

# Simulação de um sistema IoT para indústria

Brenda Gaio, Braian Costa, Hayana Vieira, Gabriel da Costa, Leonardo Pio e Nicomar Bonkoski



# Problema

## KRONA

Robótica e IoT são conceitos que andam juntos e a utilização de sensores no chão de fábrica possibilitam a coleta de dados e a construção de sistemas para melhoria de performance de produção. O desafio é a simulação de um caso de uso de fábrica, criando um Protótipo onde sensores são utilizados para tomada de decisão automatizadas na produção.

## POSSIBILIDADES IDENTIFICADAS PELA EQUIPE:

Além do problema apresentando pela empresa KRONA, a equipe desenvolvedora identifica pontos, como:

- Falha no monitoramento da eficácia do equipamento.
- Dificuldade na rotina de manutenção.
- Paradas não programadas.





# Solução

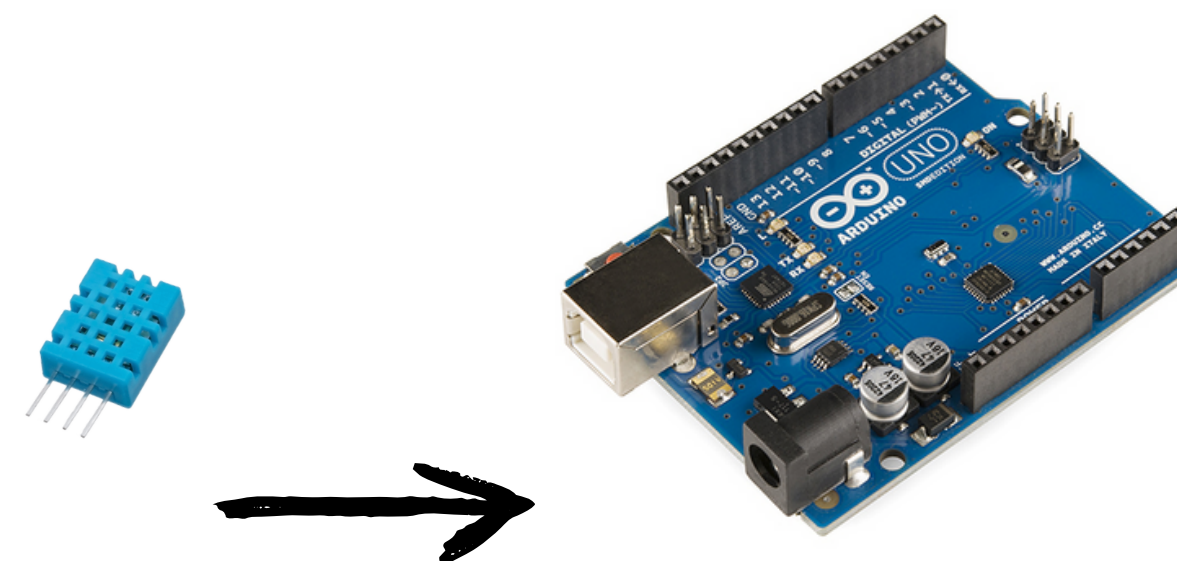
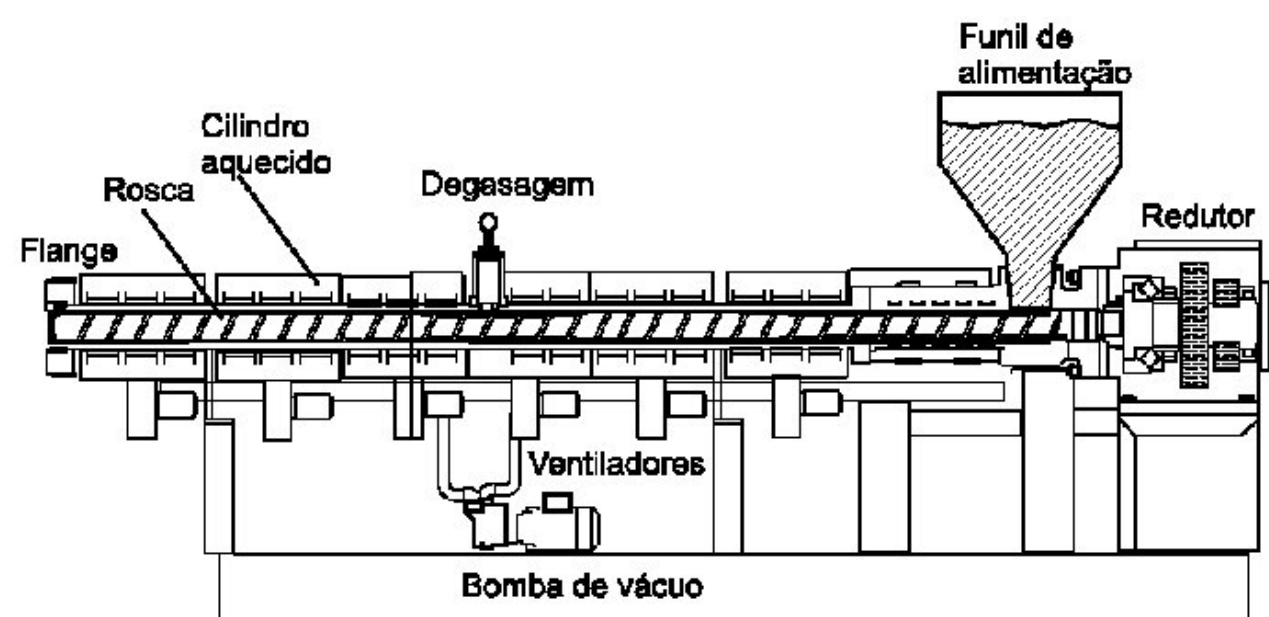
## COLETOR DE DADOS COM MANIPULAÇÃO EM SISTEMA

A ideia de solução para o problema em questão foi estruturada a partir de:

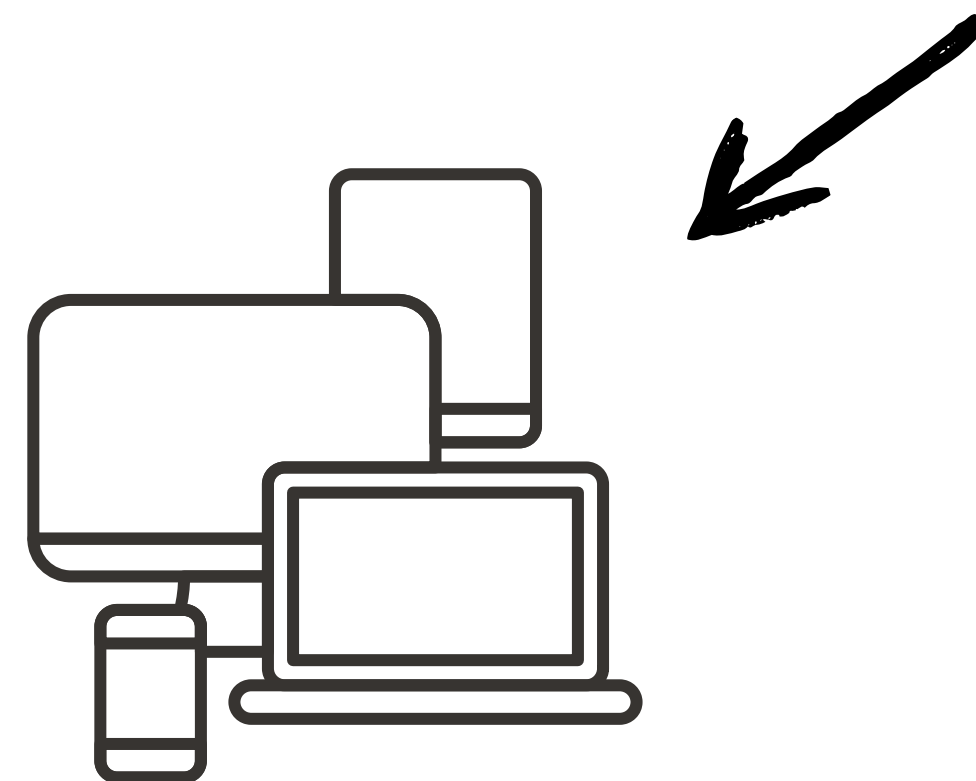
Uma leitura de dados da máquina do cliente através da presença de sensores (sensores de temperatura, sensores ultrassônicos, sensor de rotação, sensor de peso e outros presentes nas máquinas) por meio de uma placa arduino integrada com uma placa de rede, que realizará uma requisição HTTP para uma aplicação fornecida ao cliente, armazenando os dados coletados em um banco de dados e permitindo a possibilidade de manipulação em uma tela para visualização, acompanhamento e gerenciamento das informações referente ao processo de produção.

# Solução

## COLETOR DE DADOS COM MANIPULAÇÃO EM SISTEMA

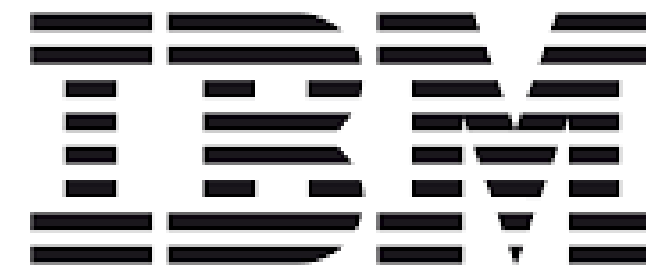


- Confiabilidade de dados;
- Presença de tecnologia e inovação para o cliente;
- Redução de custos e inatividade de produção;
- Diminuição de falhas;
- Aumento de produtividade;




# Concorrentes


Com os estudos realizados, entende-se que os concorrentes para esta solução, esta em torno de empresas como:



# Protótipo de aplicação

KRONA  
TUBOS E CONEXÕES

MÁQUINA 01	4 Sensores	...	...	...	01/01/2021	0000001	▼
MÁQUINA 02	2 Sensores	...	...	...	22/01/2021	0000002	▼
MÁQUINA 03	1 Sensor	...	...	...	03/02/2021	0000003	▼
MÁQUINA 04	4 Sensores	...	...	...	12/03/2021	0000004	▼
MÁQUINA 05	3 Sensores	...	...	...	24/05/2021	0000005	▼

KRONA  
TUBOS E CONEXÕES

MÁQUINA 01

4 Sensores

...

...


...

01/01/2021

0000001

▲

<input type="radio"/>	Temperatura	°C	...	...	...	12/24/2018	0000001	...
<input type="radio"/>	Rotação	Rpm	...	...	...	12/24/2018	0000002	...
<input type="radio"/>	Peso	Kg	...	...	...	12/24/2018	0000003	...
<input type="radio"/>	Ultrassônico	M	...	...	...	12/24/2018	0000004	...
<input type="radio"/>	Todos os sensores							

KRONA  
TUBOS E CONEXÕES

● Temperatura

°C

...

...

...

12/24/2018

0000001

...

Última leitura: 27° C

Data da última leitura: 12/06/2021

Horário da última leitura: 02:47:50

...

...

...


...

Flange

Rosca

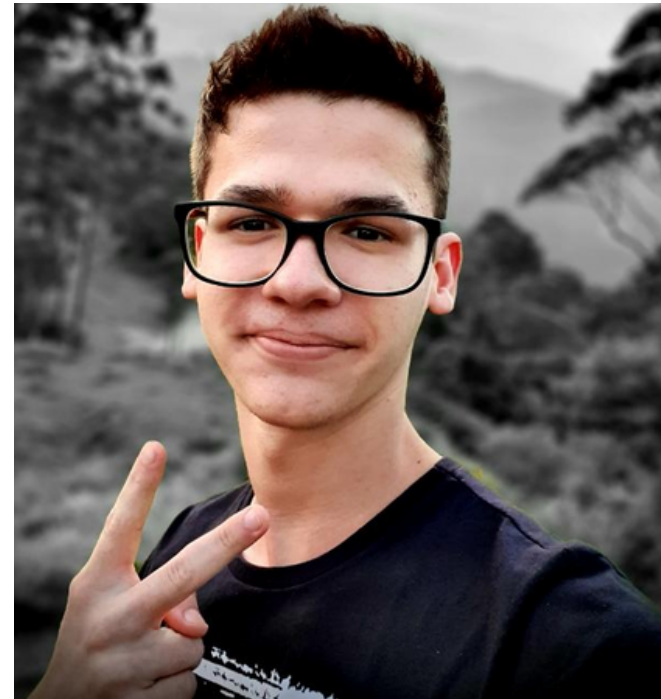
Cilindro aquecido

Degasagem





# Equipe desenvolvedora



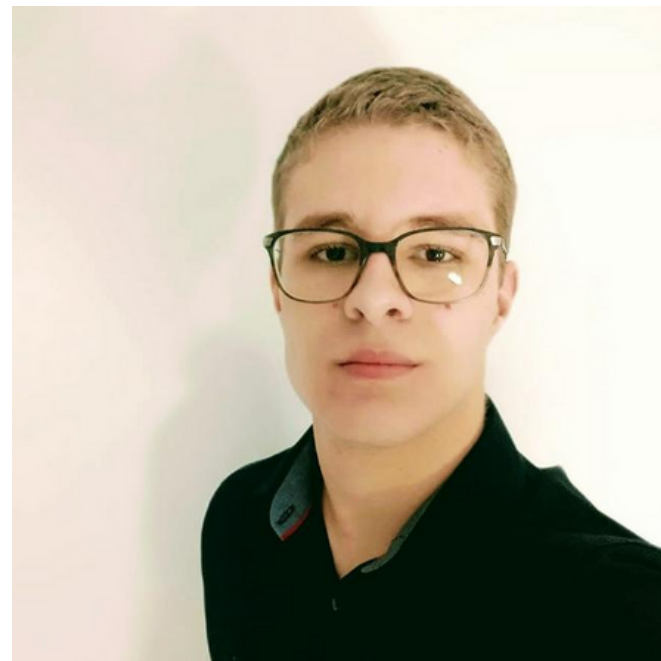
**Gabriel da Costa**



**Brenda Gaio**



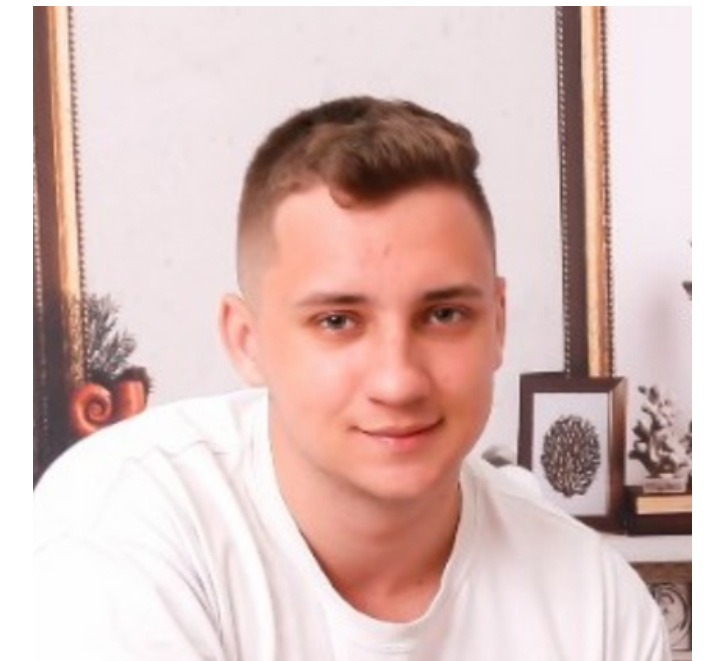
**Hayana dos Santos**



**Nicomar Bonkoski**



**Braian Costa Zapelini**



**Leonardo Pio**