# Documentação do projeto de P&I / SMCM / Grupo 10

## Tecnologia da Informação

|  |  |
| --- | --- |
| NOME COMPLETO | RA |
| Elissandra Santos da Silva | 01221006 |
| João Francisco Galliano de Oliveira | 01221066 |
| Mariana Pimentel Carmo | 01221208 |
| Sérgio Daniel de Carvalho Duenas | 01221119 |
| Victor Heinrick Almeida de Oliveira | 01221105 |

# 

# Março/2022

# Objetivo

Monitorar o fluxo de pessoas em corredores de supermercados, criando oportunidade de mudanças e otimização do espaço para gerar zonas quentes em toda a extensão do estabelecimento, aumentando a lucratividade.

# Justificativa

- No e-commerce, tudo o que o consumidor faz é registrado, e esses dados ajudam os negócios a melhorarem e a entenderem melhor o comportamento dos clientes. Já em uma loja física, o cliente entra, circula entre os corredores, olha uma prateleira e outra e sai, com ou sem sacola, e toda essa jornada parece estar fora do controle do comerciante, porém, se manipulada de forma correta essa informação pode gerar grandes retornos.

- Lá fora, a Vemco conta com um portfólio de clientes que utilizam o sistema de contagem de fluxo da companhia, tais como como Pandora, Samsonite, H&M, BMW, Lego, Victoria’s Secret, Ecco, Grandvision, Versace e Marc Jacob. O grande case da companhia, contudo, é o Aeroporto de Johannesburg – ou seja, diversos setores podem se beneficiar com a tecnologia de contagem de fluxo.

- A tecnologia identifica os picos de fluxo das lojas. Com isso, é possível dimensionar a equipe de caixas para evitar a perda de vendas.

- A tecnologia ajuda a loja física a identificar quais são as áreas quentes e frias, a partir da jornada do cliente dentro da loja. Com essa informação, o lojista consegue fazer mudanças para melhorar o tráfego e a atratividade das áreas identificadas como frias.

- Fornece dados críticos por meio de gráficos e que podem ser acessados via login e senha.

- Disponibiliza dados para qualificar melhor as ofertas que são oferecidas.

- Avaliar o impacto da publicidade e promoções.

- Lojas e supermercados possuem áreas quentes: ambientes que chamam mais a atenção dos clientes.

- Em um supermercado, temos um espaço muito grande e, consequentemente, um desafio maior para gerar áreas quentes em todo o espaço.

- Para um mercado otimizar seu espaço e aumentar o ticket médio, é necessário mapear o fluxo de pessoas, assim, é possível, de forma estratégica, destacar os produtos.

- Quanto maior o comércio, maior a chance de obter áreas isoladas com grande movimento de clientes, porém, um espaço muito maior, de áreas frias.

- Poucos supermercadistas investem pesado na otimização do espaço, com estratégias para obter zonas quentes em toda a sua extensão. O resultado é um lucro baixo e o desperdício de mercadorias, que estão mal localizadas ou dispostas de forma pouco atrativa.

# Escopo

- A equipe de desenvolvedores trabalha para criar um software que coleta dados da movimentação dos clientes dentro do supermercado.

- Com o auxílio de um Arduino, são configurados os sensores de bloqueio e temperatura, que mandam os registros para o software.

- Instalação do sistema em uma ou mais máquinas da gerência do estabelecimento.

- Instalação dos sensores de bloqueio em todos os corredores.

- Treinamento dos usuários do programa, pelo time de desenvolvedores.

- O sistema opera, enviando os dados coletados através dos sensores, para um banco de dados que converte os registros em gráfico.

- A equipe encarregada por analisar os dados, cria estratégias para organizar cada área do supermercado, agora de forma otimizada e atrativa.

## Produtos e Principais requisitos

- Tela de cadastro e login para usuários do sistema.

- API de integração para as plataformas a serem utilizadas.

- Obtenção limpa de dados dos sensores utilizados.

- Gravação dos dados obtidos em um Banco de Dados.

- Gráfico para exposição dos dados obtidos e armazenados.

- Configuração do projeto no GITHUB.

- Construção de projeto em plataforma virtual de montagem para evitar imprevistos.

- Montagem de projeto no Arduino utilizando sensores requisitados.

# Marcos do Projeto

- Projeto criado e configurado no GitHub

- Documento de Contexto de Negócio

- Documento de Justificativa do Projeto

- Diagrama de Visão de Negócio

- Protótipo do Site Institucional

- Ferramenta de Gestão de Projeto Funcionando

- Requisitos populados na ferramenta

- Documentação do Projeto

- Execução de Script de Inserção de Registros

- Execução de Script de Consulta de Dados

- Ligar Arduino

- Rodar Código Arduíno e Salvar em BD

# Premissas e Restrições

- Cada corredor terá uma câmera para monitoração auxiliar dos sensores.

- Os produtos apostos em promoções terão uma maior monitorização aos sensores.

- Alerta de sensores quando desativados por algum problema técnico.

- Disponibilidade de geradores vinculado ao sensor caso houver uma queda de energia.

- Suporte técnico disponível enquanto o supermercado estiver operando.

- Monitoramento supervisionado.

- Reiniciação automática programada a cada 24h.

- Otimização automática.

- Sensores de bloqueio e movimento.

- Criar um banco de dados.

- Criar uma página web.

- Apresentação de dados em gráficos.

- Utilização de Arduino.

- Oferecer serviços de monitoramento de até 5 corredores.

- O cliente deverá utilizar de nosso sistema presente em nosso site.

- O cliente deverá se cadastrar em nosso sistema para obter os serviços e resultados.

- Utilizar sensor de bloqueio para realizar o monitoramento.

- Entrega da primeira parte do projeto no dia 14/03/2022.

# Equipe Envolvida

- Time de Desenvolvedores (5 pessoas) - Cria o software, treina o usuário final e define os requisitos do sistema.

- Cliente - Define as restrições do projeto.