*Sistema de armazenamento de tecidos inteligente*

Grupo 3: “aqui o nome que devemos criar”

Gabriel Prisco

Guilherme Martins

Kennedy Martins

Mateus Folha

Matheus Costa

**CONTEXTO DE NEGÓCIO**

O Brasil é um dos principais produtores têxteis em todo o mundo, sendo o maior do ocidente; sua produção anual em 2019 foi de 2,05 milhões de toneladas (e traduzindo em números, gira em torno de 185,7 bilhões de reais), segundo a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), Há uma previsão de crescimento do setor, estimando que em 2021, aumente 8,3%.

A Industria Têxtil é pioneira no Brasil, surgindo no século XIX e se estabelecendo até os dias de hoje. Ela é segunda maior a gerar primeiros empregos para jovens e adultos, e é também a segunda maior na área da indústria de Transformação, atrás apenas da indústria alimentícia; mesmo diante da Pandemia, este serviço conseguiu se estabilizar de maneira rápida, se adaptando às adversidades e limitações, e desde de setembro de 2020, segue a todo o seu ritmo, a alimentar a economia, contribuindo com a área da saúde e também cama, mesa e banho (setores com a maior crescente em 2020, segundo o jornal Valor).

Quanto ao setor de vestuário, estima-se pela Abit que cresça cerca de 24,3% e no varejo, 25% com relação ao ano de 2020. Citando mais sobre vestuário, na indústria têxtil, se destacam as semanas de moda, onde o Brasil se encontra na quinta colocação entre as melhores, e também é referência na influência mundial em moda praia, jeanswear e homewear; Tantos benefícios que, traduzidos para o mundo dos negócios, geram vastos lucros anuais em diversos setores, desde sua cadeia inicial de produção, até o setor terciário.

**OBJETIVO**

O projeto engaja uma solução inteligente de monitoramento para locais que alojam tecidos, visando a prevenção de pragas e alterações climáticas recorrentes ao armazenamento incorreto. Com a captura de dados provindos dos sensores, o sistema poderá interpretar alterações danosas, emitindo sinais e informações de causas podendo, assim, sanar possíveis estragos de matéria secundária de maneira ágil.

**JUSTIFICATIVA**

Os problemas na produção e estoque de tecidos afetam diariamente a indústria têxtil mundial, cerca de 175 mil toneladas de lixo têxtil são produzidas por ano. Isso acontece por dois fatores, são o termocromismo - que está relacionado a alteração na cor do tecido devido a mudanças abruptas de temperatura, e ao excesso de umidade - que permite condições de vida no desenvolvimento de micro-organismos, como fungos. A contaminação por mofo e bolor em tecidos causa mau cheiro e manchas, fazendo com que percam qualidade e fiquem impedidos de serem comercializados, bem como a alteração no tom de cor após a secagem do material, que também o torna inviável para comercialização.

Pensando em uma solução para a perda drástica de materiais por conta dos fatores citados acima, desenvolvemos em conjunto, um sistema para o monitoramento destes tecidos, enquanto armazenados nos estoques da indústria, para assim, conseguir mantê-los no local de maneira que não se degradem em alguma de suas etapas, visando monitorar e alertar ao usuário qualquer tipo de alteração que possa desgastar o produto, diminuindo assim, a perca de materiais por conta desses problemas e aumentando o lucro das empresas adquirentes.

*Fonte: https://www.thermomatic.com.br/aplicacoes/desumidificador-de-ar-evita-prejuizos-no-segmento-textil.html#:~:text=O%20uso%20do%20desumidificador%20de%20ar%20na%20indústria%20têxtil&text=Todos%20esses%20objetivos%20podem%20ser,pelos%20fungos%20e%20outros%20seres.*

**Planejamento**

- Definir tema do projeto

- Desenvolver o planejamento

- Criar projeto no Github

- Documentar o contexto de negócio

- Documentar a justificativa do projeto

- Escolher e testar os sensores

**Escopo**

- Criar tela de login

- Criar tela de cadastro

- Criar tela de cálculos

- Criar protótipo

- Criar diagrama

- Criar Tabelas do banco de dados

- Preparar e executar códigos do Arduino/simulador

**Requisitos**

- Sensores

- Linguagem de captura de dados (dos sensores)

- Analise de dados e solução ágil

**Primícias**

- Sensor de Temperatura

- Sensor de umidade

**Sustentação**