

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

FIAP



Global Solution

Gustavo Guarnieri de Melo RM: 97100

Gustavo Santos Nascimento RM: 96687

Vinícius Almeida Kotchetkoff RM: 96331

Vinicius Rodrigues Brito RM: 97473

William Mendes Vulcano RM: 96939

São Paulo – SP

2023

Índice

Descrição do Projeto.....	3
Tabelas.....	5
Diagramas.....	8
Link Video YouTube.....	10

Descrição do Projeto

Introdução

Os oceanos desempenham um papel crucial na manutenção da vida na Terra, proporcionando alimentos, regulando o clima e sustentando uma vasta biodiversidade. No entanto, as atividades humanas têm causado impactos significativos nos ecossistemas marinhos, incluindo a destruição de habitats, poluição e mudanças climáticas. Esses desafios não apenas ameaçam os ecossistemas marinhos, mas também têm consequências econômicas e sociais globais.

Objetivos do Projeto

O projeto OceanGuard visa garantir que as atividades humanas nos oceanos sejam ecologicamente responsáveis, socialmente inclusivas e economicamente viáveis a longo prazo. Para alcançar isso, o projeto se concentra em:

- **Gestão Ambiental:** Promover práticas sustentáveis na gestão dos recursos marinhos.
- **Tecnologias Inovadoras:** Utilizar tecnologias avançadas para monitorar e mitigar os impactos ambientais.
- **Colaboração Multissetorial:** Fomentar a cooperação entre governos, empresas e comunidades locais para a conservação marinha.

Proposta de Solução

O OceanGuard é um aplicativo móvel destinado a moradores, turistas, visitantes e banhistas que frequentam praias. Ele proporciona uma plataforma para reportar e monitorar condições ambientais e atividades humanas nas praias. As principais funcionalidades do aplicativo incluem:

- **Relatório de Ocorrências de Sujeira:** Usuários podem alertar sobre áreas da praia e do mar com alta concentração de lixo, como plástico, canudos e outros resíduos não recicláveis. Essas informações ajudam órgãos de limpeza, como prefeituras, a planejar e executar ações de limpeza de forma mais eficaz.

- **Monitoramento da Densidade de Banhistas:** O aplicativo permite aos usuários indicar a quantidade de banhistas presentes em diferentes áreas da praia. Esses dados fornecem uma visão clara da utilização das praias, permitindo um melhor planejamento para manutenção e limpeza.
- **Notificações de Eventos Naturais:** Usuários podem informar sobre eventos naturais, como animais marinhos encalhados (tubarões, tartarugas, águas-vivas), descrevendo a situação e o local. Essas notificações são enviadas para autoridades competentes e especialistas para que tomem as medidas necessárias.
- **Integração com Órgãos Responsáveis:** O aplicativo facilita a comunicação entre os usuários e as autoridades responsáveis pela gestão e conservação das praias, permitindo uma resposta rápida e eficiente a problemas ambientais.

Conclusão

O OceanGuard pretende ser uma ferramenta crucial na conservação das praias e dos oceanos, promovendo a sustentabilidade ambiental, social e econômica. Ao envolver a comunidade e utilizar tecnologias inovadoras, o aplicativo busca criar um impacto positivo duradouro nos ecossistemas marinhos e nas comunidades costeiras.

Tabela: usuarios

Esta tabela armazena informações sobre os usuários que utilizam o aplicativo OceanGuard para relatar problemas e monitorar a praia.

```
CREATE TABLE usuarios (  
    id_usuario NUMBER(7) PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR2(60),  
    email VARCHAR2(60),  
    senha VARCHAR2(30),  
    data_cadastro DATE  
);
```

Campos principais:

- id_usuario: Identificador único do usuário.
- nome: Nome do usuário.
- email: Endereço de email do usuário.
- senha: Senha do usuário.
- data_cadastro: Data de cadastro do usuário no aplicativo.

Tabela: ocorrencias_lixo

Esta tabela armazena as ocorrências de sujeira relatadas pelos usuários.

```
CREATE TABLE ocorrencias_lixo (  
    id_ocorrencia_lixo NUMBER(7) PRIMARY KEY,  
    descricao VARCHAR2(100),  
    latitude NUMBER(7,2),  
    longitude NUMBER(7,2),  
    data_ocorrencia DATE,  
    fk_usuarios_id_usuario NUMBER(7),  
    FOREIGN KEY (fk_usuarios_id_usuario) REFERENCES usuarios (id_usuario)  
);
```

Campos principais:

- id_ocorrencia_lixo: Identificador único da ocorrência de lixo.
- descricao: Descrição da ocorrência de lixo.
- latitude: Latitude do local da ocorrência.
- longitude: Longitude do local da ocorrência.

- data_ocorrendia: Data da ocorrência de lixo.
- fk_usuarios_id_usuario: Chave estrangeira que referencia o usuário que relatou a ocorrência.

Tabela: densidade_banhistas

Esta tabela armazena informações sobre a densidade de banhistas nas praias, conforme relatado pelos usuários.

```
CREATE TABLE densidade_banhistas (
  id_densidade NUMBER(7) PRIMARY KEY,
  quantidade_banhistas NUMBER(7),
  latitude NUMBER(7,2),
  longitude NUMBER(7,2),
  data_report DATE,
  fk_usuarios_id_usuario NUMBER(7),
  FOREIGN KEY (fk_usuarios_id_usuario) REFERENCES usuarios (id_usuario)
);
```

Campos principais:

- id_densidade: Identificador único da densidade de banhistas.
- quantidade_banhistas: Número de banhistas presentes.
- latitude: Latitude do local reportado.
- longitude: Longitude do local reportado.
- data_report: Data do relatório da densidade de banhistas.
- fk_usuarios_id_usuario: Chave estrangeira que referencia o usuário que relatou a densidade.

Tabela: eventos_naturais

Esta tabela armazena informações sobre eventos naturais, como encalhes de animais marinhos.

```
CREATE TABLE eventos_naturais (
  id_evento NUMBER(7) PRIMARY KEY,
  descricao VARCHAR2(100),
  tipo VARCHAR2(30),
  latitude NUMBER(7,2),
  longitude NUMBER(7,2),
  data_evento DATE,
  fk_usuarios_id_usuario NUMBER(7),
  FOREIGN KEY (fk_usuarios_id_usuario) REFERENCES usuarios (id_usuario)
);
```

Campos principais:

- id_evento: Identificador único do evento natural.
- descricao: Descrição do evento natural.
- tipo: Tipo do evento natural (e.g., encalhe de animal marinho).
- latitude: Latitude do local do evento.

- longitude: Longitude do local do evento.
- data_evento: Data do evento natural.
- fk_usuarios_id_usuario: Chave estrangeira que referencia o usuário que relatou o evento.

Tabela: autoridades

Esta tabela armazena informações sobre as autoridades responsáveis pela gestão e conservação das praias.

```
CREATE TABLE autoridades (
  id_autoridade NUMBER(7) PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR2(60),
  contato VARCHAR2(20)
);
```

Campos principais:

- id_autoridade: Identificador único da autoridade.
- nome: Nome da autoridade.
- contato: Informações de contato da autoridade.

Tabela: notificacoes

Esta tabela armazena notificações enviadas para autoridades com base nas ocorrências de lixo, densidade de banhistas e eventos naturais.

```
CREATE TABLE notificacoes (
  id_notificacao NUMBER(7) PRIMARY KEY,
  data_notificacao DATE,
  status VARCHAR2(30),
  fk_ocorrencias_lixo_id_ocorrencia_lixo NUMBER(7),
  fk_densidade_banhistas_id_densidade NUMBER(7),
  fk_eventos_naturais_id_evento NUMBER(7),
  fk_autoridades_id_autoridade NUMBER(7),
  FOREIGN KEY (fk_ocorrencias_lixo_id_ocorrencia_lixo) REFERENCES ocorrencias_lixo (id_ocorrencia_lixo),
  FOREIGN KEY (fk_densidade_banhistas_id_densidade) REFERENCES densidade_banhistas (id_densidade),
  FOREIGN KEY (fk_eventos_naturais_id_evento) REFERENCES eventos_naturais (id_evento),
  FOREIGN KEY (fk_autoridades_id_autoridade) REFERENCES autoridades (id_autoridade)
);
```

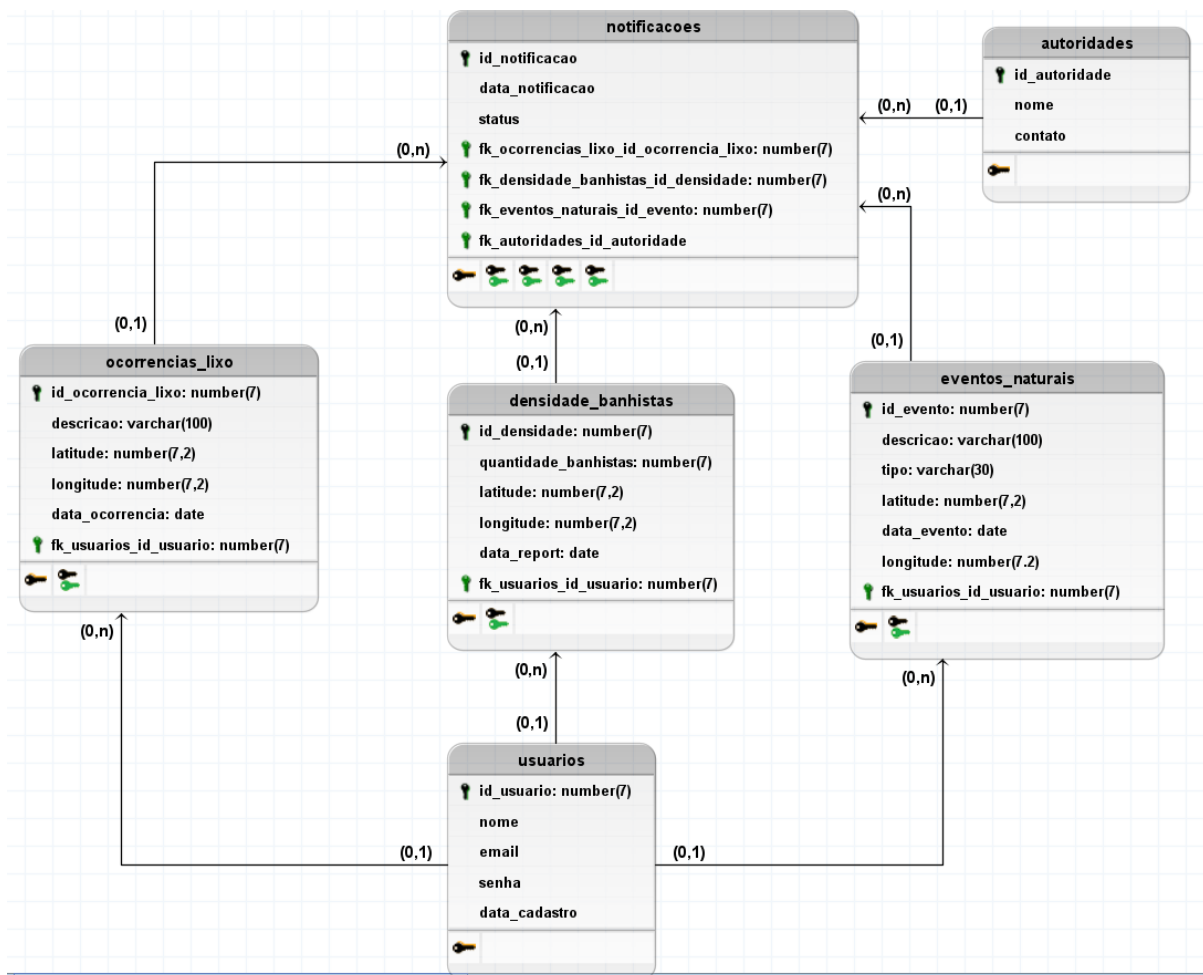
Campos principais:

- id_notificacao: Identificador único da notificação.
- data_notificacao: Data da notificação.
- status: Status da notificação (e.g., pendente, resolvida).
- fk_ocorrencias_lixo_id_ocorrencia_lixo: Chave estrangeira que referencia a ocorrência de lixo.

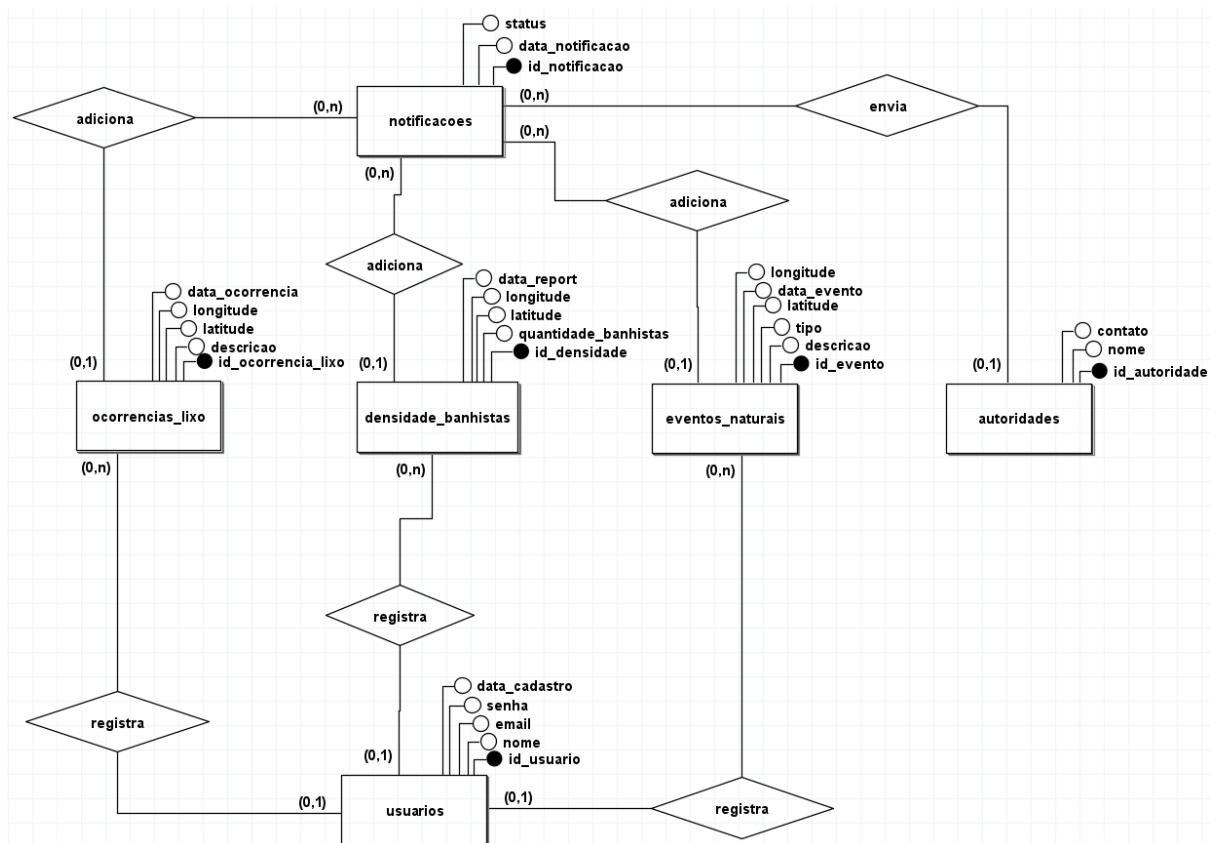
- `fk_densidade_banhistas_id_densidade`: Chave estrangeira que referencia a densidade de banhistas.
- `fk_eventos_naturais_id_evento`: Chave estrangeira que referencia o evento natural.
- `fk_autoridades_id_autoridade`: Chave estrangeira que referencia a autoridade responsável.

Diagramas

Logico:



Conceitual:





[Video Inserindo, editando e excluindo dados através dos pacotes](#)