**Característica do Projeto**

**SENSOR VITAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **RA** | **NOME** |
| **01201126** | **João Vitor Valera Rosa** |
| **01201111** | **Victor Samir Batista de Barros da Silva** |
| **01201085** | **Raphael Cassio** |
| **01201056** | **Marcelo Whitehead Cacace** |
| **01201026** | **Felipe Paiva De Araújo** |
| **01201063** | **Natã Lino do Nascimento** |

O projeto Sensor Vital monitora a temperatura e umidade de um determinado hospital em tempo real, para total controle em tempo real no intuito de prevenir infecções hospitalares em pacientes internados.

Em uma pesquisa realizada em 2013 junto a hospitais privados de grande porte revelaram que 75% ainda possuem monitoração e registros manuais.

Através de pesquisas chegamos à conclusão de que 10% dos casos de infecções hospitalares ocorrem por conta da temperatura e umidade do local que estão alojados os pacientes, como: UTI, CTI e entre outras dependências.

O que acabou gerando a necessidade de criar um ambiente seguro aos pacientes, e veio a norma 7256:2005 segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que tem por objetivo estabelecer regras dentro do estabelecimento de saúde.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), quando o índice de umidade relativa do ar ficar abaixo dos 30%, o quadro já é considerado preocupante, pois o nível ideal vai de 60 a 80%. E abaixo de 30%, é comum as pessoas sentirem desconfortos físicos. Entre a temperatura elevada e baixa existe uma faixa ideal, um limite que permite fugir do calor sem comprometer a saúde. A Anvisa diz que a temperatura ideal em ambientes fechados é entre 23°C e 26°C. Já a norma ISO 9241 indica que o ideal é que a temperatura seja mantida entre 20 e 24 graus Celsius no verão, e entre 23 e 26 no inverno, com umidade relativa do ar entre 40% e 80%.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **TEMPERATURA** | |  |  |  |  |
| **CRITICO** | **EMERGÊNCIA** | **ALERTA** | **IDEAL** | |  | **ALERTA** | **EMERGÊNCIA** | **CRÍTICO** |
| 15 | 18 | 21 | 23,0 | 26 | | 27 | 29 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **UMIDADE** | |  |  |  |  |
| **CRITICO** | **EMERGÊNCIA** | **ALERTA** | **IDEAL** | |  | **ALERTA** | **EMERGÊNCIA** | **CRÍTICO** |
| 30% | 40% | 50% | 60% | 80% | | 87% | 90% | 92% |

Utilizaremos o sensor DHT11 que consegue medir umidade e temperatura, com dados precisos e de excelente qualidade.