



**Universidade Federal de Goiás
Instituto de Informática
Trabalho Padrões de Arquitetura de Software**

Casos de Uso e Cenários

**André Lopes
Rogério Rodrigues Rocha**

**Goiânia
Outubro de 2024**

CDU 01 – Monitorar a qualidade do ar em tempo real

Como usuário

Eu quero visualizar os níveis de poluição do ar em tempo real para uma área específica

Para que eu possa acompanhar a qualidade do ar e tomar decisões informadas.

Cenário1: Monitorar poluição em tempo real

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição

E o usuário inseriu manualmente o nome da cidade ou bairro

Quando o usuário solicita a exibição dos dados de poluição

Então o sistema exibe os níveis de poluição em tempo real para a localização inserida.

Cenário2: Localização não encontrada

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição

E o usuário inseriu o nome de uma cidade ou bairro que não está disponível no sistema

Quando o usuário solicita a exibição dos dados de poluição

Então o sistema exibe uma mensagem informando que a localização não possui dados disponíveis.

Cenário3: Dados indisponíveis temporariamente

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição

E o usuário inseriu o nome de uma cidade ou bairro válido

Quando o usuário solicita a exibição dos dados de poluição, mas os dados estão temporariamente indisponíveis

Então o sistema exibe uma mensagem informando que os dados estão indisponíveis e sugere tentar novamente mais tarde.

CDU 02 – Permitir consulta ao histórico de poluição

Como usuário

Eu quero consultar o histórico de poluição para uma área específica

Para que eu possa entender as variações da qualidade do ar ao longo do tempo.

Cenário1: Consultar dados históricos de poluição

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição

E o usuário inseriu uma localização manualmente

E o usuário selecionou um período para consulta (dia, semana, mês)

Quando o usuário solicita os dados de poluição

Então o sistema exibe o histórico de poluição para a localização e o período especificados.

Cenário2: Consultar histórico com período inválido

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição

E o usuário inseriu uma localização válida

Quando o usuário tenta selecionar um período que não está disponível para consulta
Então o sistema exibe uma mensagem informando que o período solicitado não possui dados.

Cenário3: Visualizar tendências de longo prazo

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento de poluição
E o usuário inseriu uma localização válida
E selecionou um período de consulta de longo prazo (ex.: anual)
Quando o usuário solicita os dados de poluição
Então o sistema exibe um gráfico ou resumo que destaca as principais tendências na qualidade do ar ao longo do período selecionado.

CDU 03 - Exibir dados de poluição de maneira gráfica

Como usuário

Eu quero visualizar os níveis de poluição em formato gráfico (barras, linhas, ou pizza)

Para que eu possa interpretar melhor os dados e acompanhar as variações de forma clara.

Cenário1: Exibir dados de poluição em gráfico

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento ou histórico de poluição
E o sistema tem dados de poluição disponíveis para a área selecionada
Quando o sistema exibe os dados de poluição
Então o sistema exibe os dados em formato gráfico, como gráfico de barras ou linhas.

Cenário2: Escolha do tipo de gráfico

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento ou histórico de poluição
E o sistema tem dados de poluição disponíveis para a área selecionada
Quando o usuário seleciona o tipo de gráfico preferido (ex.: barras, linhas, ou pizza)
Então o sistema exibe os dados de poluição no tipo de gráfico escolhido.

Cenário3: Dados insuficientes para exibição gráfica

Dado que o usuário está acessando o sistema de monitoramento ou histórico de poluição
E o sistema tem dados de poluição insuficientes para gerar um gráfico claro (ex.: muito poucos pontos de dados)
Quando o usuário solicita a exibição gráfica
Então o sistema exibe uma mensagem informando a limitação e sugere um período maior ou outra localização.

CDU 04 – Permitir filtragem de dados por data e localização

Como usuário

Eu quero filtrar os dados de poluição por data e localização

Para que eu possa visualizar dados específicos e comparar variações em períodos diferentes.

Cenário1: Filtrar dados de poluição

Dado que o usuário está acessando a página de histórico ou monitoramento de poluição
E o usuário inseriu manualmente a localização e selecionou um período
Quando o usuário aplica o filtro de data e localização
Então o sistema exibe os dados filtrados de acordo com as preferências do usuário.

Cenário2: Filtragem não retorna resultados

Dado que o usuário está acessando a página de histórico ou monitoramento de poluição
E o usuário inseriu uma localização e período para os quais não há dados disponíveis
Quando o usuário aplica o filtro de data e localização
Então o sistema exibe uma mensagem informando que não há dados para os critérios selecionados.

CDU 05 – Gerar relatório comparativo de poluição

Como usuário

Eu quero gerar gráficos para comparar os níveis de poluição entre duas ou mais áreas

Para que eu possa entender as diferenças na qualidade do ar entre diferentes regiões.

Cenário1: Comparar poluição entre áreas

Dado que o usuário está acessando a página de comparação de poluição

E o usuário inseriu manualmente duas ou mais localizações

Quando o usuário solicita a comparação

Então o sistema exibe a comparação dos níveis de poluição entre as localizações em formato gráfico ou tabelar.

Cenário2: Comparação de poluição em áreas sem dados

Dado que o usuário está acessando a página de comparação de poluição

E o usuário inseriu duas ou mais localizações, mas algumas não possuem dados

Quando o usuário solicita a comparação

Então o sistema exibe uma mensagem informando as localizações que não possuem dados e exibe a comparação apenas para as localizações disponíveis.

CDU 06 - Página informativa sobre os impactos da poluição

Como usuário

Eu quero acessar informações sobre os impactos da poluição

Para que eu possa entender melhor os efeitos da poluição na saúde e no meio ambiente.

Cenário1: Acessar informações sobre poluição

Dado que o usuário está acessando a página informativa do sistema

E o sistema contém informações sobre os impactos da poluição

Quando o usuário acessa essa página

Então o sistema exibe as informações sobre os efeitos da poluição na saúde e no meio ambiente.