual) para identificar os projetos participantes de forma objetiva. Além disso, destacou-se a necessidade de aprimorar a funcionalidade da seção de busca, que apresentou problemas na recuperação de informações específicas.

No segundo teste de usabilidade, a pessoa participante destacou que o *website* apresenta uma forte visão institucional, com tom oficial e empresarial, sem aparentar uma conexão direta com as comunidades que os projetos impactam. Essa característica foi percebida como "*dura*", contrastando com a leveza esperada de uma plataforma de comunicação social. Um exemplo citado foi a primeira imagem ilustrada no site: um *banner* com um computador, conectado a um convite de cadastro, sem oferecer informações mais precisas sobre o propósito do cadastro.

No decorrer da navegação, foram identificados desafios significativos relacionados ao *layout* e à organização das funcionalidades. No mapa interativo, por exemplo, o(a) usuário(a) precisou descer a página para acessá-lo, já que os filtros estão localizados antes do mapa. Isso tornou a experiência menos intuitiva. Além disso, houve dificuldades ao interagir com os filtros, dado que não ficou evidente quando o botão "filtrar" precisava ser acionado ou não. Outro problema observado foi identificado na barra de pesquisa, onde o ícone da lupa se desloca para baixo quando o(a) usuário(a) clica na ferramenta, causando confusão visual.

Em consonância, houve dificuldade em identificar quais conteúdos estavam disponíveis em *zip*, *pdf* ou outros formatos devido à ausência de indicativos visuais evidentes. Ademais, quando o(a) usuário(a) clicava nos *links* de arquivos, o *download* era realizado automaticamente, sem abrir o conteúdo no navegador – o que foi considerado um entrave à usabilidade. Logo, sugeriu-se como alternativa mais prática que a abertura dos arquivos ocorresse diretamente no navegador.

A pessoa também destacou o potencial de o site incluir vídeos e materiais diversos produzidos pelos projetos participantes, ampliando a diversidade de conteúdo. Além disso, sugeriu a implementação de botões de compartilhamento para que as notícias e outros conteúdos pudessem ser facilmente direcionados para redes sociais. Por fim, enfatizou-se a importância de o site transmitir uma experiência mais acolhedora, que não intimide os(as) usuários(as). Para isso, seria necessário tornar a comunicação mais próxima e acessível, permitindo maior conexão com os diferentes públicos impactados pela plataforma.

No terceiro teste, destacou-se a importância do *website* como um canal para promover a transparência das ações relacionadas ao processo de extração de petróleo e gás para a sociedade. Nesse contexto, a pessoa usuária avaliou positivamente a presença das agendas de projetos e notícias, considerando-as essenciais na construção dessa transparência. No entanto, enfatizou-se que o site poderia dar maior destaque a chamados para eventos e conteúdos informativos, utilizando recursos visuais mais atrativos para facilitar a divulgação e a compreensão.

Ao avaliar o conteúdo, notou-se que as notícias apresentadas até o momento da atividade focavam predominantemente na área socioambiental, o que acaba ofuscando outras áreas da sociobiodiversidade que também poderiam ser abordadas. Além disso, observou-se que o excesso de texto no site é um ponto crítico, especialmente em seções mais complexas, como as que abordam o licenciamento ambiental. Assim, apontou-se que esses textos se encontram fragmentados, dificultando o entendimento das etapas do processo e do próprio Plano Macro.

Um dos principais problemas identificados foi a forma como os projetos estão organizados no site. Atualmente, eles estão categorizados por operadoras, o que, segundo a pessoa participante, não é a abordagem ideal. Logo, sugeriu-se que os projetos fossem organizados por categorias temáticas, tais como *socioambientais*, *socioeconômicos*, bem como *projetos do meio físico* e do *meio biótico*, de forma a refletir melhor suas características. Em complemento, ressaltou-se que a organização atual dá a impressão de que os projetos são similares, quando, na verdade, possuem distinções significativas. Para o(a) usuário(a) final que busca transparência, essa reorganização poderia tornar a busca por informações mais objetiva e acessível.

No último teste de usabilidade, o(a) participante destacou problemas relacionados à inserção e organização de informações no *website*, especialmente no que diz respeito às fichas técnicas dos projetos. Atualmente, o site permite a inclusão de apenas uma ficha técnica por projeto; porém, existem cenários que estão associados a múltiplas bacias ou regiões, o que cria lacunas na apresentação de informações. Essa limitação afeta diretamente a acessibilidade e a completude dos dados exibidos, comprometendo a comunicação efetiva com os(as) usuários(as).

A navegabilidade também foi apontada como um dos principais desafios. Durante a interação, a pessoa participante observou que o site frequentemente retornava ao início da navegação ao invés de manter o foco no conteúdo pesquisado, causando frustração. Além disso, há dados que estão dispostos em painéis externos que não apresentam uma boa integração entre as plataformas, dificultando o uso das ferramentas. Essa falta de coesão prejudica a experiência de usuário(a) e pode confundir ao transitar entre sistemas.

Outro ponto levantado se encontra na demonstração das licenças de operação. Atualmente, o *website* demonstra apenas a licença inicial — sem incluir informações sobre renovações. Essa ausência pode ocasionar a impressão de que as empresas não estão atualizando suas operações, mesmo quando já o fizeram, comprometendo os quesitos de transparência do site.

Em consonância com os outros testes de usabilidade, a pessoa participante reforçou que há uma quantidade excessiva de texto em várias seções, o que torna a navegação cansativa, e pode desestimular os(as) usuários(as). A seção de resultados de pesquisa, em particular, foi considerada de difícil navegabilidade, indicando a necessidade de uma reestruturação mais intuitiva e objetiva.

Ao longo desse capítulo, evidenciou-se a relevância dos testes de usabilidade para compreender e atender às necessidades de usuários(as), corroborando com instâncias do *design* centrado no(a) usuário(a) (Krug, 2014). Esse processo possibilita

identificar barreiras de navegação, aprimorar a eficiência das tarefas e aumentar a satisfação de quem interage com o sistema (Garrett, 2010). As percepções levantadas durante as avaliações auxiliaram na orientação do *redesign* do *website Informa Petróleo*, abordadas no decorrer das próximas seções.

4.4. Oportunidades de Melhoria Identificadas para o Portal *Informa Petróleo*

A partir das análises e percepções levantadas durante a etapa de imersão, especialmente nos testes de usabilidade, foram identificados problemas específicos que afetam a experiência dos(as) usuários(as) no Portal Informa Petróleo. Esta seção detalha esses principais pontos críticos, bem como recomendações objetivas que deverão orientar as próximas etapas do projeto de *redesign*, visando tornar a plataforma mais intuitiva, segura e confiável (Design Council, 2025).

Um dos primeiros aspectos críticos levantados foi o fato de o *website* ser classificado como “não seguro” por alguns navegadores. Isso inviabiliza o acesso, por exemplo, em computadores com maior nível de restrição de segurança, especialmente em ambientes corporativos ou institucionais. A adoção de protocolos como *https* e a implementação de certificados digitais adequados é essencial para gerar confiança no(a) usuário(a) final e ampliar o alcance de visitantes, evitando bloqueios automáticos que possam prejudicar a difusão das informações.

No que se refere ao *layout*, foram identificados problemas de distorção em imagens. Esses problemas podem ocorrer devido à falta de responsividade ou por configurações inadequadas no *front-end*⁵, prejudicando a impressão inicial que o(a) usuário(a) tem ao acessar a plataforma. A correção desse tipo de falha está diretamente ligada à melhoria da experiência de navegação, pois imagens desalinhadas ou esticadas podem transmitir a ideia de falta de cuidado, e dificultam a assimilação do conteúdo.

Uma das críticas recorrentes é a ausência de elementos claros, como ícones explicativos ou breves textos introdutórios, que reforcem os objetivos e a abrangência geral do Plano Macro já na página inicial. Usuários(as) precisam receber indicações visuais e textuais mais explícitas para entender rapidamente a proposta central do programa ao acessar o portal.

Em complemento, o primeiro elemento de destaque na página inicial é a imagem de um computador, o que pode reforçar uma impressão de formalidade excessiva ou distanciamento da comunicação social. Esse tipo de escolha visual transmite a ideia de que se trata de uma plataforma técnica, potencialmente burocrática, ao invés de um espaço voltado a informar e dialogar com diversas comunidades. Como solução, os *banners* serão substituídos por novos materiais que remetem à dinâmica dos projetos e à participação de pessoas, enriquecendo a narrativa do site.

⁵ *Front-end*, no trabalho de programação de plataformas, refere-se às componentes gráficas de sites e aplicações, tratando-se da interface de interação direta com usuários(as).

Ainda, a proposta do Plano Macro como um todo pressupõe a valorização da sociobiodiversidade, porém, o site atual não aplica elementos visuais ou textuais que reflitam essa característica. Logo, torna-se fundamental incluir imagens, ícones e descrições que traduzam a pluralidade de cenários e comunidades atendidas pelos programas. Sem esse cuidado, o Portal pode parecer excessivamente técnico ou pouco engajado com as questões socioambientais, afastando parte do público que busca um conteúdo mais contextualizado.

Por outro lado, ainda nas instâncias da página inicial, a seção de notícias ocupa uma área considerável na página, tornando questionável a relevância enfocada nesta seção no contexto inicial de navegação. Embora seja fundamental divulgar informações atualizadas, tal predomínio pode gerar desorganização e confundir o(a) usuário(a), que precisa de um ponto de partida bem definido para entender as proposições do *website*.

Nos testes de usabilidade, verificaram-se dificuldades para retornar à página inicial, já que o atalho para a home não se destaca visualmente e pode ser confundido com outras seções do menu. Recomenda-se criar um logotipo ou ícone específico para facilitar essa identificação visual.

Outro problema relevante de navegação foi observado no uso de filtros⁶ nas seções do *website*⁷. Após a seleção de um filtro, o(a) usuário(a) é automaticamente redirecionado(a) ao topo da tela, o que interrompe o fluxo de navegação e afeta negativamente a experiência do usuário(a). Uma recomendação importante é garantir que o sistema mantenha os filtros selecionados ou indique claramente quando forem resetados, facilitando assim a continuidade da navegação sem a necessidade de refazer etapas já realizadas.

Em relação à seção Mapa⁸, que deveria ser um recurso intuitivo para localizar informações, identifica-se uma apresentação confusa. Os filtros utilizados para a navegação na ferramenta estão dispostos anteriormente à demonstração do mapa, obrigando o(a) usuário(a) a percorrer a página para compreender o que está sendo filtrado. Além disso, alguns botões de seleção são pouco responsivos, gerando dúvidas sobre quais opções estão, de fato, ativadas. Reestruturar essa parte, colocando o mapa em evidência e tornando a interação com os filtros mais explícita, pode melhorar significativamente a usabilidade.

Nas seções direcionadas à apresentação dos programas e projetos⁹, identificou-se uma barreira inicial relacionada à terminologia utilizada. Atualmente, as páginas estão nomeadas como “Monitoramento e caracterização regional” e “Medidas de

⁶ Demonstração do erro de filtragem 1: https://youtu.be/Vi7_4qsdP7w?si=4ejlEIMTTd9u-YzU. Acesso em: 10 mar. 2025.

⁷ Demonstração do erro de filtragem 2: https://youtu.be/TBzo_GCYADA?si=tXYlhm_ul7XUBBZF. Acesso em: 10 mar. 2025.

⁸ Demonstração da seção mapa: https://youtu.be/TBzo_GCYADA?si=JIQ_cVyyvyvOCbgk. Acesso em: 10 mar. 2025.

⁹ Demonstração das páginas: https://youtu.be/WtYAxvq89c0?si=ddUPwX_UcLg7g4WU. Acesso em: 10 mar. 2025.

mitigação, compensação e emergência”, termos considerados pouco acessíveis para usuários(as) que não têm familiaridade com o contexto petrolífero.

Além dessa questão terminológica, as páginas possuem estruturas muito semelhantes, o que pode confundir os(as) usuários(as) quanto às finalidades específicas de cada ação. Recomenda-se a adoção de uma categorização visual mais evidente, utilizando padrões específicos de cores, bem como descrições breves e claras que permitam identificar facilmente as diferenças entre os projetos.

Em outra esfera, algumas seções do *website* contêm datas antigas ou referências que já não refletem a realidade dos programas. A presença de múltiplos *hiperlinks*¹⁰, sem uma gestão contínua, aumenta as chances de redirecionamentos quebrados ou desatualizados. Ainda, a interação direcionada à ferramenta glossário se confunde, por vezes, com a navegação de *hiperlinks*. Logo, para corrigir isso, propõe-se um processo de revisão e monitoramento regular dos conteúdos, garantindo que sejam mantidos atualizados e funcionais, assim como a substituição de alguns dos *hiperlinks* por botões ou caixas delimitadoras de conteúdo.

Já a ferramenta de busca, fundamental em um portal que concentra grande volume de dados, mostra-se insuficiente no cenário atual. A hierarquia de informação na divisão de resultados de busca se encontra confusa, uma vez que os conteúdos estão dispostos através de *hiperlinks*, sem uma categorização efetiva. Da mesma forma, as páginas de “Resultados de licenciamento” e “Agenda e notícias” carecem de uma organização mais intuitiva, levando em consideração formas mais acessíveis de organização das seções.

No geral, as questões levantadas ao longo deste relatório evidenciam a necessidade de reformular a arquitetura da informação, reforçar a segurança do site e adotar boas práticas de usabilidade. Uma abordagem estratégica e integrada nesses ajustes tornará o Portal mais eficiente, contribuindo para atender às expectativas de transparência, organização e relevância para os diversos públicos.

A implementação dessas melhorias contribuirá significativamente para o aumento da eficiência comunicacional do Portal Informa Petróleo, melhorando a experiência dos(as) usuários(as) e fortalecendo o alcance dos objetivos do PMCS.

¹⁰ Demonstração dos *hiperlinks*: https://youtu.be/cVlg4RSx_Pc?si=dJ973lycKcQviafu. Acesso em: 10 mar. 2025.

5. ETAPA DEFINIÇÃO

Após as análises realizadas na etapa anterior, chegou-se ao momento projetual de Definição (Design Council, 2025). Nesta fase são identificados os principais propósitos que guiarão as ações futuras do projeto. Nesse contexto, foram definidos dois pontos prioritários para o desenvolvimento das melhorias no Portal Informa Petróleo:

- Uma primeira versão focada em ajustes imediatos e viáveis na plataforma atual, visando uma solução intermediária de implementação rápida;
- Uma segunda versão com melhorias mais abrangentes e estruturais, sem as limitações atuais, previstas para serem implementadas a partir do segundo semestre de 2025 ou conforme prioridades futuras do projeto.

Para melhor compreender quais tópicos necessitam de pesquisa ou aprofundamento, utilizou-se a matriz CSD. Essa matriz é uma estrutura útil para visualizar claramente os tópicos em que cada integrante da equipe possui conhecimento consolidado (Certezas), hipóteses iniciais que precisam ser validadas (Suposições) ou ainda pontos que permanecem indefinidos ou pouco compreendidos (Dúvidas). No contexto da assessoria de redesign do Portal Informa Petróleo, a utilização dessa ferramenta permitiu identificar quais temas precisam ser pesquisados ou aprofundados, garantindo a continuidade e eficiência do projeto. As percepções levantadas na aplicação da matriz estão apresentadas no Quadro 6 a seguir.

Quadro 6 - Matriz CSD

Certezas
• As particularidades identificadas nas percepções iniciais serão o ponto de partida para as propostas de <i>redesign</i> do Portal; • As páginas de “Monitoramento” e “Mitigação” estão muito parecidas e dificultam sua diferenciação; • Para facilitar o acesso à informação, é necessário aprimorar o mecanismo e a apresentação dos resultados da busca; • A compressão de arquivos em pastas <i>zip</i> dificulta o acesso aos arquivos, principalmente para usuários(as) que acessam o portal via celular; • Já na primeira versão, é preciso retratar elementos que reforcem a sociobiodiversidade do Plano Macro, ainda que se utilize de imagens de bancos de imagens gratuitos; • Integrantes dos projetos esperam ver representações de suas ações no portal.

Suposições

- As expectativas apresentadas em relação ao *website* têm conexão com a agilidade, a visualização do portal como uma referência e a contribuição com a transparência da informação, assim como a facilitação de respostas;
- Além dos elementos existentes na estrutura da página inicial, é relevante apresentar informações sobre *O quê? Como? e Por quê?* com fins de identificação das características do PMCS;
- Para garantir melhor comunicação com os(as) usuários(as), talvez seja necessário adaptar aspectos de linguagem (ao menos em áreas de apresentação);
- Algumas imagens possuem indicadores da empresa da qual fazem parte, podendo-se adotar essa prática para facilitar a identificação de empreendimentos, programas e projetos;
- Para garantir que a navegabilidade do site esteja de acordo com as propostas de *redesign*, é indicado o acompanhamento das implementações de *design*;
- Para garantir autonomia na edição e atualização de informações, é sugerida a demonstração da utilização do CMS direcionado à alimentação de conteúdos do *website*;
- Para garantir a recorrência de atualização das informações visuais ou de arquivo, bem como das responsabilidades de construção de conteúdo, é indicada a contratação de um(a) responsável direcionada à gerência/gestão e geração de conteúdo do *website*;
- Para expandir aspectos midiáticos da experiência de navegação, em um primeiro momento, podem ser aproveitadas produções já realizadas pelo PARMIS.

Dúvidas

- Que outros conteúdos não-textuais podem ser reaproveitados para a primeira versão projetual? Como podemos acessá-los?
- Como lidar com a atualização de conteúdos que estão datados? Como torná-los atemporais?
- Como a centralidade no PMCS impacta a estrutura do site? De que forma ela impacta o menu do *website*?
- As informações do portal serão relacionadas aos pré-licenciamento ou essa vinculação se dará somente pós-licenciamento?
- O Portal, de fato, possui centralidade no PMCS? Quais instâncias do Programa são contempladas?
- A divisão atual dos menus é ideal?
- É possível integrar as páginas de mapas e empreendimentos?
- É possível reduzir os nomes das seções de "Monitoramento" e "Mitigação"?
- Essa divisão é, de fato, a mais efetiva? É conveniente dividir as seções por tipo de projeto e de programa?
- Como categorizar os projetos?
- Que outros pontos podem complementar esse diagnóstico?

Fonte: PARMIS.

Dessa forma, os tópicos levantados na matriz CSD serão utilizados para orientar de maneira assertiva as próximas etapas do projeto. Tal abordagem assegura um alinhamento efetivo entre os objetivos do PMCS e as expectativas identificadas junto aos usuários(as).

6. ETAPA IDEAÇÃO (v.1)

A fase de *Ideação* (Design Council, 2025) buscou identificar soluções práticas para os problemas diagnosticados nas etapas anteriores. Inicialmente, organizou-se uma atividade colaborativa com a equipe do PARMIS, na qual foram investigadas diferentes abordagens para a reorganização do menu e das seções do Portal. A equipe discutiu opções para consolidar categorias redundantes e introduzir novas seções alinhadas às necessidades de usuários(as).

A primeira discussão abordou a página inicial, sugerindo a inclusão de indicativos claros para todas as seções do website. Em seguida, para simplificar o menu, propôs-se a união das seções “Mapa” e “Empreendimentos”, além da realocação das abas “Monitoramento” e “Mitigação” para a categoria “Programas e Projetos”.

Outra sugestão importante foi a criação de seções informativas específicas, como a de “Licenciamento Ambiental”, destinada a atender demandas de usuários(as) técnicos(as).

Essas alterações têm como objetivo central reduzir a complexidade atual do menu, melhorando significativamente a experiência de navegação. A nova estrutura sugerida pode ser visualizada detalhadamente no

Quadro 7.

Quadro 7 - Reestruturação das seções do Portal Informa Petróleo

Página Inicial	• Banners • Sobre o PMCS • Licenciamento Ambiental de produção de Petróleo e Gás • Conheça o Plano Macro • Empreendimentos • Projetos e Programas • Resultados do Licenciamento Ambiental • Notícias e Eventos • Mantenha-se em Atualização (Cadastre-se) • Contribua com o Portal (Fale Conosco)
Quem Somos	• Sobre o PMCS • Plano Macro • Conheça os Planos Macrorregionais • Empresas
Licenciamento Ambiental	• Sobre o Licenciamento Ambiental • Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural Offshore • Etapas do Licenciamento Ambiental Federal • Caminho do Petróleo e Gás Natural

Empreendimentos	• Todos os empreendimentos • Mapa interativo
Programas e Projetos	• Monitoramento e caracterização regional • Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência
Resultados do Licenciamento	• Anuários macrorregionais e boletins temáticos • Produções acadêmicas • Vídeos • Relatórios
Notícias e Eventos	
Demais Seções	• Glossário • Fale Conosco • Cadastre-se

Fonte: PARMIS.

Após a definição dessa nova estruturação, foram desenvolvidos os primeiros esboços do website em papel, para rápida visualização das possíveis soluções propostas. Essas telas estão organizadas em um [quadro digital](#)¹¹, (ferramenta MIRO) e têm sua descrição detalhada em [vídeo](#)¹².

¹¹ Disponível em: https://miro.com/app/board/uXjVLVlualw=?share_link_id=678299259036. Acesso em: 10 mar. 2025.

¹² Disponível em: <https://youtu.be/YwZqpsDC4iU>. Acesso em: 10 mar. 2025.

7. ETAPA PROTOTIPAÇÃO (v.1)

7.1. Protótipo v.1

Com base nas ideias geradas na etapa anterior, foi desenvolvido o primeiro protótipo do Portal – configurando a etapa *Prototipação*, proposta pelo Design Council (2025) na metodologia *Diamante Duplo*. Essa versão inicial incorporou mudanças estruturais, como a reorganização do menu, e ajustes visuais para fortalecer a identidade do PMCS. O protótipo foi projetado para ser um modelo funcional que permitisse testar e validar as soluções propostas.

Entre as principais alterações, destaca-se a introdução de elementos visuais mais representativos, como imagens que remetem à biodiversidade e às comunidades atendidas pelo Programa. Essas mudanças buscam criar uma conexão mais forte entre o Portal e seu público, reforçando a identidade do PMCS. Além disso, foram realizadas melhorias nos filtros de busca e na organização das seções. A introdução de *tags* e mensagens de retorno nos filtros foi uma das soluções implementadas para melhorar a navegabilidade e reduzir a frustração dos(as) usuários(as) ao buscar informações.

As seções a seguir contemplam as sugestões de alterações para o Portal.

7.2. Página inicial

A página pode ser visualizada no Anexo 1 ou no link [Home Page](#).

Na estrutura primária do Portal *Informa Petróleo*, a página inicial é composta por um menu de navegação, *banners* e notícias. Nesse contexto, há destaque para a seção de notícias recentes relacionadas aos programas, projetos e demais temáticas do Licenciamento Ambiental Federal do setor de petróleo e gás.

Quanto aos banners, eles iniciam com um convite ao cadastro no Portal, seguido do direcionamento ao uso do mapa, uma agenda e uma seção para contribuições. Embora tenham funcionalidades próprias, faltam informações claras sobre o conteúdo de cada banner e um fluxo lógico que facilite a navegação entre eles, tornando a interação confusa.

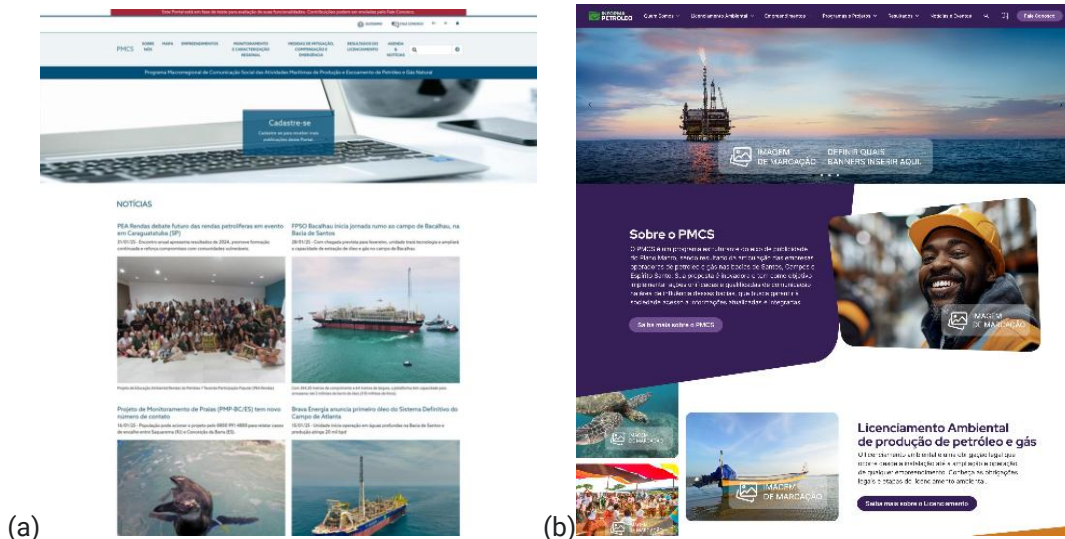
Outro ponto crítico é a seção de notícias, que ocupa um espaço excessivo no layout inicial, limitando a visualização de outras áreas relevantes. Além disso, o rodapé apresenta extensão excessiva do rodapé, que contém informações sobre os órgãos licenciadores, apoiadores e parcerias, além do mapa do site. Ademais, as informações de parcerias se encontram dispostas em um carrossel animado (que impacta negativamente a visibilidade dos logos), enquanto a seção do mapa do site está disposta sobre um plano de fundo cinza (que prejudica sua legibilidade).

Para oferecer uma experiência de navegação mais intuitiva, o redesign da página inicial envolveu alterações significativas tanto na organização das informações quanto nas características visuais.

Inicialmente, atualizou-se a identidade visual para alinhá-la ao conceito gráfico do Plano Macro. Entre as mudanças, destacam-se a adoção das tipografias institucionais, paleta de cores e formas gráficas já utilizadas em outros materiais do

Plano. Essa abordagem garante uma unidade visual coerente entre o website e demais pontos de contato do Plano Macro. A Figura 8 ilustra uma comparação entre a tela inicial do atual Portal Informa Petróleo e a tela proposta no protótipo v.1.

Figura 8 - Tela inicial do (a) Portal Informa Petróleo e do (b) protótipo (v.1)



Fonte: PARMIS.

A reorganização estrutural da página inicial seguiu uma lógica de apresentação mais fluida, com inserção de imagens e vídeos ao decorrer da navegação, bem como de espaços direcionados a cada seção presente no *website*. Assim, manteve-se a proposta de *banners* para o topo da página, seguindo-se, no fluxo de navegação, a uma seção de apresentação do PMCS (que redireciona o(a) usuário(a) à página “Quem Somos”). Em seguida, foi inserida uma seção voltada para o “Licenciamento Ambiental”, que inclui imagens direcionadas à sociobiodiversidade. Logo após, foi inserida uma seção específica sobre o Plano Macro, complementada por um vídeo explicativo, conforme apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Seção “Plano Macro” na página inicial do protótipo v.1

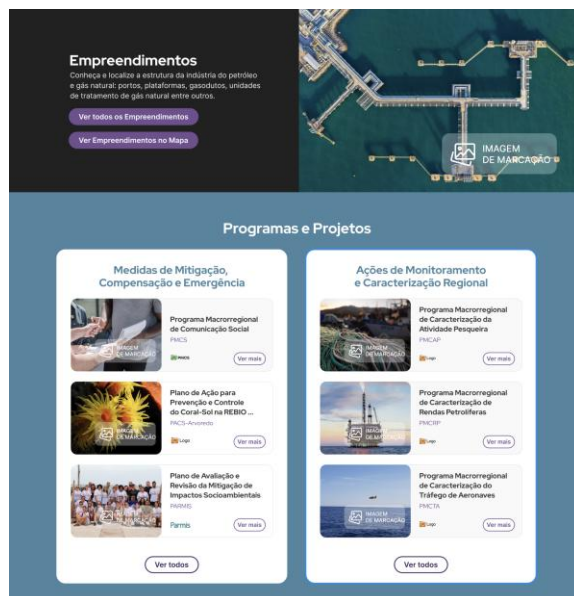


Fonte: PARMIS.

No segmento, destaca-se a seção “Empreendimentos”, que foi reformulada a partir de uma integração entre as páginas “Mapa” e “Empreendimentos”. Na *homepage*, essa seção contém dois botões direcionadores: um com a descrição “ver todos os empreendimentos” e outro com “ver empreendimentos no mapa”. Já a seção

“Programas e Projetos” concentra demonstrativos das ações presentes nas páginas de “Monitoramento e Caracterização Regional” e de “Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência”. Nessa proposta de estruturação, os conteúdos são apresentados por meio de *cards*, cada um contendo uma imagem representativa do projeto, seu logo, nome, sigla e um botão “ver mais” (Figura 10).

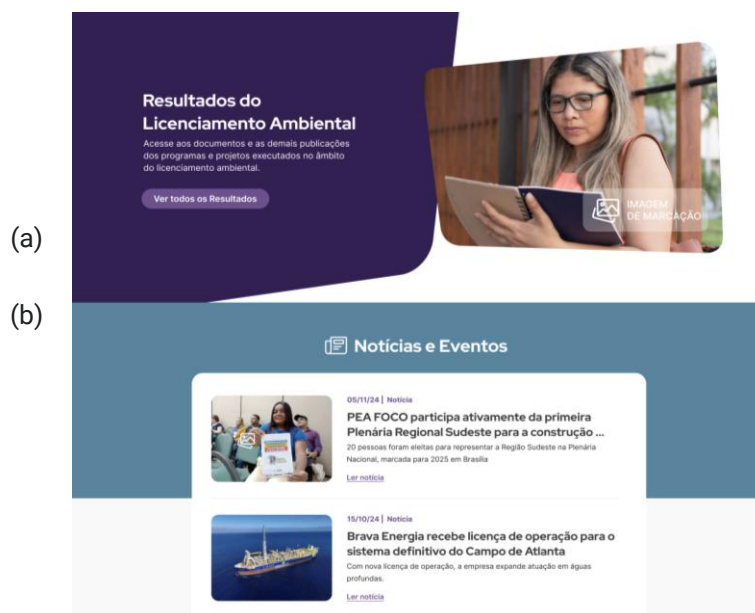
Figura 10 - Seções “Empreendimentos” e “Programas e Projetos” no protótipo v.1



Fonte: PARMIS.

Próximo à base da página, alocou-se uma seção direcionada aos “Resultados do Licenciamento”. Já a seção “Notícias e Eventos”, que antes tinha grande destaque na página, foi movida para o final da *homepage*, seguindo a ordem do menu de navegação do site. Com essa mudança, o foco principal da página inicial passou a ser a apresentação do Portal e de seus serviços, sem que as notícias dominassem o *layout* (Figura 11).

Figura 11 - Seções (a) “Resultados do Licenciamento Ambiental” e (b) “Notícias e Eventos” no protótipo v.1

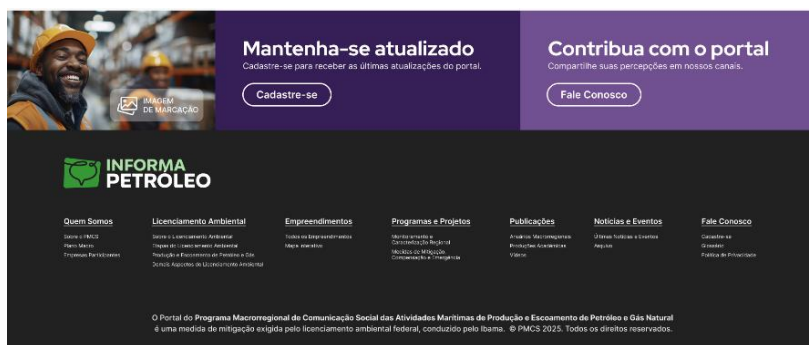


Fonte: PARMIS.

O rodapé também passou por uma reestruturação para melhorar a experiência de usuário(a) e otimizar a organização das informações. Inicialmente, sugeriu-se a inserção de dois *cards* informativos no topo do rodapé, destacando um espaço para cadastro no Portal e um campo para contribuições e sugestões dentro da área “Fale Conosco”. Vale salientar que as informações presentes nesses *cards* varia de acordo com a página na qual eles estão alocados. Para facilitar a visualização, a figura 12 demonstra as diferenças entre o rodapé da versão inicial do *Informa Petróleo* e do protótipo v.1.

Figura 12 - Rodapés do (a) Portal Informa Petróleo e do (b) protótipo v.1





(b)

Fonte: PARMIS.

O mapa do site, antes posicionado sobre um fundo cinza de difícil leitura, agora aparece sobre um fundo preto, garantindo maior contraste e melhor visualização das seções. Além disso, foi realocado para uma posição anterior aos logos institucionais e parceiros, que agora funcionam como uma assinatura visual do site. O carrossel animado anteriormente usado para exibir esses logos foi removido, e todas as marcas ficam expostas simultaneamente, em ordem alfabética, proporcionando igual destaque.

7.3. Seção Quem Somos

A página pode ser visualizada no Anexo 2, ou no link [Quem somos](#).

Na versão vigente do Informa Petróleo, a seção "Quem Somos" apresenta informações institucionais detalhadas sobre o PMCS, abrangendo produção e escoamento de petróleo e gás natural, empresas participantes, licenciamento ambiental, Plano Macro e CGMAC/IBAMA. Essas informações estão inicialmente dispostas em um parágrafo introdutório que contextualiza o PMCS, enquanto conteúdos adicionais são acessados por meio de um menu lateral colapsável.

Essa estrutura atual compromete a experiência do(a) usuário(a), pois exige múltiplos cliques para acessar conteúdos essenciais. Além disso, o uso excessivo de hiperlinks com cores semelhantes aos títulos das seções torna a hierarquia das informações pouco clara, reduzindo a acessibilidade visual.

Em contrapartida, a proposta de redesign para a página "Quem Somos" destaca, logo na abertura, uma imagem alinhada à identidade visual do PMCS, criando uma composição mais coesa e harmoniosa com o restante do Portal (Figura 13). Ao lado dessa imagem, foram adicionados dois botões claros e objetivos: "conhecer o Plano Macro" e "conhecer as empresas".

Essa nova configuração inicial melhora significativamente a experiência do(a) usuário(a), pois apresenta claramente opções de navegação desde o primeiro contato com a página. Devido à eficácia dessa abordagem, o modelo foi replicado nas páginas "Licenciamento Ambiental", "Empreendimentos" e "Programas e Projetos".

Figura 13 - Detalhe do topo da página “Quem Somos” no protótipo v.1.



Fonte: PARMIS.

A seção sobre o Plano Macro foi reformulada para facilitar a leitura e a absorção das informações. Anteriormente, esse conteúdo estava escondido dentro do menu lateral. No *redesign*, as informações gerais foram dispostas em um carrossel interativo, permitindo que o(a) usuário(a) percorra os tópicos sem precisar abrir novas páginas. Adicionalmente, foram aplicados elementos da identidade visual do Plano Macro, além do uso de numeração e títulos em maior fonte, ajudando na hierarquização do conteúdo.

Os Programas Macrorregionais foram organizados em *cards*, substituindo o modelo antigo baseado em *links*. A proposta de estruturação dos *cards* é igual à presente na página inicial. A proposta de organização visual das empresas participantes (Figura 14), por sua vez, foi reformulada para um formato que contempla o logo da empresa, uma breve descrição sobre sua atuação dentro do PMCS e um botão de direcionamento para o site da empresa (substituindo os antigos *hiperlinks* menos intuitivos).

Figura 14 - Seção “Conheça as Empresas Participantes” no protótipo v.1.



Fonte: PARMIS.

Ao fim da página, foi realizada uma alteração pontual em um dos cards do rodapé. Na página "Quem Somos", o espaço anteriormente destinado ao cadastro foi substituído por um convite explícito para acessar a página “Notícias e Eventos”.

7.4. Seção Licenciamento Ambiental

A página pode ser visualizada no Anexo 3 ou pelo link: [Licenciamento Ambiental](#).

Considerando a importância do licenciamento ambiental para o PMCS, foi criada uma página independente, de modo a garantir que as informações fiquem mais

acessíveis. Assim, os conteúdos que antes eram partes da seção “Quem Somos” foram expandidos e aprimorados a partir da inserção de materiais audiovisuais.

A nova página começa com uma estrutura similar à página “Quem Somos”, utilizando-se de um cabeçalho com imagem, título e um botão direcionador às etapas do licenciamento ambiental. No seguimento, encontra-se uma descrição dos conceitos gerais da temática, bem como de suas particularidades no contexto de extração de petróleo e gás natural. Além disso, foram inseridos, neste espaço inicial, dois vídeos desenvolvidos pelo PARMIS, sendo estes: um vídeo explicativo sobre o licenciamento ambiental¹³ e uma videoaula sobre projetos de educação ambiental¹⁴.

Em seguida, foi adicionado um botão de acesso direto ao site do IBAMA, permitindo que usuários(as) consultem informações adicionais referentes ao tópico. Abaixo desse direcionador, há uma seção contendo a demonstração das etapas do licenciamento, organizada a partir de um carrossel interativo. Dessa forma, as informações são exibidas em blocos numerados, com títulos em fonte grande, e descrições detalhadas, permitindo que usuários(as) avancem pelas etapas de maneira intuitiva, sem a necessidade de abrir várias páginas separadas (Figura 15).

Figura 15 - Página “Etapas do Licenciamento Ambiental Federal” do protótipo v.1



Fonte: PARMIS.

Ao fim da página, foram adicionados dois vídeos explicativos produzidos pela Petrobras, um deles direcionado ao processo de extração e distribuição do petróleo¹⁵ e um segundo referente processo de produção, distribuição e consumo do gás natural¹⁶.

¹³ Disponível em: <https://www.instagram.com/p/ChLBMobuDjH>. Acesso em: 10 mar. 2025.

¹⁴ Disponível em: <https://youtu.be/0WwIVSBOAeo?si=bvulSyYDSYICqhto>. Acesso em: 10 mar. 2025.

¹⁵ Disponível em: https://youtu.be/a20byRy9dG8?si=qr4dl9kWI7_LTzjz. Acesso em: 10 mar. 2025.

¹⁶ Disponível em: https://youtu.be/Y_CuYA_Pj8g?si=NNe08WAnE6Gv00yS. Acesso em: 10 mar. 2025.

7.5. Seção Empreendimentos e Mapa Interativo

As páginas abordadas nesta seção podem ser visualizadas nos anexos ou pelos links:

[Todos os Empreendimentos](#) – Anexo 4

[Empreendimento específico](#) – Anexo 4.1.

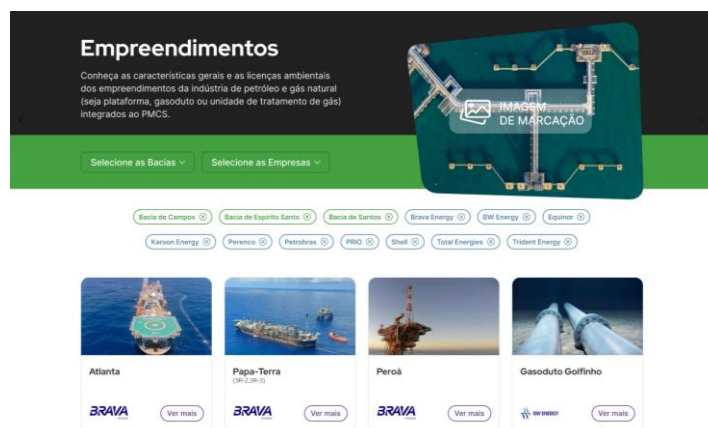
[Mapa Interativo](#) – Anexo 4.2

No website vigente, a seção “Empreendimentos” detalha os diversos empreendimentos relacionados à produção e escoamento de petróleo e gás natural participantes do Plano Macro. No entanto, para acessar as informações, o(a) usuário(a) precisa, primeiro, interagir com um seletor de bacias e, ainda, filtrar uma empresa, antes mesmo de visualizar qualquer tipo de informação.

Para solucionar esse problema, o novo design propõe apresentar os empreendimentos diretamente na interface principal por meio de cards. Logo ao acessar a página, o(a) usuário(a) já visualiza uma listagem direta e clara, sem necessidade de interações prévias. Essa mudança tem como objetivo principal facilitar a navegação e tornar a busca por empreendimentos mais intuitiva.

O topo da página seguiu a estrutura presente nas páginas “Quem Somos” e “Licenciamento Ambiental”. No entanto, ao invés de botões, foram implementadas caixas de filtragem referentes à seleção de bacias e empreendimentos (seguindo as configurações presentes no banco de dados). Além disso, todos os empreendimentos são exibidos por padrão e, caso o(a) usuário(a) deseje restringir a visualização, pode remover categorias específicas, como uma determinada bacia ou empresa, a partir de tags localizadas abaixo das caixas de filtro (Figura 16).

Figura 16 - Interface da página “Empreendimentos” proposta no protótipo v.1.



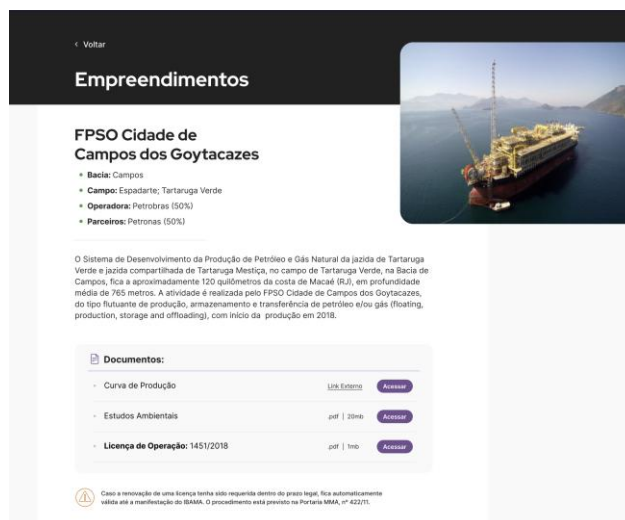
Fonte: PARMIS.

Em uma outra esfera, houve uma reorganização da apresentação dos cards dos empreendimentos, atribuindo informações de nome do empreendimento, logo da empresa responsável, imagem ilustrativa e botão para mais detalhes. A partir dessa

disposição, os *cards* possuem um formato unificado e a listagem foi dividida em páginas para evitar que ficasse muito extensa.

Já na página interna, a estrutura geral foi mantida, com destaque para a presença de uma imagem representativa do empreendimento e a organização dos campos relacionados, tais como *bacia*, *campos*, *operador* e *parceiros*. No entanto, aplicou-se um novo *grid* para melhor disposição das informações (Figura 17).

Figura 17 - Visualização da página interna dos “Empreendimentos” no protótipo v.1



Fonte: PARMIS.

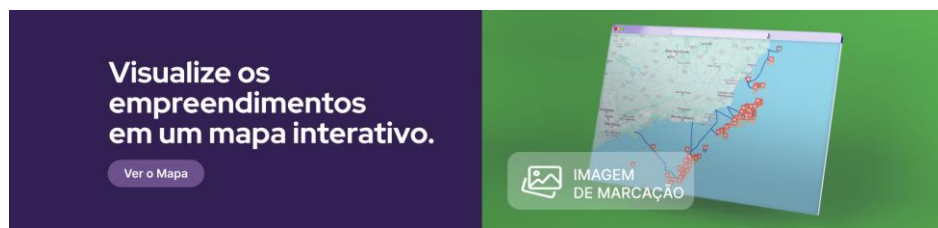
A página interna foi reformulada para evitar o uso excessivo de hiperlinks, o que melhorou significativamente a clareza ao navegar pelos documentos relacionados aos empreendimentos.

Com esse objetivo, foi criada uma caixa específica para documentos, permitindo visualização mais objetiva de arquivos em pdf, apresentações, links externos e outros formatos. Cada arquivo possui informações claras sobre nome, tamanho e um botão para acesso imediato.

Outra alteração importante refere-se à apresentação da licença de operação. Anteriormente, essa informação estava oculta dentro de um menu. Com o redesign, a licença foi integrada diretamente na caixa de documentos mencionada anteriormente. Por fim, a mensagem de alerta, já presente na página anterior, também foi destacada visualmente com a inserção de um ícone. Em complemento, foi adicionada a opção de navegar diretamente para o próximo empreendimento, além da já existente opção de “voltar”, oferecendo maior fluidez na navegação.

De volta à página geral de “Empreendimentos”, a seção “Mapa” foi integrada à mesma categorização no menu principal. Para ilustrar essa integração, foi adicionada uma caixa com botão ao fim da página, convidando o(a) usuário(a) a acessar o mapa interativo (Figura 18).

Figura 18 - Destaque da caixa de acesso ao “Mapa Interativo” na página “Empreendimentos” (protótipo v.1).



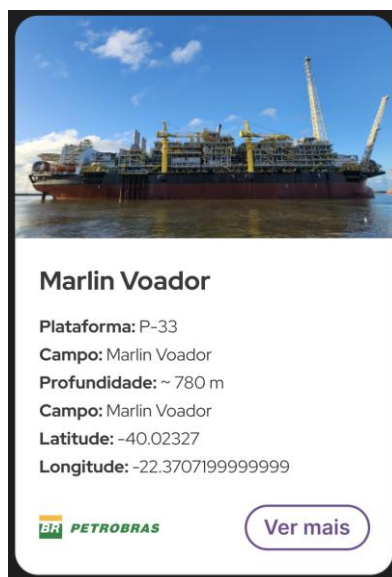
Fonte: PARMIS.

A página “Mapa” oferece uma representação geográfica das áreas de atuação das empresas de petróleo e gás participantes do Plano Macro no contexto das bacias de Santos, Campos e Espírito Santo. Anteriormente, a ferramenta exigia uma interação pouco intuitiva, obrigando o(a) usuário(a) a interagir com filtros antes mesmo de visualizar o mapa. O redesign simplificou essa estrutura, priorizando a visualização direta do mapa já ao acessar a página, sem necessidade de rolagem ou interação prévia.

Na versão 1, o mapa é o primeiro elemento visível, sem qualquer necessidade de rolagem. Isso elimina a barreira inicial de navegação, garantindo que o foco seja direcionado à funcionalidade mais importante da página. O menu de filtros, que antes ocupava uma posição mais dispersa na interface, foi realocado para a lateral esquerda da tela, facilitando o acesso e permitindo ajustes rápidos sem interromper a visualização do mapa.

Em complemento, na versão vigente, ao clicar em um ponto do mapa, o(a) usuário(a) recebe apenas uma lista textual de informações, sem apelo visual, com organização insatisfatória. No novo *design*, essa experiência foi aprimorada com a reformulação dos *cards* via adição de imagem ilustrativa do empreendimento, logo da empresa responsável e botão para acessar mais detalhes do empreendimento (Figura 19).

Figura 19 - Exemplo de card reformulado para empreendimentos na página “Mapa” (protótipo v.1).



Fonte: PARMIS.

Com essas alterações, espera-se melhorar significativamente a experiência do(a) usuário(a), permitindo uma interação mais fluida e intuitiva com os conteúdos do Portal.

7.6. Seção Programas e Projetos

Visualização da Página “Monitoramento”: [ver página](#).

Visualização da Página “Mitigação”: [ver página](#).

Visualização de Página “Programa”: [ver página](#)

Visualização da Página “Projeto”: [ver página](#)

A reformulação das páginas de “Monitoramento e Caracterização Regional” e “Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência” trouxe mudanças importantes para melhorar a usabilidade e a experiência dos(as) usuários(as).

Anteriormente, essas páginas exibiam somente um bloco textual inicial com explicações, seguido por muitos hiperlinks e uma seção lateral que separava programas e projetos por operadora. Além disso, a navegação ocorria exclusivamente por um menu lateral com filtros limitados, dificultando a interação.

Mediante o *redesign*, adotou-se uma estrutura similar ao topo das páginas anteriores, com adição de botões “conhecer os programas” e “conhecer os projetos”. Abaixo dessa introdução, há um espaço textual mesclado com imagens ilustrativas que representam os programas e projetos de monitoramento.

A seção seguinte foi reorganizada para permitir a melhor visualização dos filtros de navegação. Essa nova disposição aproxima a experiência de usuário(a) ao padrão já

adotado na página de “Empreendimentos”, garantindo consistência no *design* do Portal. Além disso, para reforçar a interatividade, os filtros foram posicionados de forma mais acessível, permitindo ao(à) usuário(a) modificar suas buscas rapidamente a partir da utilização de *tags*.

Outro aprimoramento relevante foi a adoção de *cards* para exibir os programas e projetos. Os *cards* de programas e *cards* de projetos têm cores levemente distintas para facilitar a diferenciação visual. Ao fim das páginas, foi adicionado um botão para navegar para a página seguinte, em adição à funcionalidade do botão voltar.

As páginas internas de “Programas e Projetos” passaram por alterações no grid similares às páginas internas dos empreendimentos, atualizando os padrões relacionados à exibição textual e reduzindo o uso excessivo de hiperlinks do layout anterior. Neste ponto, um dos diferenciais em relação à página de empreendimentos é a possibilidade de inserção de conteúdos audiovisuais e de informações de contato, referentes aos programas e projetos em questão.

7.7. Seção resultados

As páginas abordadas nesta seção podem ser visualizadas nos anexos ou pelos links:

[Resultados](#) – Anexo 6

[Pesquisa](#) – Anexo 7

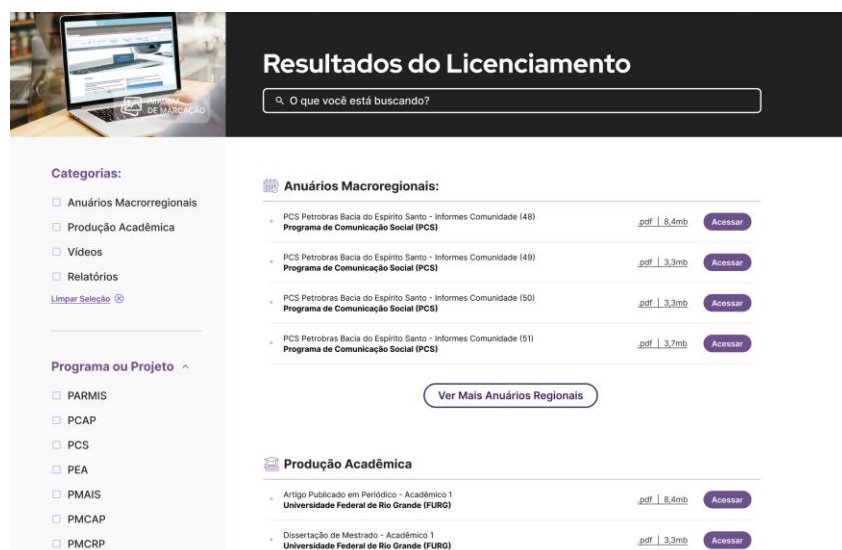
Esta seção disponibiliza os resultados dos projetos e programas desenvolvidos como exigência do processo de licenciamento ambiental federal. Inclui boletins, anuários, produções acadêmicas, vídeos e relatórios relacionados às atividades de exploração e produção de petróleo e gás.

Na versão vigente do Portal, a página enfrenta desafios de navegação e organização confusa das informações. Logo no início, há diversos menus colapsáveis com textos explicativos, que não possuem conexão direta com os materiais exibidos mais abaixo.

Outro ponto negativo é a ausência de indicadores claros quando uma seção está vazia, gerando confusão para os(as) usuários(as).

Para solucionar essas questões, optou-se por reorganizar o topo da página a partir da integração de uma barra de pesquisa (Figura 20). No lado esquerdo, foram adicionadas categorias de seleção para programas, projetos e empresas, filtros que foram organizados de modo a possibilitar seleções múltiplas, assim como a opção de “Limpar Seleção”.

Figura 20 - Exemplo da nova organização visual da página “Resultados do Licenciamento” (protótipo v.1).



Fonte: PARMIS.

As categorias de materiais foram mantidas, no entanto, optou-se por estabelecer limites visuais mais concisos para a apresentação de cada tipo de conteúdo. Caso haja mais materiais disponíveis, um botão “Ver mais” permite expandir a listagem, garantindo que o(a) usuário(a) possa acessar todos os conteúdos sem comprometer a organização visual da página.

Para evitar confusão quando uma categoria não possui conteúdos disponíveis, foi incluída uma mensagem clara: “Nenhum resultado encontrado. Por favor, realize uma nova busca”.

Da mesma forma, a página de “Pesquisa” também recebeu melhorias semelhantes, garantindo maior eficiência na busca por informações. Anteriormente, os resultados eram exibidos em hiperlinks confusos, sem distinção clara entre títulos e materiais. A adoção do padrão visual do protótipo v.1 assegura agora uma navegação unificada e coerente dentro do Portal.

7.8. Seção Notícias e Eventos

As páginas abordadas nesta seção podem ser visualizadas nos anexos ou pelos links:

[Notícias e Eventos](#). – Anexo 8

[Notícia 1](#) – Anexo 8.1

[Notícia 2](#). - Anexo 8.2

A seção “Notícias e Eventos” tem como objetivo manter os(as) usuários(as) atualizados(as) sobre eventos e desenvolvimentos recentes no setor de petróleo e gás, como seminários, projetos de mitigação, licenças de operação, entre outros.

Na versão atual do Portal, entretanto, a página apresenta uma organização confusa, dificultando a distinção clara entre diferentes tipos de conteúdos. Os principais problemas identificados são:

- Mistura inadequada entre eventos e notícias: o calendário de eventos presente no topo da página aparece frequentemente vazio devido à ausência de eventos cadastrados.;
- Má estruturação da pesquisa e de exibição dos resultados: a funcionalidade de busca não é eficiente, pois exibe os resultados com falhas no *layout*, dificultando a navegação;
- Falta de hierarquia visual: as notícias são exibidas em blocos extensos com imagens grandes, dificultando a visualização simultânea de múltiplas notícias.;
- Ausência de filtros: não há uma forma objetiva de filtrar os resultados exibidos na seção “Notícias”, o que obriga o(a) usuário(a) a percorrer manualmente as notícias em busca do conteúdo desejado;
- Dificuldade de interagir com notícias passadas: não existe um espaço dedicado a esse tipo de busca.

Com base nesses problemas identificados, o redesign da página de “Notícias e Eventos” buscou reorganizar a exibição das informações para melhorar a experiência de busca e a clareza visual.

A nova versão da página adotou um layout semelhante ao utilizado na página de “Resultados do Licenciamento Ambiental”. Entre as mudanças mais relevantes, destaca-se a inclusão de um campo de busca logo abaixo do título da página, permitindo acesso rápido a conteúdos específicos. Além disso, as notícias passaram a ser organizadas em cards menores, o que possibilita exibir mais conteúdos simultaneamente, sem comprometer a estética da interface.

Além disso, optou-se por integrar notícias e eventos em uma única listagem, eliminando a necessidade do calendário separado. Os eventos passaram a ser diferenciados das notícias por meio de tags específicas.

Para melhorar ainda mais a experiência, foi inserido um menu lateral de filtros, permitindo ao(à) usuário(a) refinar buscas por categoria, data de publicação ou utilizar uma ferramenta específica para acessar conteúdos antigos.

A página interna das notícias adotou uma estrutura visual semelhante à utilizada na página interna de “Empreendimentos”, com grid claro e a presença de uma imagem destacada lateralmente.

Adicionalmente, para incentivar uma navegação contínua, foi incluída ao final da notícia uma listagem adicional, seguida do botão “Ver mais notícias e eventos”, que permite carregar novos conteúdos dinamicamente, sem necessidade de recarregar a página.

8. ETAPA IDEAÇÃO (v.2)

A partir da construção e análise da versão 1 do protótipo do Informa Petróleo, identificaram-se aprendizados que apontam novas possibilidades de reformulação do projeto. A versão inicial foi um avanço significativo por organizar as informações de maneira mais acessível, aprimorando a experiência dos(as) usuários(as) dentro da estrutura atual do banco de dados.

Para a versão 2, entretanto, propõe-se uma abordagem mais ampla, que rompe com algumas limitações estruturais existentes. Essa nova proposta permitirá maior flexibilidade na organização dos conteúdos, além de possibilitar uma comunicação mais próxima e centrada nos impactos reais do licenciamento ambiental e dos projetos socioambientais. As principais possibilidades de aprimoramento são detalhadas a seguir.

8.1. Consideração das limitações do banco de dados

Na versão 1 do protótipo, a decisão de manter a estrutura do banco de dados existente teve como propósito garantir uma implementação mais rápida, assim como para facilitar a transição do *site* atual a um novo formato. No entanto, essa escolha impôs algumas restrições que limitam a flexibilidade da organização das informações.

Atualmente, o banco de dados do *Informa Petróleo* estrutura os conteúdos com base em categorias fixas, principalmente no que se refere às seções de “Programas e Projetos”. Dentro dessa lógica, os projetos são agrupados a partir de uma organização centrada nas operadoras, divididos entre as páginas de “Monitoramento e Caracterização Regional” e “Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência”. Essa organização, apesar de coerente do ponto de vista técnico, dificulta a navegação e compreensão de usuários(as) que não estão familiarizados(as) com esses termos e com a burocracia do licenciamento ambiental.

Na versão 2, propõe-se o estudo rumo a uma nova estrutura de banco de dados, que permite uma reorganização mais dinâmica e intuitiva dos conteúdos. Em sugestão, ao invés de seguir a estrutura rígida das categorias já estabelecidas, a nova versão poderá integrar os programas e projetos de forma mais flexível, a partir de suas principais atribuições e impactos. Essa reorganização permitirá melhor filtragem dos programas e projetos, bem como uma apresentação visual mais envolvente, com uso de recursos audiovisuais, como vídeos explicativos, infográficos e galerias de imagens referentes às iniciativas.

Além disso, para complementar essa proposta e facilitar o acesso contínuo aos documentos produzidos pelos programas e projetos do Portal, sugere-se a criação de um repositório digital com mecanismo avançado de busca. Essa ferramenta terá como objetivo centralizar e organizar relatórios, documentos técnicos e demais materiais relevantes gerados pelos programas e projetos, mantendo esses dados facilmente acessíveis aos usuários(as).

O repositório poderá contar com os seguintes recursos:

- Campos para busca detalhada, tais como: autor(a); ano de publicação; empresa responsável; impacto; localidade; além de palavras-chave específicas relacionadas aos documentos)
- Funcionalidades principais, tais como: download rápido e direto dos arquivos selecionados; busca avançada com filtros combináveis para otimizar a recuperação das informações desejadas; visualização prévia dos documentos antes do download.

Essa solução ampliará significativamente a capacidade dos usuários(as) de acessar, pesquisar e utilizar os conteúdos disponibilizados, reforçando o compromisso do Portal Informa Petróleo com a transparência e acessibilidade das informações geradas pelo processo de licenciamento ambiental.

8.2. Estruturação do Menu e Arquitetura da Informação

A reestruturação do banco de dados impacta diretamente a forma como os conteúdos são organizados dentro do Portal, exigindo uma revisão da arquitetura da informação.

A versão 1 do protótipo já havia considerado algumas melhorias significativas nesse sentido, consolidando informações dispersas e agrupando seções relacionadas. Entretanto, ainda há desafios na distribuição das páginas dentro do menu e na hierarquização dos conteúdos.

Na versão 2, propõe-se uma reformulação simplificada da estrutura do site, reduzindo a quantidade de subníveis e garantindo uma navegação mais intuitiva. O Quadro 7 ilustra uma possível reorganização das seções do Portal.

Quadro 7 - Possibilidade de reestruturação das seções do Portal *Informa Petróleo* - versão 2

Página Inicial			
Licenciamento Ambiental	Programas e Projetos		Operadoras e Empreendimentos
Últimas Notícias			
Histórias			
Ações nas Comunidades			
Mantenha-se em Atualização (Cadastre-se)			
Contribua com o Portal (Fale Conosco)			
Licenciamento Ambiental			
Sobre o Licenciamento	Pré-Licenciamento	Licenciamento	Pós-Licenciamento

Ambiental			
Operações			
Operadoras		Empreendimentos	
Ações			
Projetos	Programas Macrorregionais		Histórias
Insights			
Painel Interativo	Mapa		Repositório
Atualizações			
Eventos		Notícias	
Demais Seções			
Quem somos ou Sobre o PMCS	Glossário	Fale Conosco	Cadastre-se

Fonte: PARMIS.

Algumas possibilidades presentes nessa estruturação visam a humanização da página e a demonstração de como os resultados do licenciamento ambiental estão presentes nas comunidades impactadas pelas ações. Assim, a página inicial visa transparecer essas perspectivas a partir da demonstração de notícias, histórias e impactos nas comunidades. Já a expectativa para a página de “Licenciamento Ambiental” é que esta se torne o espaço com viés mais educativo do Portal, contendo informações pertinentes para a compreensão das etapas do licenciamento, bem como das formas como essas medidas atravessam as demais seções do site.

Em seguida, a seção “Operações” visa a demonstrar os papéis das operadoras no PMCS (com enfoque nos *porquês* da presença das empresas no PMCS), complementadas pela demonstração dos empreendimentos. Já a página “Ações” consolida os projetos e os programas macrorregionais. Em complemento, propõe-se a introdução da seção “Histórias”, dedicada a relatos de experiências e estudos de caso sobre os impactos do licenciamento ambiental nas comunidades, tornando o site mais humano e próximo do público.

Uma possibilidade de continuação se encontra na página “Insights” (uma substituição à página de “Resultados”), orientada pela construção de um painel interativo, com a presença dos aprimoramentos do mapa e da indicação de um repositório com os materiais já existentes na seção “Resultados”. Por fim, a seção “Atualizações” abrigará as notícias, eventos e outras informações dinâmicas.

8.3. Descentralização da abordagem orientada às operadoras

Uma das possibilidades evidenciadas na versão 2 do protótipo é a mudança de perspectiva na forma como as informações são apresentadas. Até o momento, tanto o site atual quanto a versão 1 do protótipo mantinham uma abordagem focada nas operadoras do setor de petróleo e gás, destacando as ações dessas empresas dentro do processo de licenciamento ambiental.

Na nova versão, propõe-se um deslocamento desse foco para privilegiar os impactos ambientais e sociais das ações de licenciamento. Isso significa que, em vez de organizar as informações com base nas operadoras, a ênfase será direcionada aos resultados concretos dessas ações, destacando os efeitos sobre as comunidades locais e o meio ambiente.

Essa mudança tem um objetivo específico: tornar o site mais acessível para diferentes públicos, especialmente aqueles que não possuem familiaridade com o vocabulário técnico do setor. A nova abordagem permitirá que estudantes, pesquisadores(as), moradores(as) das comunidades impactadas e outros(as) interessados(as) compreendam de forma mais intuitiva como as práticas de licenciamento ambiental se traduzem em ações concretas, assim como quais são os seus impactos na sociedade.

8.4. Seção Histórias

Uma das sugestões para a versão 2 do protótipo é a implementação de uma seção dedicada às histórias. Essa seção tem o propósito de tornar mais tangíveis os impactos das medidas de licenciamento ambiental, destacando como essas ações afetam diretamente as comunidades e os(as) indivíduos(as) envolvidos(as), tais como trabalhadores(as) da indústria, pescadores(as) locais, moradores(as) de áreas ribeirinhas próximas às operações ou profissionais que atuam em projetos socioambientais.

Atualmente, o Portal do *Informa Petróleo* se estrutura como um repositório de informações técnicas e regulatórias, o que, apesar de essencial para certos públicos, pode reduzir a acessibilidade para públicos familiarizados com os conceitos e a linguagem do setor de petróleo e gás. A seção “Histórias” busca suprir essa lacuna ao criar um espaço narrativo onde os impactos sociais, ambientais e econômicos do licenciamento sejam demonstrados de maneira mais tangível.

A estrutura desta seção se dará a partir de uma abordagem multimídia, utilizando vídeos, imagens e textos para proporcionar uma experiência mais imersiva e envolvente. Cada história poderá ser contada a partir de diferentes perspectivas, incluindo:

- Histórias individuais: relatos de pessoas que foram beneficiadas direta ou indiretamente pelas ações de licenciamento, seja por meio de programas de capacitação, compensação ambiental ou iniciativas voltadas para comunidades tradicionais;

- Histórias comunitárias: estudos de caso que mostram como determinadas comunidades tiveram suas realidades transformadas por medidas de licenciamento ambiental e práticas sustentáveis;
- Histórias institucionais: o impacto dos programas e projetos desenvolvidos no âmbito do licenciamento ambiental, destacando as mudanças estruturais promovidas em setores como pesca, turismo, educação e preservação ambiental.

Essas histórias poderão ser selecionadas por meio de pesquisa ativa nos programas e projetos, ou a partir de curadoria do subcomitê do PMCS e do IBAMA – visando integração com os programas do Plano Macro.

8.5. Reforço das etapas do licenciamento ambiental ao longo do site

Outro aspecto relevante na reformulação do *Informa Petróleo* é o reforço das etapas do licenciamento ambiental nas diversas seções do portal. Até o momento, as informações sobre esse tema se encontram concentradas majoritariamente em uma única página específica; porém, não estão presentes nas categorizações dos filtros do *website*, na exemplificação dos resultados ou, ainda, na demonstração dos programas e projetos.

Logo, sugere-se que a presença do licenciamento ambiental seja expandida e distribuída por diferentes seções, tornando-o parte orgânica da experiência de usuário(a). Isso significa que, independentemente da página acessada, cada visitante terá acesso a *insights* sobre como as ações regulatórias impactam cada área do setor de petróleo e gás. Exemplos dessa abordagem podem incluir:

- Na página inicial, um espaço poderá destacar métricas gerais do licenciamento ambiental, como número de comunidades impactadas, medidas preventivas implementadas e programas sociais derivados das exigências ambientais;
- Na seção “*Insights*”, ao invés de fornecer apenas documentos técnicos e relatórios, a página poderá apresentar dados mais dinâmicos e contextualizados, como gráficos interativos que demonstrem os impactos do licenciamento ao longo dos anos e *cases* de sucesso;
- Na seção “Operações”, poderá haver informações sobre como os empreendimentos cumprem os requisitos ambientais e quais medidas compensatórias foram adotadas;
- Na seção “Ações”, há a possibilidade de utilizar filtros orientados pelas categorizações do licenciamento ambiental.

Essa estratégia visa evitar que o site se mantenha como um repositório estático de informações, transformando-o em um portal interativo e dinâmico, no qual o licenciamento ambiental seja percebido de modo prático e integrado à experiência de cada usuário(a).

8.6. Painel interativo e Mapa

A otimização dos resultados de licenciamento ambiental no Portal *Informa Petróleo* é um aspecto central para transformar a navegação em uma experiência mais rica e interativa.

Atualmente, os(as) usuários(as) têm acesso a conteúdos como relatórios, vídeos e dados relacionados ao licenciamento, mas essas informações estão, em grande parte, dispostas de forma estática, por meio de *hiperlinks* que direcionam a materiais em *pdf*. A proposta é transformar o formato atual a uma plataforma mais dinâmica e fluida, permitindo a interatividade com os dados e a geração de *insights*.

Uma possível abordagem para essa transformação envolve a implementação de um extrator avançado de informações, capaz de analisar e cruzar dados dos relatórios existentes. A equipe de Ciência de Dados poderá identificar variáveis-chave dentro dos documentos, tais como as ações desenvolvidas pelas empresas, os impactos de projetos em diferentes bacias e as medidas adotadas em resposta aos desafios ambientais. Isso permitirá gerar *insights* mais profundos, que não se limitem a números estáticos ou informações distribuídas em vários arquivos, mas sim a um panorama interativo dos impactos gerados pelas ações de licenciamento.

Dentre as vantagens desse extrator se encontra a capacidade de cruzar informações entre diferentes variáveis. Por exemplo, será possível comparar os impactos dos projetos em várias bacias, ou, ainda, observar a evolução de ações específicas de uma empresa em determinadas áreas ao longo do tempo, edificando, assim, novas perspectivas para usuários(as) – como ver como as ações de mitigação ou os programas de sustentabilidade se efetivam em diferentes regiões, e quais regiões precisam de mais atenção em relação a determinadas medidas. Além disso, o cruzamento de dados possibilitará visualizar a relação entre a produção de petróleo e o impacto ambiental das ações de licenciamento, identificando áreas com maior necessidade de intervenção ou maior sucesso em suas práticas de sustentabilidade.

Outro ponto central é integrar essas funcionalidades ao mapa interativo. Atualmente, o mapa apenas direciona o usuário para páginas específicas, sem oferecer interação detalhada. Ele direciona o(a) usuário(a) para páginas específicas, através dos *cards* de empreendimentos, mas não permite interações mais detalhadas. A proposta é expandir a funcionalidade do mapa permitindo que ele não seja apenas um ponto de navegação, mas um painel interativo de *insights*. Isso significa que o mapa não apenas mostraria a localização de projetos e empreendimentos, mas também apresentaria informações detalhadas sobre os impactos ambientais dessas atividades e a relação com os projetos de licenciamento.

Por exemplo, ao clicar em uma bacia no mapa, o(a) usuário(a) poderia acessar dados sobre a produção daquela área, como os volumes de petróleo extraído, o tipo de medida de licenciamento ambiental adotada e os programas de sustentabilidade em andamento. Também seria possível observar os impactos dessas atividades nas comunidades locais, as ações de capacitação realizadas, e como essas medidas estão ajudando a mitigar os efeitos ambientais e sociais. Dessa forma, o mapa se tornaria uma ferramenta de análise, conectando os resultados dos projetos ao local onde eles

acontecem, proporcionando uma visão ampla e detalhada do impacto das ações de licenciamento ambiental.

Ademais, seria pertinente que o mapa exibisse informações sobre os pontos de comissionamento e descomissionamento das plataformas, as sedes e escritórios das empresas e a abrangência dos programas sociais, de modo que usuários(as) possam compreender, de forma visual e interativa, como as empresas estão organizadas no território e como seus programas estão sendo implementados regionalmente.

Combinando essas duas funcionalidades – extração de dados dos relatórios e otimização do mapa interativo –, o Informa Petróleo evoluirá para um painel dinâmico.

Além das funcionalidades mencionadas, sugere-se a criação de um dashboard interativo integrado ao mapa, permitindo visualização dinâmica e detalhada dos dados. O mapa poderá ser estruturado por camadas específicas, como bacias (Campos, Santos e Espírito Santo), empresas participantes, programas e projetos (delimitados por polígonos que indicam sua abrangência), além de elementos da cadeia produtiva e de escoamento, tais como bases aéreas e marítimas, campos de produção, gasodutos, oleodutos, plataformas e terminais. O painel interativo poderá exibir informações práticas e úteis sobre empreendimentos licenciados. Para potencializar ainda mais a disseminação e utilização prática dessas informações, propõe-se também a disponibilização de uma ferramenta de download direto dos dados apresentados.

Nessa nova plataforma, informações sobre o licenciamento ambiental não seriam apenas dados estáticos, mas um fluxo contínuo, acessível e intuitivo. Esse formato potencializará o portal como uma ferramenta analítica relevante para operadoras, licenciadores, apoiadores e comunidades impactadas.

8.7. Aprimoramento da página de Licenciamento Ambiental

Para otimizar a experiência de usuário(a) na página de “Resultados do Licenciamento Ambiental”, propõe-se um fluxo que comece pela apresentação geral do licenciamento ambiental, seguido pela setorização da página a partir das etapas do processo. Dessa forma, ao acessar a seção, o(a) usuário(a) terá uma visão panorâmica do licenciamento, podendo compreender de maneira simples e visual como o processo se organiza, incluindo os diferentes estágios envolvidos. Cada etapa será acompanhada por explicações claras e concisas, complementadas por elementos visuais que facilitem o entendimento.

8.8. Aprimoramento da página de Programas e Projetos

A página de “Programas e Projetos” passará por um refinamento com a introdução de filtros mais precisos, que irão melhorar a capacidade de pesquisa e a especificidade dos resultados. Além das variáveis atuais, poderão ser estudados novos filtros, como localidade ou tipo de ação, ou, ainda, a introdução de um filtro de impactos ocasionados, que permitirá que usuários(as) busquem projetos com base no tipo de

impacto que visam mitigar ou evitar. Essa filtragem poderá ser organizada por tipo de impacto, facilitando a busca por projetos relacionados a áreas específicas.

8.9. Aprimoramento da seção Eventos

Na versão 1 do Portal, a seção de “Agenda” foi temporariamente removida devido à ausência de eventos programados. No entanto, com o avanço do desenvolvimento e a previsão de que eventos futuros se tornem constantes, é pertinente restabelecer a funcionalidade da agenda, com um *design* aprimorado para otimizar a experiência de usuário(a).

O objetivo principal dessa reintegração é garantir que usuários(as) possam encontrar facilmente os eventos que mais lhes interessam, utilizando um filtro de busca eficiente.

A proposta é apresentar os eventos de forma destacada, utilizando *cards* dinâmicos que possam ser filtrados por categorias tais como tipo de evento (seminário, *workshop*, conferência, etc.), local, e data. Essa abordagem permitirá uma navegação mais intuitiva e fluida, além de proporcionar uma visualização mais atraente. O que se busca é a implementação de um espaço híbrido, onde a agenda de eventos e as notícias são apresentadas em conjunto, mas com uma clara diferenciação visual, facilitando a navegação entre ambas.

8.10. Integração de animações

Outro aspecto importante a ser implementado na versão 2 do portal é a introdução de animações leves e transições dinâmicas entre as seções. Atualmente, a navegação do site é estática, e a incorporação de animações ajudará a tornar a experiência de usuário(a) mais envolvente e fluída sem comprometer a percepção da informação ou sobrecarregar a interface.

Essas animações podem ser implementadas em transições entre páginas, onde as informações apareceriam gradualmente ou com efeitos suaves, ou, ainda, em elementos que apareçam ao rolar a página, como seções que deslizem ou que mostrem detalhes adicionais conforme o(a) usuário(a) vá se aproximando delas. Essas animações podem ser utilizadas para destacar novos conteúdos ou alertar o(a) usuário(a) sobre atualizações e eventos futuros. No entanto, a implementação dessas animações não deve ser excessiva.

9. ETAPA PROTOTIPAÇÃO (v.2)

9.1. Protótipo (v.2)

O protótipo v.2 do Portal se propõe a utilizar uma abordagem didática, integrada e orientada ao impacto social e ambiental das atividades de licenciamento. A reestruturação tem como pilares fundamentais a inclusão de um espaço para narrativas humanas e institucionais, a descentralização da presença do licenciamento ambiental ao longo das diversas páginas do site e a reformulação da forma como operadoras, órgãos licenciadores e órgãos apoiadores são representados dentro do Portal. Essa nova abordagem busca tornar o Informa Petróleo um ambiente mais vivo, acessível e interativo, permitindo que diferentes perfis de usuários(as) – desde técnicos(as) especializados(as) até cidadãos(ãs) comuns – compreendam intuitivamente os impactos do licenciamento ambiental. Este capítulo demonstra algumas dessas aplicações.

9.2. Página Inicial (v.2)

A abertura da página inicial será marcada por um espaço interativo e mutante, substituindo os banners rotativos da versão anterior. Esse espaço não será estático, mas também não funcionará como um carrossel dinâmico tradicional. Em vez disso, ele será estruturado como um bloco modular de destaques, que pode apresentar diferentes conteúdos ao longo do tempo, mas sempre dentro de uma lógica de seções fixas.

Inicialmente, esse espaço será dividido em três grandes blocos informativos, cada um convidando o(a) usuário(a) a explorar temas fundamentais do Portal:

- Licenciamento ambiental federal: dedicado a explicar a importância do licenciamento ambiental e direcionar o(a) usuário(a) a informações mais detalhadas sobre suas etapas, regulamentações e processos;
- Ações que transformam comunidades: uma área que convida o(a) usuário(a) a conhecer os programas e projetos pertencentes ao PMCS;
- Uma parceria sustentável: um bloco destinado às operadoras e aos empreendimentos.

A Figura 21 contempla uma visualização deste painel dinâmico.

Figura 21 - Painel dinâmico do protótipo v.2



Fonte: PARMIS.

Para garantir o destaque ao painel dinâmico, sugere-se a utilização de um menu do tipo hambúrguer. Ele ficará posicionado no canto superior direito, representado por um ícone facilmente identificável, e conterá um indicativo textual (como “menu” ou “navegação”) para reforçar sua função. Tal menu permitirá acesso a todas as seções do Portal sem competir visualmente com os blocos da tela inicial.

Abaixo do espaço interativo, será apresentada a seção “Últimas Notícias”, projetada para informar usuários(as) sobre as atualizações mais relevantes sobre o licenciamento ambiental, programas em andamento e eventos importantes. Nessa concepção, a notícia mais recente será destacada em um bloco maior, e as demais aparecerão ao lado, organizadas em um formato de lista com miniaturas (Figura 22).

Figura 22 - Seção “Últimas Notícias” do protótipo v.2

ÚLTIMAS NOTÍCIAS



Fonte: PARMIS.

A seção de Histórias (Figura 23) é um espaço dedicado ao relato de experiências dentro do contexto do licenciamento ambiental. Essa área terá um *layout* centrado em uma imagem representativa – que pode ser uma foto de um(a) indivíduo(a), de um grupo comunitário ou de um ambiente transformado por ações ambientais –, um título chamativo e um botão de interação (por exemplo, “Leia a história” ou “Saiba mais”). A ideia é criar uma conexão imediata com o(a) usuário(a) por meio da humanização do conteúdo. Dependendo das possibilidades de implementação, essa seção poderá contar com botões de compartilhamento, espaço para comentários ou até mesmo convites para usuários(as) enviarem seus próprios relatos sobre experiências relacionadas ao licenciamento ambiental.

Figura 23 - Seção “Histórias” do protótipo v.2



Fonte: PARMIS.

Logo abaixo da seção “Histórias”, propõe-se um bloco dedicado a demonstrações práticas do impacto das ações ambientais e sociais promovidas pelos programas do Portal. Esse espaço será composto por *microcards* que apresentarão *insights* e dados sobre diferentes iniciativas. Tais *cards* poderão conter informações como:

- Número de espécies preservadas por determinado programa de conservação marinha;
- Quantidade de pessoas atendidas por projetos de educação ambiental;
- Número de comunidades abrangidas por programas de mitigação de impactos.

Cada *card* terá uma estrutura objetiva, composta por uma imagem, um dado-chave e um breve texto explicativo, permitindo rápida assimilação das informações. Além disso, haverá a possibilidade de clicar nesses *microcards* para acessar conteúdos mais detalhados sobre cada iniciativa (Figura 24).

Figura 24 - Subseção com *microcards* dentro da seção “Histórias” do protótipo v.2

AÇÕES NAS COMUNIDADES



Nossas ações direcionadas à **manutenção da vida marinha** garantem a preservação de mais de **8 mil espécies**.

[Saiba mais](#)



Os **programas de educação ambiental** impactam diretamente na manutenção da sustentabilidade de cerca de **250 comunidades** no sudeste brasileiro.

[Saiba mais](#)



Os **projetos de atividades pesqueiras** atuam na capacitação de trabalhadores e contribuem com a geração de renda em comunidades ribeirinhas.

[Saiba mais](#)



Os **programas de educação ambiental** impactam diretamente na sustentabilidade de comunidades no sudeste brasileiro.

[Saiba mais](#)

Fonte: PARMIS.

Essa seção reforçará a transparência do Portal e destacará a importância das ações realizadas, garantindo que os(as) usuários(as) tenham acesso a informações concretas sobre os impactos positivos do licenciamento ambiental. Por fim, o rodapé da página inicial manterá a estrutura da versão anterior, garantindo um espaço de fácil acesso para informações institucionais, contatos e navegação adicional.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração de duas versões de sugestões ao *redesign* do Portal *Informa Petróleo* – versão 1 e versão 2 – teve um papel essencial na estruturação do projeto. Essa separação permitiu identificar objetivamente quais melhorias podem ser implementadas no segmento da pesquisa, bem como a identificação do que pode ser considerado em momentos futuros. Logo, a versão 1 foi concebida a partir da base de dados existente e das necessidades identificadas no diagnóstico inicial do Portal, garantindo que as mudanças fossem aplicáveis dentro da estrutura atual do *website*. Dessa forma, mesmo que melhorias adicionais tenham sido planejadas para uma versão posterior, a versão 1 já apresenta um conjunto sólido de reformulações que, por si só, resolvem os principais problemas identificados nos testes de usabilidade e demais análises realizadas durante a pesquisa. Essa abordagem pragmática assegura que as mudanças mais urgentes possam ser disponibilizadas de imediato, sem a necessidade de uma reestruturação mais complexa que poderia demandar prazos e recursos adicionais.

Embora o escopo inicial do projeto tenha previsto um espaço para executar essas melhorias, essa etapa não foi realizada pela empresa organizadora, ficando a sua implementação sob responsabilidade da equipe que será contratada para a execução do PMCS. Esse fator reforça a importância da documentação detalhada e da estrutura bem definida do *redesign*, pois permite que as diretrizes desenvolvidas nesta fase possam ser utilizadas e aplicadas futuramente sem comprometer a coerência do projeto. Ainda que a implementação completa das mudanças ainda não tenha ocorrido, a organização visual e estrutural proposta já representa um avanço significativo em relação ao Portal existente.

As sugestões de *redesign* consideram a integração de elementos visuais e audiovisuais como uma estratégia para aprimorar a navegabilidade do Portal e tornar a experiência mais acessível e interativa para o(a) usuário(a) final. Tal uso de recursos imagéticos contribui para a legibilidade e absorção das informações, especialmente em um contexto no qual a apresentação dos conteúdos textuais do site anterior se mostrava pouco atrativa e demasiadamente densa. Além disso, a reorganização hierárquica dos elementos proporciona uma navegação mais fluida e lógica, facilitando o acesso às informações mais relevantes e reduzindo a necessidade de múltiplos cliques para encontrar conteúdos específicos.

No entanto, para que os resultados esperados possam ser devidamente analisados, torna-se fundamental a implementação prática do *redesign*, especialmente da versão 1. Apesar de os protótipos desenvolvidos no *Figma* permitirem uma visão organizada das alterações estruturais, a experiência real do(a) usuário(a) só poderá ser completamente avaliada quando a interface reformulada estiver disponível. A interação dos(as) usuários(as) com a versão implementada proporcionará *insights* mais precisos

sobre a eficácia das mudanças propostas, permitindo ajustes e refinamentos com base em dados reais de navegação. Além disso, a utilização do site em diferentes dispositivos e tamanhos de tela será um aspecto crítico para validar a responsividade do *design*, garantindo que a experiência de usuário(a) se mantenha consistente e eficiente, independentemente do meio de acesso.

Por fim, os materiais gerados durante o estudo desempenham um papel estratégico não apenas no desenvolvimento do *redesign*, mas também na continuidade da pesquisa e no suporte às futuras equipes envolvidas no projeto. A documentação detalhada, os protótipos e as análises produzidas oferecem uma base sólida para compreender tanto o cenário do licenciamento ambiental no setor de petróleo e gás quanto as necessidades e comportamentos de usuários(as) que interagem com a plataforma. Além de facilitar a transição para novas equipes, esse material possibilita um acompanhamento mais estruturado da evolução do Portal, permitindo que futuras modificações sejam implementadas com um maior embasamento e alinhamento às diretrizes estabelecidas. Embora ajustes e adaptações sejam inevitáveis à medida que o projeto avança, a estrutura organizada neste estudo serve como um referencial fundamental para garantir a continuidade e o aprimoramento da experiência digital proposta para o PMCS.

REFERÊNCIAS

DESIGN COUNCIL. **The Double Diamond**: A universally accepted depiction of the design process. Reino Unido, [on-line], 2025. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond>. Acesso em: 10 mar. 2025.

GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. 2ª ed. Berkeley, California: New Riders, 2010.

INFORMA PETRÓLEO. **Portal Informa Petróleo**. Disponível em: <http://www.informapetroleo.com.br/index.php>. Acesso em: 10 mar. 2025.

KALEY, A. **CSD Matrix: Framework and Template for Shared Understanding**. Norman Nielsen Group, 2023. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/csd-matrix>. Acesso em: 10 mar. 2025.

KU, B.; LUPTON, E. **Health design thinking: creating products and services for better health**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2020.

KRUG, S. **Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability**. Berkeley, California: New Riders, 2014.

NICOLETTI, M. Design Thinking: o que é, como funciona e suas etapas. **Alura**. 01 fev. 2024. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/design-thinking>. Acesso em: 10 mar. 2025.

Anexos

(em arquivos separados)

1. Home Page
2. Quem Somos
3. Licenciamento Ambiental
4. Todos os Empreendimentos
 - 4.1. Empreendimento específico
 - 4.2. Mapa interativo
5. Monitoramento e caracterização regional
 - 5.1. Medidas de Mitigação, Compensação e Emergência
6. Resultados do Licenciamento
7. Pesquisa
8. Notícias e eventos
 - 8.1. Notícia
 - 8.2. Notícia
9. Fale Conosco

O projeto de pesquisa “**Plano de Avaliação e Revisão da Mitigação de Impactos Socioambientais (PARMIS)**” foi exigido como condicionante da **Licença de Operação nº 1572/2020 - 1ª Retificação**, concedida à Empresa *Trident Energy do Brasil Ltda.* para o sistema de produção, coleta e escoamento de petróleo e gás natural dos polos Pampo e Enchova, campos de Badejo, Bonito, Bicudo, Enchova, Enchova Oeste, Linguado, Marimbá, Pampo, Piraúna e Trilha, na Bacia de Campos.

Parmis

LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR
MARÉSS
MAPEAMENTO EM AMBIENTES,
RESISTÊNCIA, SOCIEDADE E SOLIDARIEDADE



FURG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE



TE
TRIDENT ENERGY

A realização do PLANO DE AVALIAÇÃO E REVISÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS (PARMIS) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.