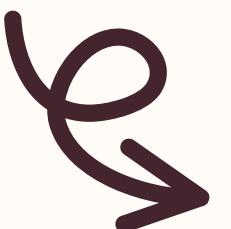




Os Suricatos
Cibernéticos

FEVER GUARD

TERMÔMETRO INTELIGENTE



Maloca das iCoisas – HandsOn

Dezembro 2024



Os Suricatos
Cibernéticos

TEMOS PROBLEMAS

Monitoramento

1. Diagnóstico Tardio de febre;
2. Sobrecarga nas equipes médicas;
3. Atenção limitada em cuidados domiciliares;
4. Ambientes críticos





Os Suricatos Cibernéticos

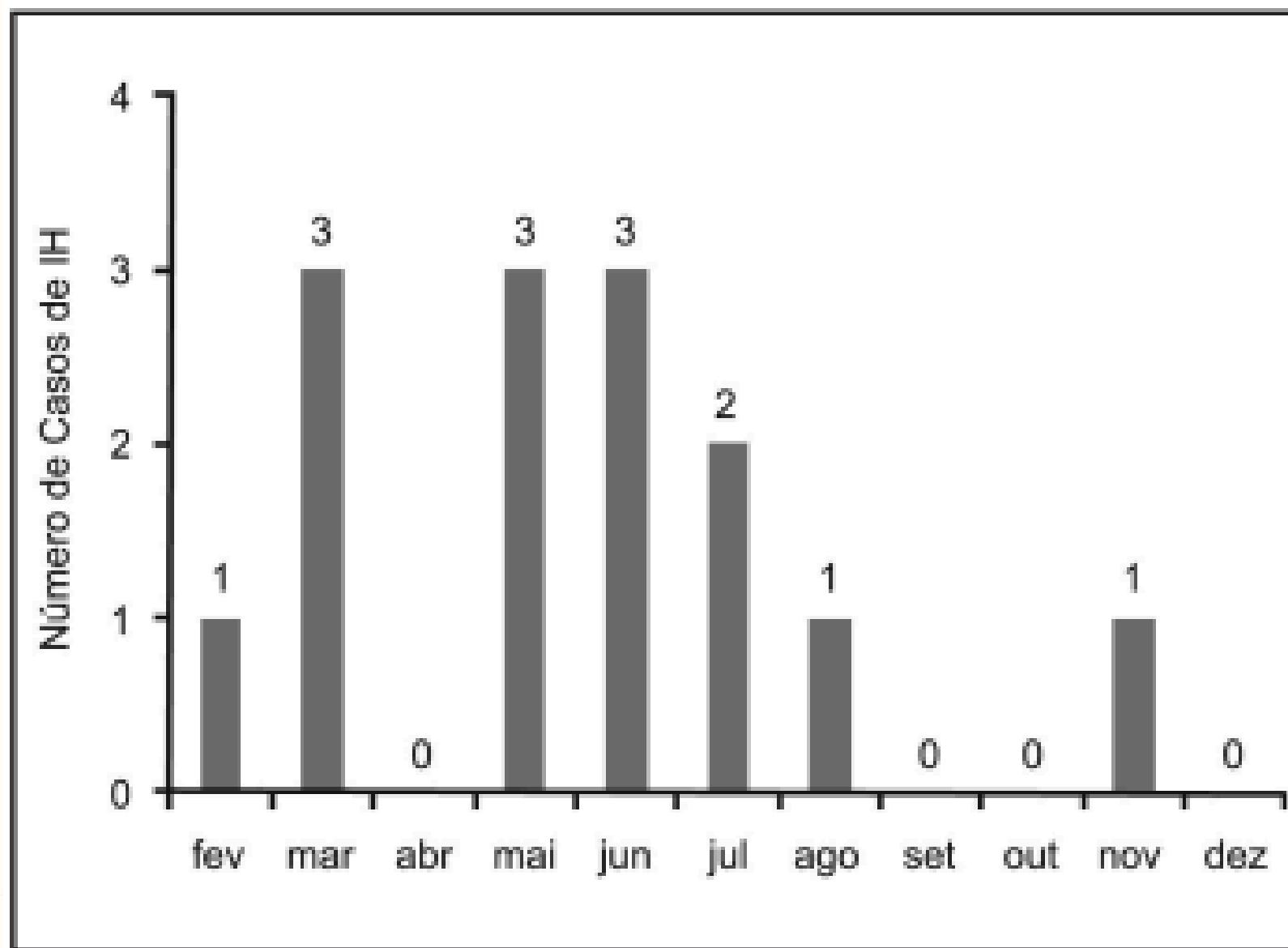


Gráfico 1 – Ocorrência de infecção secundária da corrente sanguínea de acordo com as infecções hospitalares notificadas

Padrão et al. Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva, 2010.
<https://docs.bvsalud.org/upload/S/1679-1010/2010/v8n2/a007.pdf>

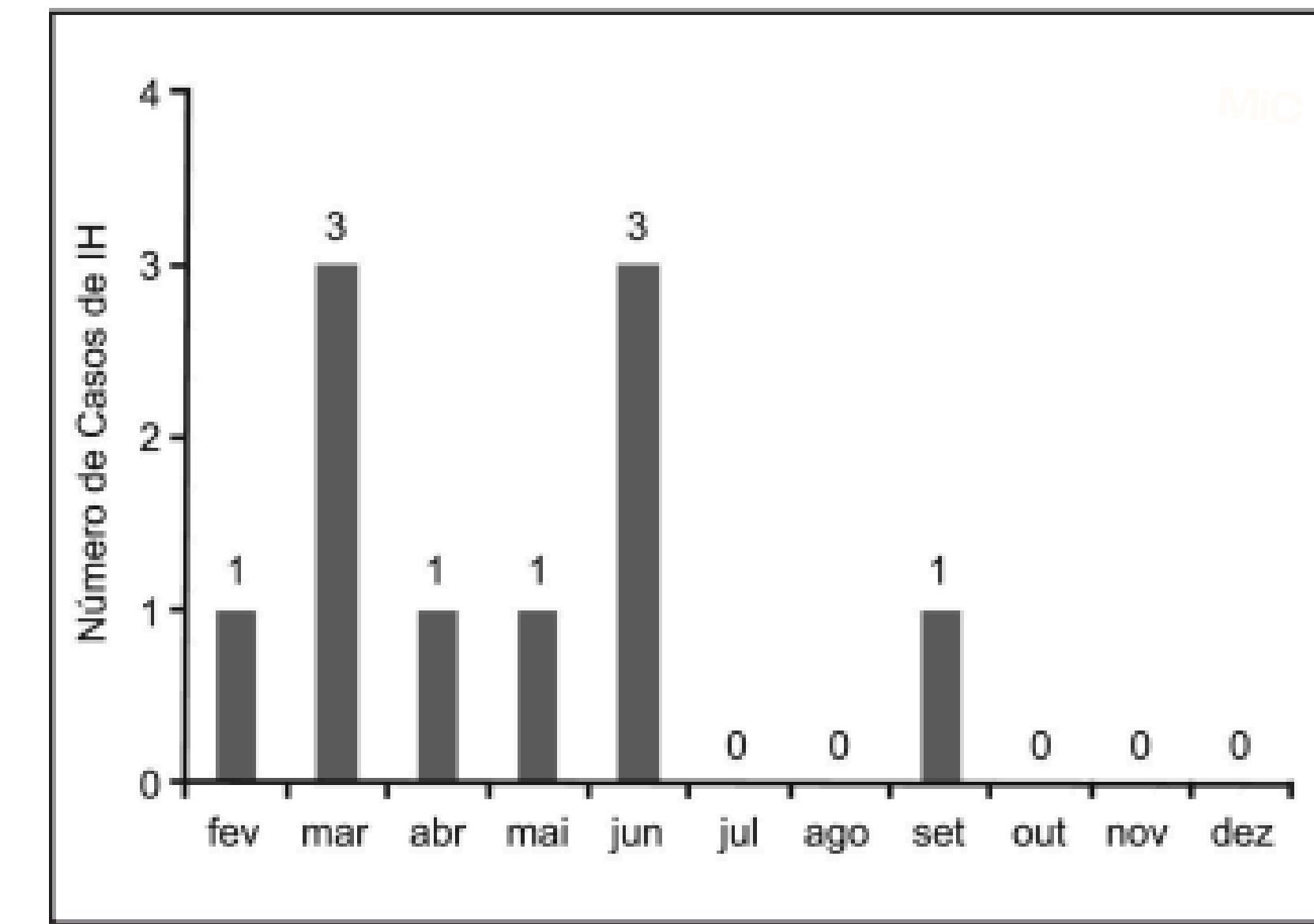


Gráfico 2 – Ocorrência de óbitos nos pacientes notificados



Sobrecarga de trabalho em unidades hospitalares

Um estudo exploratório-descritivo realizado em um hospital de ensino no Rio Grande do Sul investigou a percepção de enfermeiros sobre a sobrecarga de trabalho em unidades hospitalares. Os resultados indicaram que a sobrecarga está associada à escassez de recursos humanos, aumento da demanda de pacientes e condições inadequadas de trabalho, levando ao desgaste físico e mental dos profissionais

[Trindade et al, Sobrecarga de trabalho em unidades hospitalares: percepção de enfermeiros](#)

10.17765/2176-9206.2021v14n4e8063



Atenção à saúde no domicílio

Outro Estudo reconhece que a implementação eficaz da atenção domiciliar enfrenta desafios significativos, incluindo a necessidade de recursos humanos adequados, infraestrutura apropriada e a coordenação eficiente entre os serviços de saúde, mas que com equipamentos adequados é uma alternativa eficaz para reduzir hospitalizações desnecessárias e oferecer cuidados humanizados no ambiente familiar

[Lacerda et al, Atenção à saúde no domicílio: modalidades que fundamentam sua prática](#)

10.17765/2176-9206.2021v14n4e8063



Os Suricatos
Cibernéticos

TEMOS SOLUÇÃO

FeverGuard



Completo

Um sistema completo para monitoramento em tempo real da temperatura corporal



Sensível e alerta

Detecta elevações de temperatura automaticamente e envia alertas imediatos



Acessível

Funciona em ambientes médicos, domiciliares e corporativos



Mantém Histórico

Armazena e analisa o histórico de dados para diagnósticos precisos e prevenção

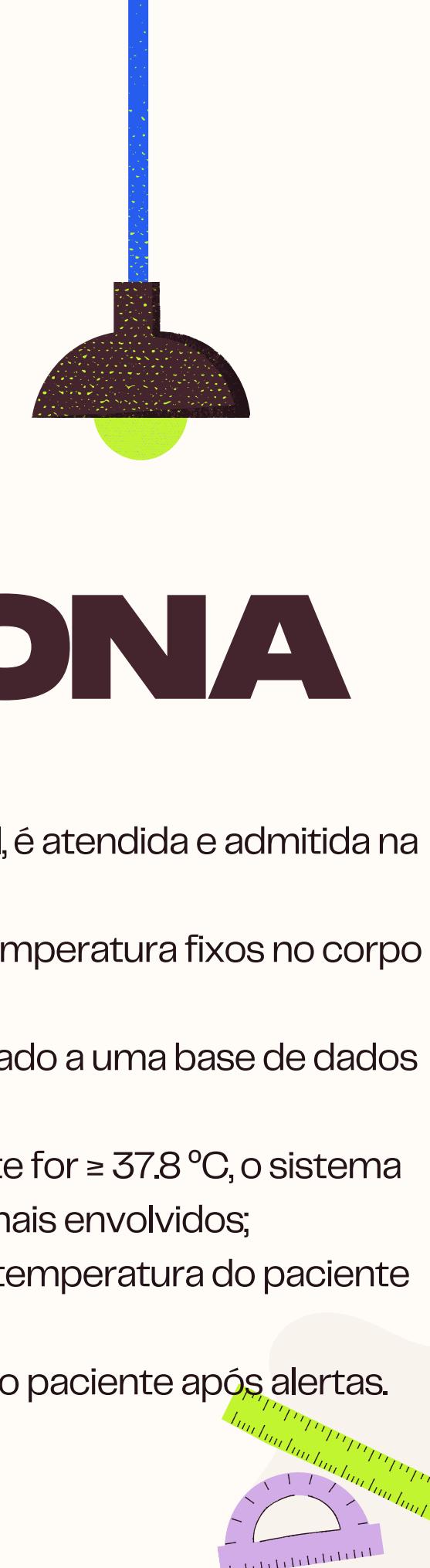


**Os Suricatos
Cibernéticos**

COMO FUNCIONA

Situação Hipotética

1. Pessoa doente vai para o hospital, é atendida e admitida na internação;
2. Médicos colocam sensores de temperatura fixos no corpo da paciente;
3. Sensor de temperatura é conectado a uma base de dados alimentada em tempo real;
4. Quando a temperatura do paciente for $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$, o sistema emite um alerta para os profissionais envolvidos;
5. O sistema registra o histórico da temperatura do paciente na base de dados;
6. O profissional verifica condição do paciente após alertas.



Coleta de Dados

Sensores DHT11/DHT22 monitoram a temperatura a cada 2 segundos.



Envio em Tempo Real

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque molestie nisl eu sem tristique, sit amet convallis ex aliquam. Maecenas varius lectus hendrerit augue blandit, ut posuere erat aliquam.



Alerta Automático

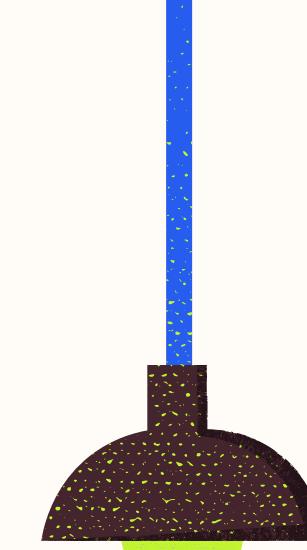
Temperaturas acima de 37.8°C disparam notificações no terminal e para os responsáveis.

Visualização e Análise

Interface do ThingSpeak exibe gráficos e tendências do histórico de temperatura.



Os Suricatos
Cibernéticos



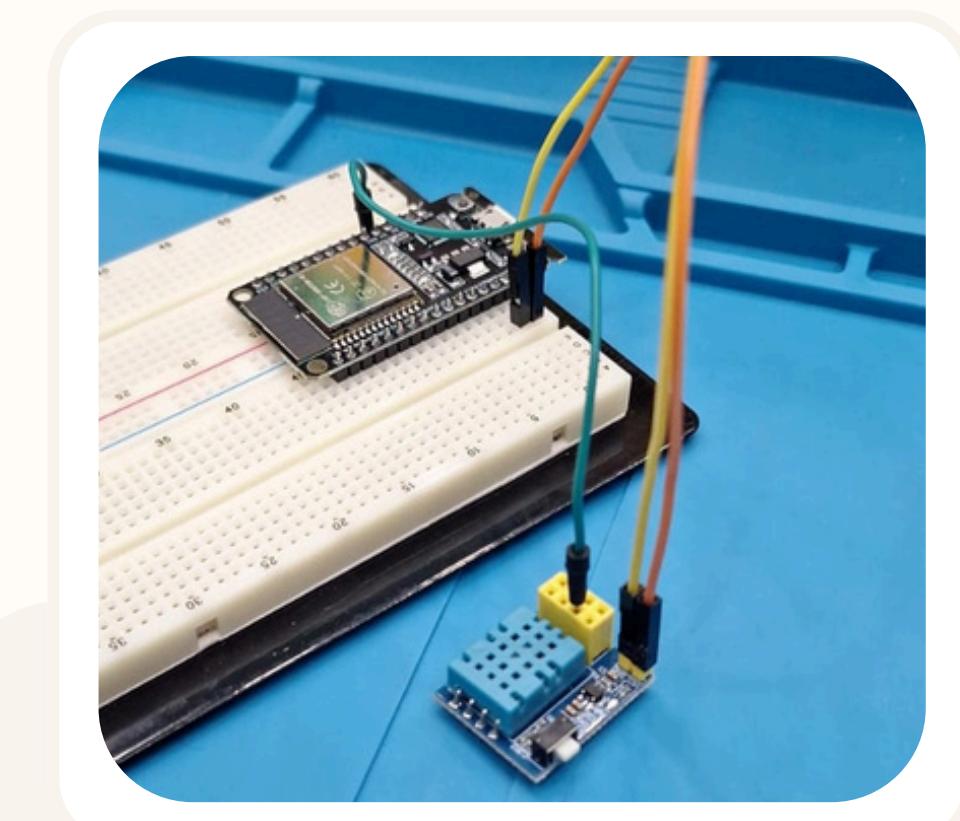
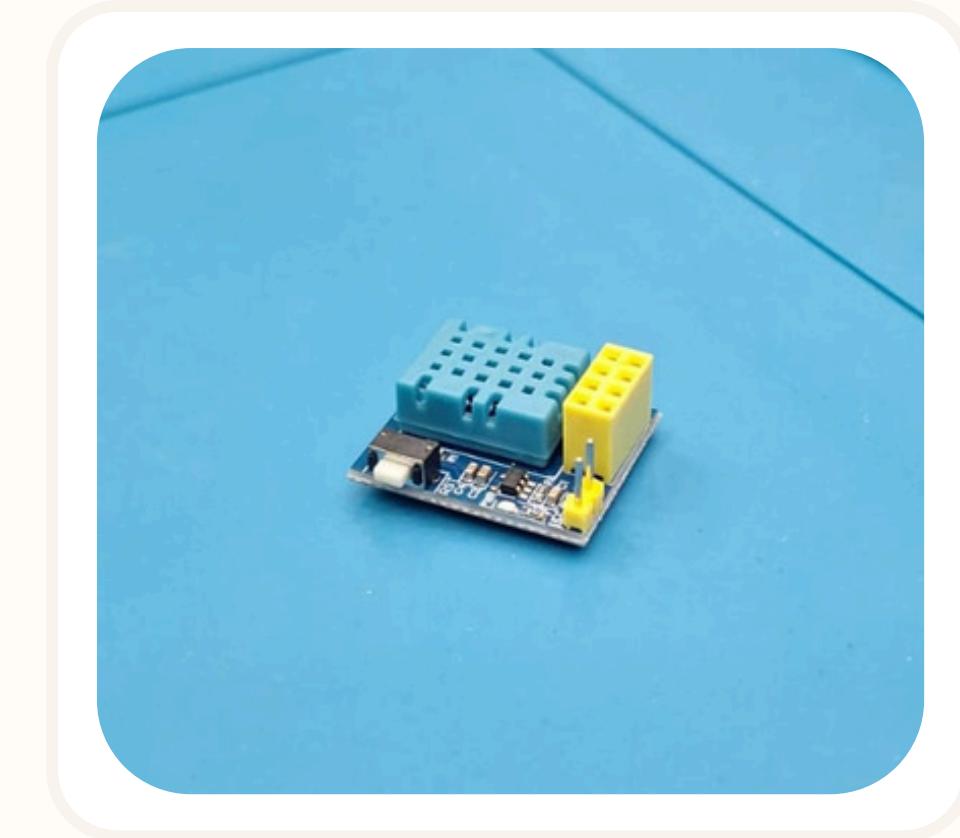
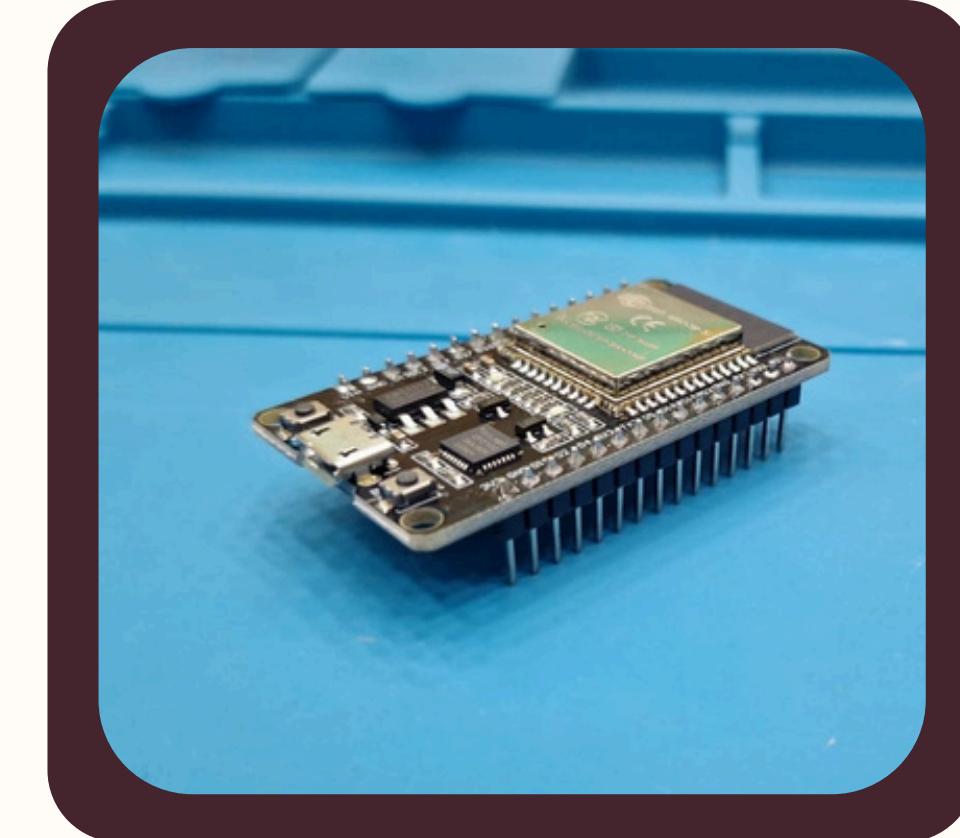
COMO FUNCIONA

1. Componentes-Chave:

Sensores: DHT11/DHT22 para medir temperatura a cada 2 segundos.

Microcontrolador: ESP32 com Wi-Fi e Bluetooth para processamento e envio de dados.

Plataforma: ThingSpeak para armazenamento, análise e visualização de dados em tempo real.





Os Suricatos
Cibernéticos



BENEFÍCIOS FEVERGUARD

DIFERENCIAIS E VANTAGENS COMPETITIVAS



Ação Proativa e Fácil

Detecta febre instantaneamente e possibilita intervenções rápidas, notifica automaticamente sem configurações complexas



Monitoramento Contínuo e Seguro

Dados capturados em tempo real via sensores confiáveis (DHT11/DHT22) e compatíveis.



Análise de Dados Inteligente e Amigável

Uso da plataforma ThingSpeak para histórico e tendências de temperatura



Os Suricatos
Cibernéticos

BENEFÍCIOS FEVERGUARD



Notificações Automatizadas

Alertas enviados a profissionais de saúde ou cuidadores, atualizadas a cada 2 segundos, permitindo ação profissional rápida



Acessibilidade

Sistema econômico e fácil de usar, ideal para hospitais, creches, e casas.

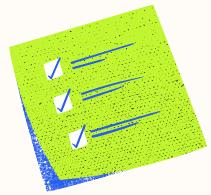


Escalabilidade

Pode monitorar vários pacientes simultaneamente, é compatível com integrações de sistemas hospitalares ou aplicativos móveis e pode funcionar também em pequenos lares



Os Suricatos
Cibernéticos



OPORTUNIDADE DE MERCADO

★ Mercados-alvo prioritários

- **Hospitais e Clínicas Médicas:** Uso em UTIs, enfermarias, e salas de recuperação pós-operatória.
- **Cuidados Domiciliares:** Monitoramento de idosos, crianças, e pacientes crônicos.

★ Modelo B2B2C (Business-to-Business-to-Consumer)

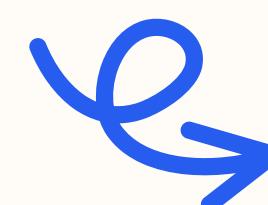
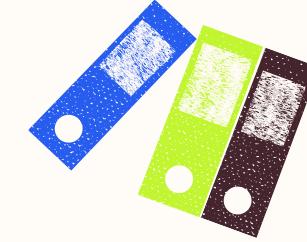
- **B2B (Business-to-Business):** O FeverGuard vende para hospitais, clínicas médicas e empresas que gerenciam cuidados domiciliares.
- **B2C (Business-to-Consumer):** Esses hospitais ou empresas usam o produto diretamente para atender seus pacientes (os consumidores finais).





Os Suricatos
Cibernéticos

IMPACTO ESPERADO



Menos tempo de internação

Redução de internações prolongadas por febres não detectadas a tempo.



Qualidade da Equipe

Aumenta a eficiência das equipes médicas e cuidadores.



Pacientes Saudáveis

Melhora na qualidade de vida de pacientes com cuidados personalizados e monitoramento contínuo.

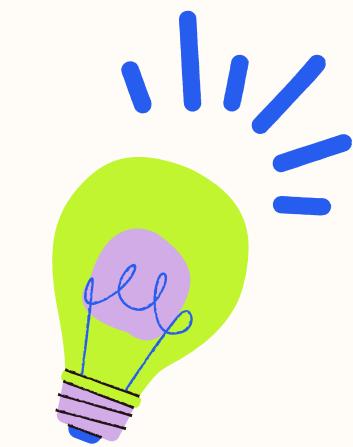


Os Suricatos
Cibernéticos



TIME

EMBARQUE NESSE PROJETO TAMBÉM



EDUARDO FREIRE



GABRIEL PEIXOTO



NATÁLIA ALMADA



Os Suricatos
Cibernéticos

OBRIGADO

