

Lista de Sensores Virtuais e Justificativa da Escolha

Sensor

Justificativa da Escolha

DHT22 (Temperatura e Umidade)

Utilizado para monitorar o aquecimento dos motores industriais. A temperatura é um dos principais indicadores de sobrecarga ou falha iminente. A umidade foi incluída para fins didáticos e de simulação de ambiente.

MPU6050 (Acelerômetro e Giroscópio)

Simula a vibração do motor. Variações bruscas ou fora do padrão de aceleração indicam falhas mecânicas, desalinhamento ou desgaste de componentes.

LDR (Sensor de Luminosidade)

Utilizado para simular detecção de iluminação no ambiente, podendo indicar se o motor está em funcionamento ou exposto a luz anormal (por exemplo, superaquecimento).

MQ-2 (Sensor de Gás e Fumaça)

Simula a detecção de vazamento de gases ou fumaça, indicando curto-circuitos, queima de componentes ou falhas elétricas nos motores.