**zCaracterísticas do Projeto**

**eMoove**

**David Nicolas Moraes Silva 01231021**

**Guilherme Scarabelli Quadros 01231180**

**Kauan Santos de Jesus 01231029**

**Leonardo Bento da Silva 01231134**

**Matheus de Aguiar Nunes 01231191**

**Renan Silva dos Anjos 01231065**

O projeto eMoove monitora o fluxo de pessoas em entradas e também nos setores internos em estabelecimentos de varejo com o intuito de fornecer dados importantes sobre quantas pessoas entram no comércio e também quais setores são mais visitados em diversos intervalos de tempo, como de 30 em 30 minutos, períodos dos dias(diurno, vespertino e noturno) e até dias completos, oferecendo análises mais precisas e tomadas de decisões em relação ao marketing, estratégia de vendas, disposição de layout interno do estabelecimento e até gerenciamento das filas.

Um exemplo de como esse projeto poderia ajudar o estabelecimento é: nas duas primeiras terças-feiras de um mês uma pastelaria tem um movimento muito alto, mas nas duas últimas terças, esse movimento cai muito. Com o nosso projeto, seria possível analisar melhor o quanto caí esse movimento, e com isso, aplicar uma estratégia de marketing ou uma promoção nessas duas últimas terças para aumentar as vendas da pastelaria nesse período.

Para que a área interna do estabelecimento ofereça um melhor conforto para seus clientes, foi estimada uma lotação média de 3 pessoas por M², assim, sabendo a área total do estabelecimento em M², conseguimos oferecer dados mais precisos de cada estabelecimento, mostrando o que pode ser feito para ter resultados mais satisfatórios da conversão de entradas em vendas e também para ter melhores resultados da satisfação do cliente, melhorando a gestão das filas em horários de maior movimentação.

Foi estabelecido ao nosso projeto:

* Uma faixa de fluxo muito baixo (de 9% ou menos da lotação máxima do estabelecimento) na cor vermelha.
* Uma faixa de fluxo baixo (entre 10% a 25% da lotação máxima do estabelecimento) na cor amarela.
* Uma faixa de fluxo ideal (entre 26% a 50% da lotação máxima do estabelecimento) na cor verde.
* Uma faixa de fluxo alto (entre 51% a 75% da lotação máxima do estabelecimento) na cor amarela.
* Uma faixa de fluxo muito alto (de 76% ou mais da lotação máxima) na cor vermelha.

Assim como pode se observar abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo** | | | | | | | |
| **Muito Baixa** | **Baixa** | | **Ideal** | | **Alta** | | **Muito Alta** |
| **9% ou menos** | **10%** | **25%** | **26%** | **50%** | **51%** | **75%** | **76% ou mais** |

Para medir o fluxo de pessoas no estabelecimento do nosso cliente, usaremos os sensores TCRT5000 conectados via cabo a um Arduino para captar os dados e enviá-los ao nosso sistema. A conta feita para sabermos as faixas do fluxo é:

* Média ideal de pessoas por m² = 3
* Área do estabelecimento em m² = x

Então (3 \* x) = lotação máxima do estabelecimento.

Depois, só aplicar a porcentagem de lotação onde:

* Muito baixa = 3x \* (9% ou menos)
* Baixa = 3x \* (10% a 25%)
* Ideal = 3x \* (26% a 50%)
* Alta = 3x \* (51% a 75%)
* Muito alta = 3x \* (76% ou mais)

Depois, projetamos os dados de fluxo coletados pelos sensores em dashboards, aplicando as métricas (chamadas de faixa de fluxo) de porcentagem da lotação máxima para saber como está o fluxo daquele estabelecimento.

Com isso, nós conseguimos criar alertas para quando o movimento estiver baixo e indicar o que pode ser feito para melhorar, conseguimos criar alertas para quando o movimento estiver alto para alertar possíveis problemas com filas no estabelecimento e também alertaremos quando o estabelecimento chegar em sua lotação máxima para que sejam tomadas medidas necessárias rapidamente para que não seja gerado um desconforto de seus clientes enfrentarem filas muito grandes e também um ambiente muito cheio.