SISTEMA DE PREVISÃO DE INTERNAÇÕES RESPIRATÓRIAS

Curso: [Nome do Curso]

Disciplina: [Nome da Disciplina]

Aluno: Matheus [Seu Sobrenome]

Professor: [Nome do Professor]

Data: Junho/2025

# 📄 INTRODUÇÃO

Com a chegada das estações mais frias ou secas, é comum o aumento de internações pediátricas causadas por doenças respiratórias. Para ajudar hospitais a se prepararem melhor, este projeto propõe um sistema capaz de prever a média de internações com base na previsão do tempo. Desenvolvido em Python, o sistema utiliza dados climáticos de uma API pública e aplica regras lógicas simples para sugerir uma estimativa de risco, permitindo também o cadastro de pacientes e a geração de relatórios automáticos.

# 🎯 OBJETIVO DO PROJETO

- Prever a quantidade de internações em um hospital infantil para os próximos 5 dias.

- Basear as previsões em dados reais de temperatura e umidade.

- Permitir o cadastro de novos históricos de internação.

- Cadastrar pacientes e salvar seus dados de forma segura.

- Exibir um menu interativo no terminal para fácil uso.

# ✨ FUNCIONALIDADES DO MENU

1 – Ver previsão geral: Mostra as previsões para os próximos 5 dias com base no clima.

2 – Ver previsão de um dia específico: Permite escolher um dia específico para ver sua previsão.

3 – Cadastrar novo histórico: Permite informar manualmente as internações dos próximos dias.

4 – Cadastrar paciente: Salva nome, CPF e telefone no sistema.

5 – Listar pacientes: Mostra os pacientes cadastrados.

6 – Sair: Finaliza o programa.

# 🗂️ ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

previsao-internacoes/

├── main.py # Código principal

├── historico.txt # Internações informadas

├── usuarios.json # Pacientes cadastrados

├── previsao\_output.json # Relatório salvo

└── README.md # Documentação do projeto

# ⚙️ COMO EXECUTAR

Requisitos:

- Python 3.8 ou superior

- Conta gratuita no OpenWeatherMap

Instalação de dependências:

pip install requests colorama

Execução:

python main.py

# 🔁 FLUXO DE FUNCIONAMENTO

[INÍCIO] → [Menu Principal] → [Escolha de Opção (1 a 6)] →

Buscar API / Cadastrar Paciente / Cadastrar Histórico →

Processar Dados / Salvar em JSON / Salvar em TXT →

Exibir relatório com risco estimado

# 🧱 DIAGRAMA DE ESTRUTURA

main.py → lógica do sistema e interface de terminal

├── previsao\_output.json → relatório gerado

├── historico.txt → histórico de internações

├── usuarios.json → pacientes cadastrados

└── README.md → documentação explicativa

# 🧠 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- Python 3.8+

- Requests – acesso à API de clima

- Colorama – cores no terminal

- JSON – armazenamento de dados persistentes

# ✅ CONCLUSÃO

O sistema atinge seu objetivo de forma simples e funcional. Ele foi pensado para ser usado por qualquer pessoa com conhecimentos básicos em terminal, mas com lógica clara o suficiente para ser expandido futuramente (como em uma interface gráfica ou banco de dados).

# 🛡️ LICENÇA

Este projeto é acadêmico, sem fins lucrativos.

MIT © 2025 — Matheus