**CONTEXTO**

Desde o início da urbanização no Brasil houve a necessidade de utilizar medicamentos para combater doenças e outros malefícios. O procedimento era realizado a partir de remédios de origem natural, como ervas e frutos utilizados no preparo de xaropes e chás. Entretanto, com o aumento populacional e descobrimento de novos territórios, inúmeras doenças e pestes foram descobertas e um número significativo de pessoas foram mortas por falta de tratamento, ou desconhecimento de uma substância para neutralizar os efeitos dessas doenças.

Ao decorrer dos anos, houve um crescente desenvolvimento no âmbito social, econômico e tecnológico, inclusive na área da saúde. Esta evolução possibilitou o conhecimento e desenvolvimento de diversos tipos de fármacos para tratamento de variadas enfermidades e patologias.

Atualmente, no mercado farmacêutico há remédios e vacinas para tratamento de doenças como:

* Tuberculose (vacina BCG - geralmente aplicada nas primeiras horas de vida da criança);
* Hepatite (a vacina é aplica em três doses, sendo a primeira, ao nascer; a segunda, no primeiro mês de vida; e a terceira, com seis meses de idade);
* Meningite;
* Sarampo;
* Tétano;
* HPV entre outras.

A partir disso, é notória a importância da existência destes fármacos e ademais, da preservação e cuidado com manuseio destes medicamentos, visto que são substâncias são instáveis e podem sofrer alterações em suas propriedades químicas.

Atualmente, no mercado farmacêutico, há tecnologias para gestão e controle de temperatura de medicamentos, como refrigeradores, ar condicionado, câmaras frias etc.

Ocorre que, muitos procedimentos são manuais, podendo apresentar falhas humanas.

O processo atual é realizado por meio de termômetros digitais/analógicos que estão presentes no local de resfriamento. Os enfermeiros ou funcionários responsáveis checam a temperatura a cada 8 horas (3x ao dia) e anotam os resultados em um papel.

No papel é anotado dados como:

* Temperatura máxima da geladeira;
* Temperatura mínima da geladeira;
* Temperatura atual da geladeira;
* Temperatura ambiente;
* Porcentagem da umidade do ar e da geladeira.

Problemas relacionados à logística e armazenamento também são fatores que resultam em grande perda de materiais e de capital, além do comprometimento e risco que oferece aos usuários e consumidores finais.

Visando reduzir tais problemas, surge a necessidade de estratégias para gestão rigorosa da temperatura destes medicamentos e insumos.

Sendo assim, este documento se destina à proposta de criação e implementação de um sistema automatizado, com o objetivo controlar e efetuar monitoramento em tempo real de substâncias e medicamentos, a fim de reduzir a quantidade de medicamentos perdidos e danificados pela má gestão e oferecendo um recurso confiável e assertivo.