

# OceanPro - Sistema Avançado de Monitoramento Oceânico

► UMA SOLUÇÃO INOVADORA PARA A CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS MARINHOS

► INTEGRANTES DO GRUPO:

► FELIPE FAZAN DE BRITO – RM: 552804

► YAGO ABE FRANÇA – RM: 553396



## Qual o Problema Será Resolvido pela Solução?

- ▶ Descrição do problema: Poluição oceânica crescente, difícil monitoramento em tempo real, falta de dados integrados para análise e tomada de decisões.
- ▶ Impactos: Danos à vida marinha, perda de biodiversidade, impactos econômicos em comunidades costeiras e indústrias dependentes dos oceanos.

# Como Funciona a Solução?



**SENSORES SUBMARINOS:**  
CAPTURA DE DADOS SOBRE TEMPERATURA, SALINIDADE, CORRENTES E VIDA MARINHA.



**SATÉLITES:** FORNECEM IMAGENS E DADOS METEOROLÓGICOS.



**INTERFACE DE USUÁRIO:**  
INTEGRAÇÃO DE DADOS EM TEMPO REAL, VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE.



**PROCESSAMENTO DE DADOS:** ALGORITMOS AVANÇADOS PARA ANÁLISE E GERAÇÃO DE INSIGHTS.



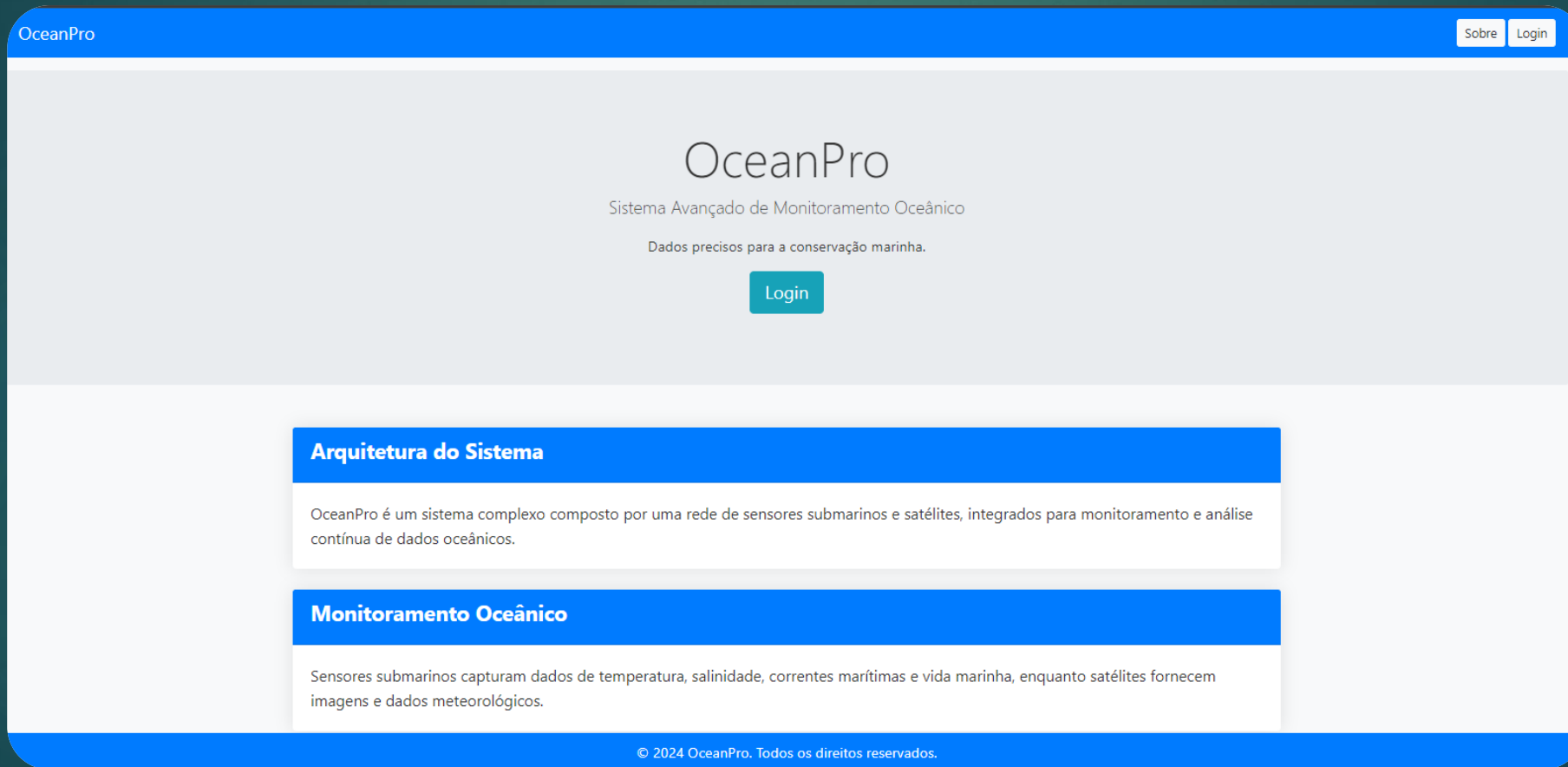
**MAPA:** UM MAPA EM TEMPO REAL PARA OBSERVAR FOCAL POINTS DE POLUIÇÃO



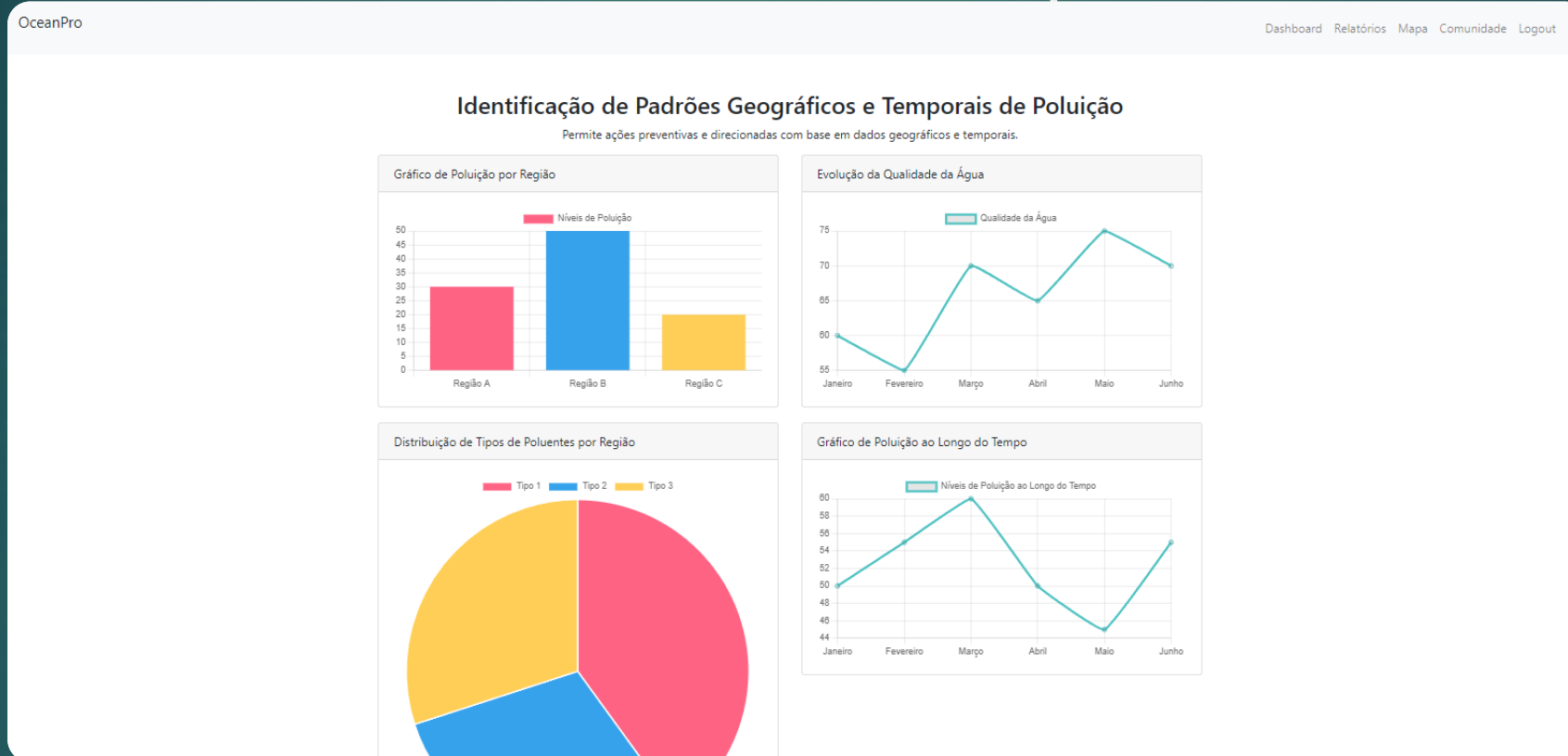
**PORTAL DA COMUNIDADE:**  
DIVERSAS FUNCIONALIDADES COM O INTUITO DE ACABAR COM A POLUIÇÃO MARINHA



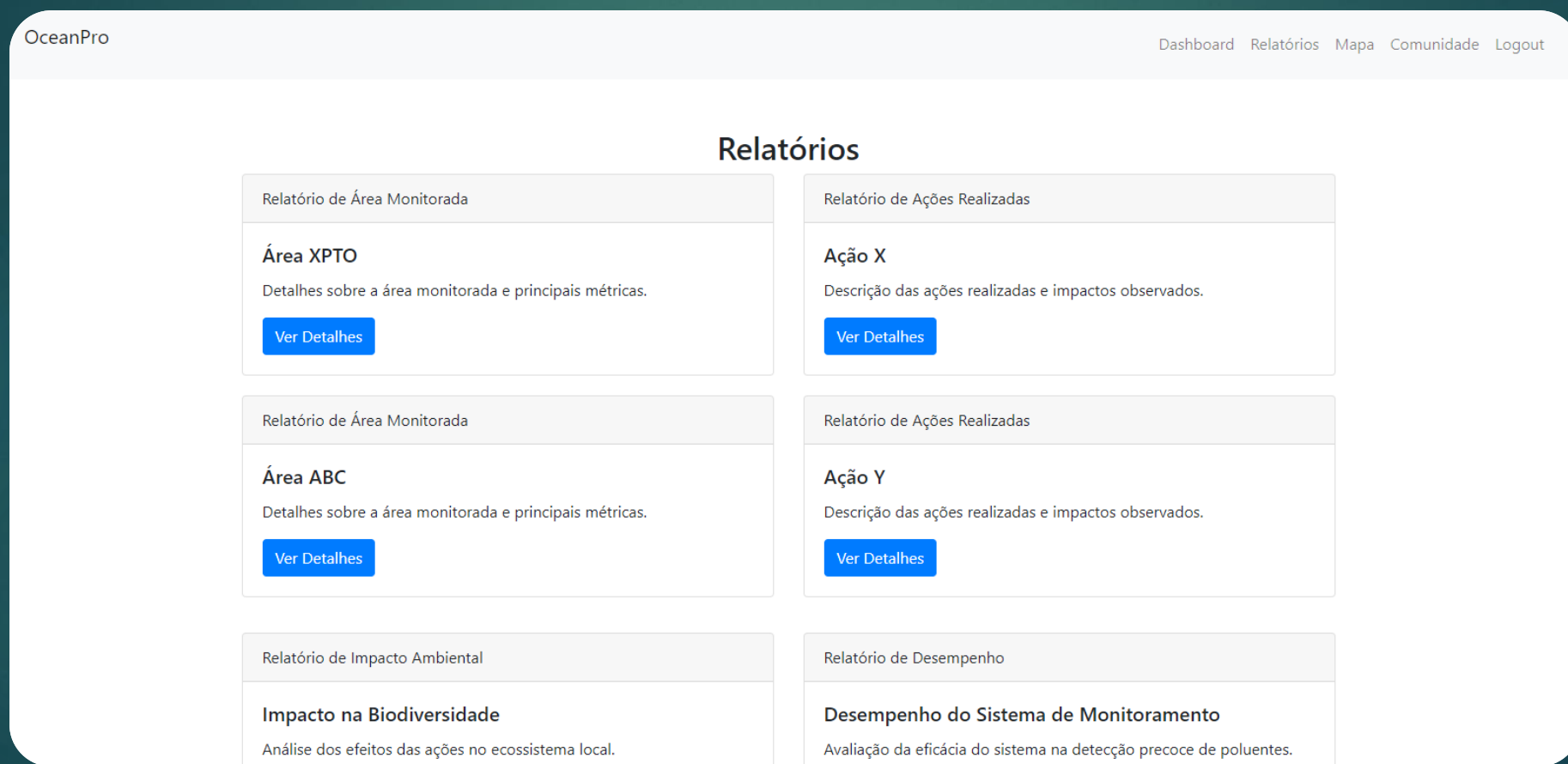
# Protótipo da Solução - Tela Inicial do Sistema



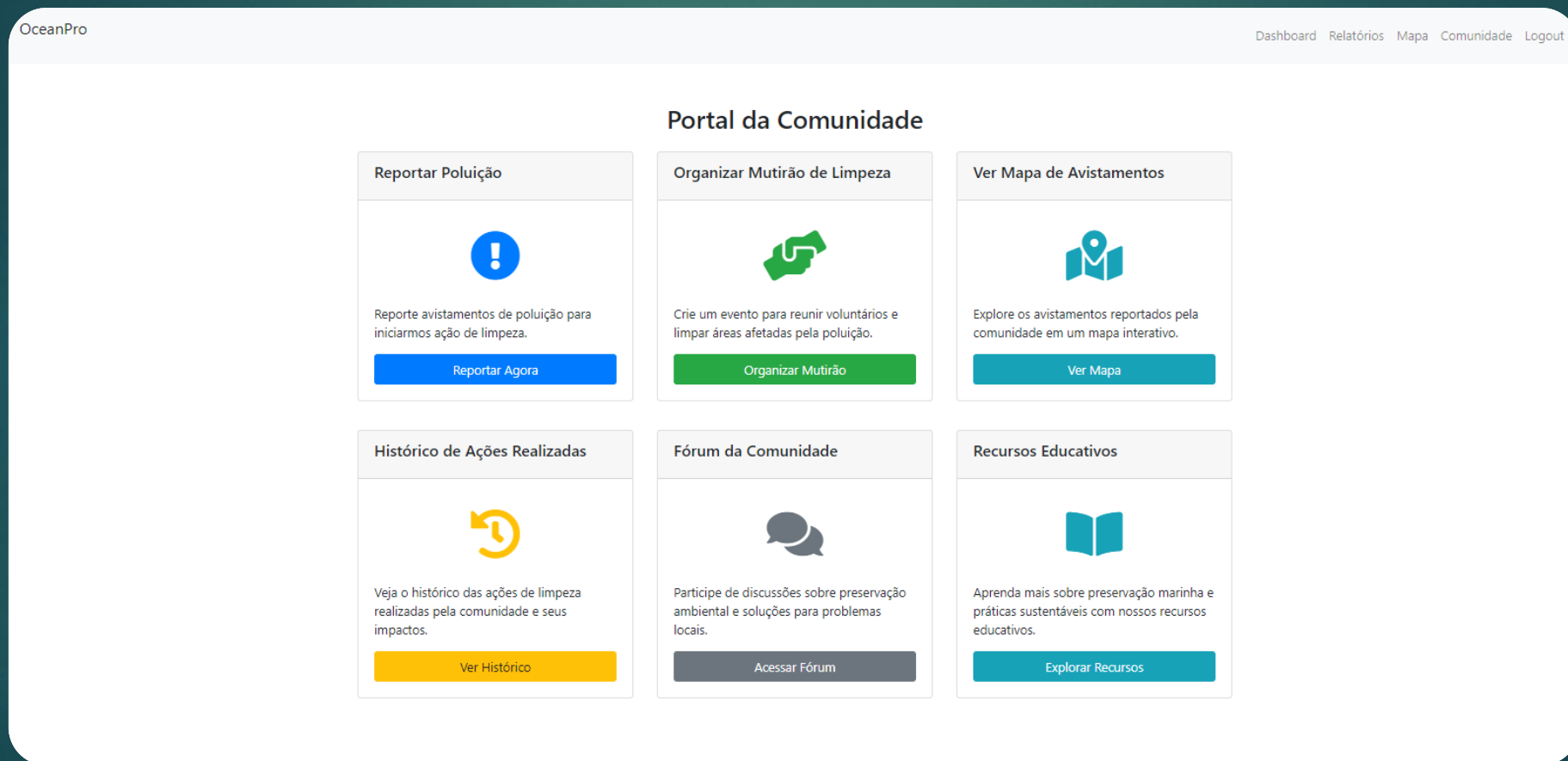
# Protótipo da Solução - Monitoramento em Tempo Real



# Protótipo da Solução - Relatórios Detalhados



# Protótipo da Solução - Portal da Comunidade



# Portal da Comunidade – Reportar Poluição

OceanPro

Dashboard Relatórios Mapa Comunidade Logout

## Reportar Poluição

Localização do Avistamento

Descrição do Avistamento

Enviar Relatório



# Portal da Comunidade – Mutirão de Limpeza


OceanPro

DashboardRelatóriosMapaComunidadeLogout

## Organizar Mutirão de Limpeza

Local do Mutirão

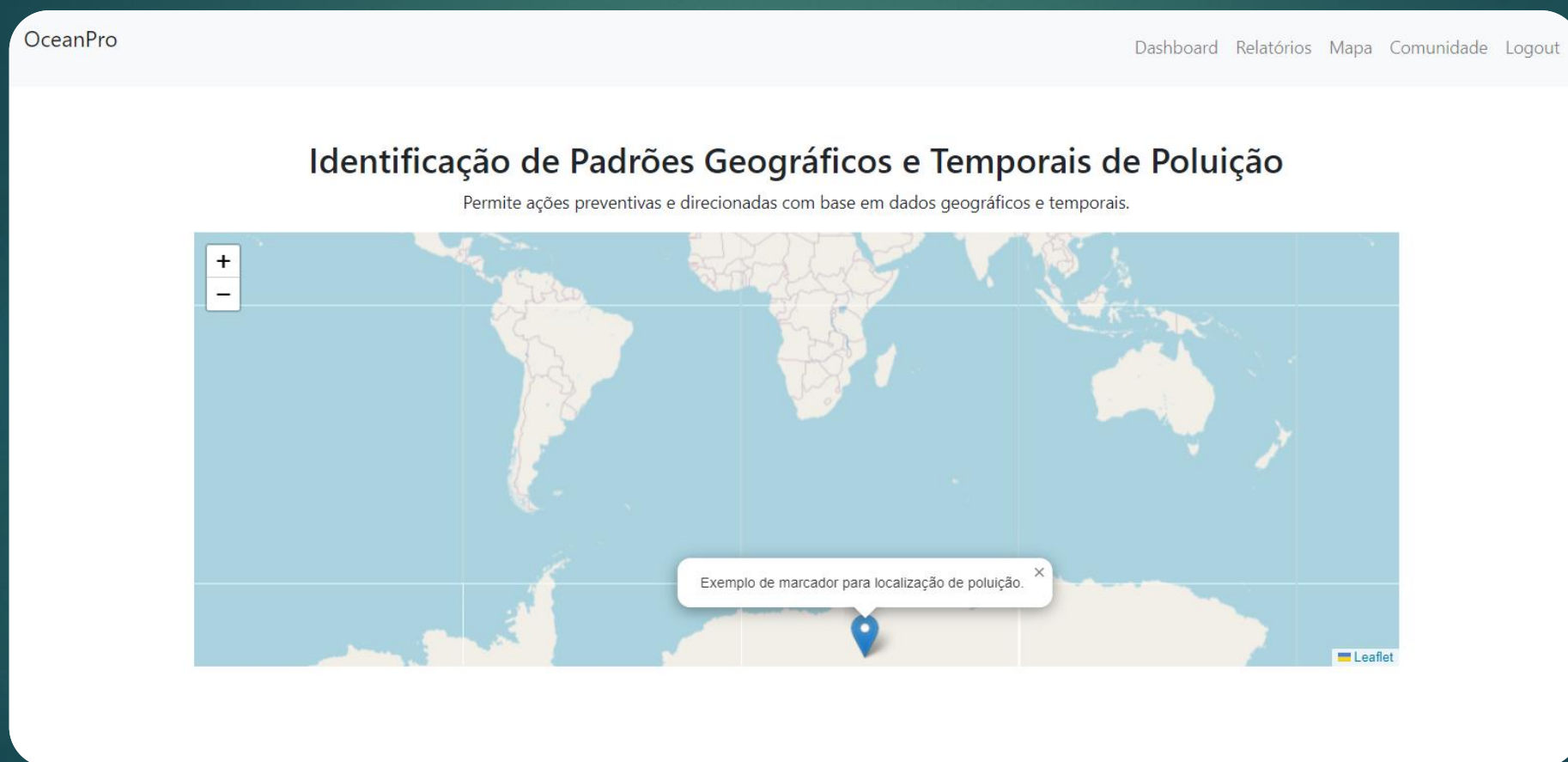
Data e Hora



Descrição do Mutirão

Criar Mutirão

# Portal da Comunidade – Mapa de poluição



# Portal da Comunidade – Histórico de Ações

OceanPro

DashboardRelatóriosMapaComunidadeLogout

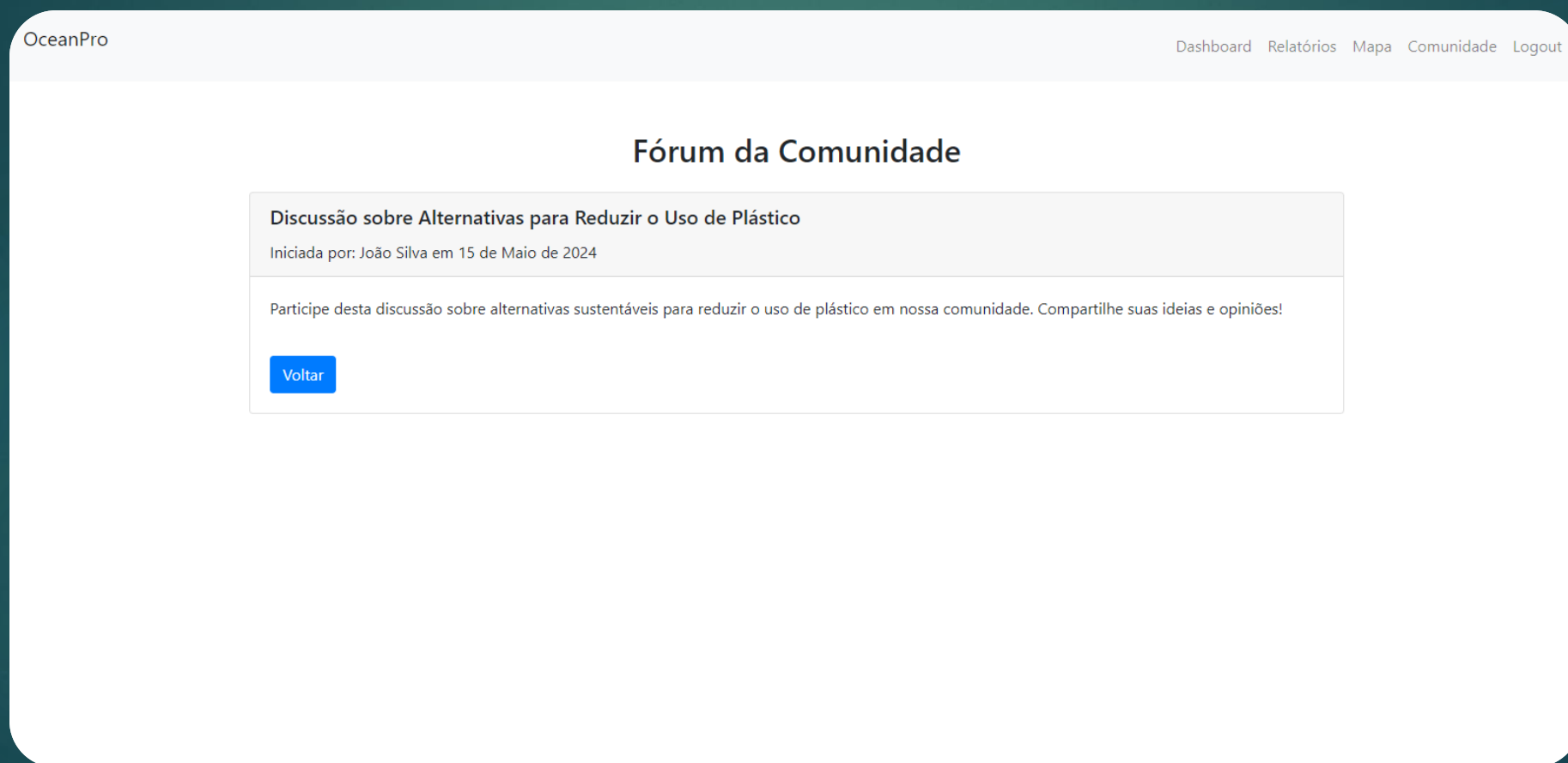
## Histórico de Ações Realizadas

**Ação de Limpeza na Baía de Guanabara**  
Realizada em 25 de Abril de 2024

Esta ação envolveu mais de 100 voluntários que trabalharam na remoção de resíduos plásticos e oleosos das águas da Baía de Guanabara, resultando na remoção de mais de 2 toneladas de poluição.

Voltar

# Portal da Comunidade – Fórum da Comunidade



# Portal da Comunidade – Recursos Educacionais

OceanPro

DashboardRelatóriosMapaComunidadeLogout

## Recursos Educacionais

### Guia de Identificação de Espécies Marinhas

Publicado por: Instituto OceanoLimpo em 10 de Junho de 2024

Explore nosso guia completo para identificação de espécies marinhas nativas da região costeira brasileira. Aprenda sobre a importância da biodiversidade marinha e como você pode contribuir para sua preservação.

**Descrição detalhada:**

O guia inclui fotografias e descrições detalhadas de várias espécies, destacando suas características distintas e habitats naturais. A seção de identificação foi elaborada por biólogos marinhos renomados, garantindo precisão e relevância científica.

Visualizar Guia

Baixar PDF

Compartilhar

Voltar



# Insight 1 - Identificação de Padrões Geográficos



**Descrição:** A solução OceanPro utiliza dados geoespaciais e sensores submarinos para mapear áreas com alta incidência de poluição. Análises detalhadas permitem identificar pontos críticos de poluição e entender as fontes desses poluentes, sejam elas de origem terrestre, marítima ou atmosférica.



**Benefício:** Com a identificação precisa de padrões geográficos, as autoridades e organizações ambientais podem planejar ações preventivas e intervenções mais eficazes. Isso facilita a alocação de recursos para áreas mais afetadas e a implementação de medidas específicas para mitigar a poluição em fontes identificadas.

# Insight 2 - Tendências Temporais



**Descrição:** Analisando dados históricos coletados por sensores e satélites, o OceanPro permite a visualização de tendências temporais de poluição. Isso inclui a variação dos níveis de poluentes ao longo de diferentes estações do ano, bem como a identificação de picos de poluição relacionados a eventos específicos, como derramamentos de óleo ou tempestades.



**Benefício:** Compreender as tendências temporais de poluição permite que governos e organizações antecipem e preparem respostas para períodos de maior risco. Políticas ambientais e regulamentações podem ser ajustadas com base em dados concretos, promovendo uma gestão mais eficaz e sustentável dos recursos marinhos.

# Insight 3 - Alertas em Tempo Real



**Descrição:** O sistema OceanPro possui um mecanismo de alerta em tempo real que notifica as autoridades e comunidades costeiras sobre eventos críticos de poluição, como derramamentos de óleo, vazamentos químicos ou mudanças bruscas na qualidade da água. Esses alertas são baseados em dados imediatos coletados por sensores e analisados por algoritmos de detecção.



**Benefício:** A capacidade de responder rapidamente a incidentes críticos é essencial para minimizar os danos ambientais e proteger a vida marinha. Alertas em tempo real permitem que as autoridades mobilizem equipes de resposta e recursos rapidamente, reduzindo a extensão e o impacto dos eventos de poluição.

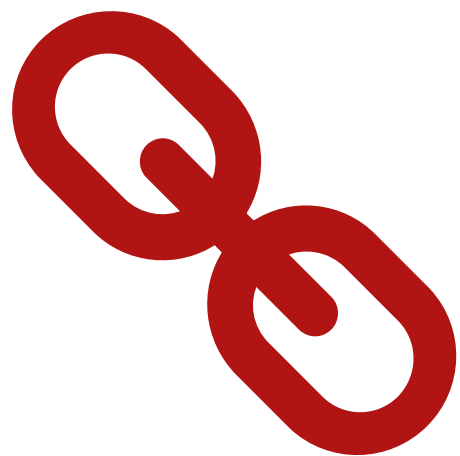
# Insight 4 - Colaboração Comunitária



**Descrição:** O portal da comunidade do OceanPro facilita o engajamento dos cidadãos em esforços de conservação marinha. Os usuários podem reportar avistamentos de poluição, compartilhar fotos e coordenar mutirões de limpeza. Além disso, a plataforma educa a população sobre práticas sustentáveis e a importância da preservação dos oceanos.



**Benefício:** Envolver a comunidade local aumenta a conscientização e promove a ação coletiva em prol da conservação marinha. Quando os cidadãos se tornam parte ativa da solução, eles ajudam a monitorar e proteger o ambiente marinho de forma contínua, criando uma rede de vigilância mais ampla e eficaz.



# Link do vídeo de apresentação:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V  
=OPSELJO5ALM&AB\\_CHANNEL=BRKSEDU](https://www.youtube.com/watch?v=OPSELJO5ALM&AB_CHANNEL=BRKSEDU)