

Modelo Descritivo: Sistema Integrado de Monitoramento de Ondas de Calor e Alertas

1TDSPJ - Integrantes:

Erik Naoki Miyasato - RM: 565771

Gutemberg Rocha Silva - RM: 562267

Marcelo Alexandre dos Santos - RM: 565465

1. Problema

O aumento da frequência de eventos climáticos extremos tem criado desafios significativos para a saúde pública e segurança comunitária, principalmente para pessoas vulneráveis como idosos e crianças. Atualmente, observamos:

- Falta de sistemas integrados para monitoramento contínuo de condições ambientais críticas.
- Dificuldade em emitir alertas precisos e em tempo hábil para populações vulneráveis.
- Comunicação ineficiente entre sistemas de monitoramento e usuários finais.

2. Proposta de Solução

O sistema modelado no diagrama conceitual apresenta uma solução abrangente para monitoramento climático, baseado no resultado, haverá um alerta comunicando o aumento da temperatura e alertando as pessoas mais vulneráveis a terem um maior consumo de água, contando com uma prevenção proativa de desidratação nesse período.

3. Fluxo Operacional

3.1 Cadastro Inicial

Os Usuários registram suas informações pessoais e locais de interesse, incluindo: nome, telefone e idade.

3.2 Geolocalização

Cada localização é georreferenciada com dados completos, utilizando localização do aparelho ou informações do usuário.

3.3 Monitoramento de Temperatura

Sensores ambientais coletam dados de temperatura em intervalos regulares para alertar os usuários. Cada medição inclui: temperatura máxima, data e hora e local exato que está sendo analisado. O sistema compara as medições com pontos pré-definidos de segurança e quando ultrapassados os limites, é gerado um evento de alerta em forma de mensagem encaminhada ao usuário.

3.4 Mensagem

Mensagens personalizadas são enviadas aos usuários cadastrados à localização afetada.

O status de entrega de cada mensagem é registrado para acompanhamento.

4. Conclusão

O modelo conceitual apresentado oferece uma estrutura completa para enfrentar os desafios identificados, integrando coleta de dados, processamento inteligente e comunicação eficaz. Este projeto representa uma ligação entre tecnologia e saúde pública, demonstrando como sistemas bem projetados podem criar comunidades mais resilientes e seguras.

Imagem dos modelos solicitados

