

DOCUMENTAÇÃO - GRUPO 07

**SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FLUXO DE PESSOAS EM
PROVADORES DE ROUPAS EM LOJAS**

Enzo de Freitas

Giovana Monique Torres

João Pedro Neto de Oliveira

Luan Buchi de Assis

Pedro Henrique Sales

Vique da Silva Peixoto

PROJETO DE PESQUISA E INOVAÇÃO

SÃO PAULO

2025

DOS PROVADORES AO CAIXA: A INFLUÊNCIA NA TAXA DE CONVERSÃO.

No varejo de autosserviço, os provadores de roupas se configuram como um dos pontos mais estratégicos para maximizar as vendas e aprimorar a experiência do cliente. Estudos e pesquisas indicam que, após a vitrine, o provador é o espaço onde o consumidor toma decisões decisivas, influenciando diretamente a taxa de conversão e o tíquete médio. Por exemplo, dados apontam que a taxa de conversão de clientes que não experimentam as peças é de apenas 25%, enquanto essa taxa sobe para mais de 60% – podendo chegar a 70% entre o público masculino – quando o consumidor se vê vestido com a peça, comprovando o poder da experiência proporcionada pelo provador. Ainda, a Alerttech revelou que compradores que utilizam o provador têm 71% mais chances de efetivar a compra e, além disso, adquirem, em média, o dobro de itens em comparação com aqueles que apenas circulam pelo salão de vendas.

Outro aspecto fundamental é a integração dos dados de monitoramento dos provadores com estratégias de layout e atendimento. Ao implementar um sistema que monitore a presença em tempo real e registre o tempo de uso dos provadores, os lojistas podem identificar os períodos de maior e menor utilização, correlacionando esses dados com as conversões de vendas e a performance de coleções específicas. Por exemplo, é possível constatar que os clientes que testam as roupas apresentam uma taxa de conversão de 67%, enquanto aqueles que não utilizam o provador têm apenas 10% de conversão, e que os primeiros passam, em média, um terço do tempo total gasto na loja. Esses insights possibilitam ajustes operacionais, como a disposição de móveis, a instalação de espelhos adequados e a criação de um ambiente mais agradável, que incentivem o cliente a permanecer e explorar o ambiente, aumentando tanto a satisfação quanto os gastos.

Além disso, a análise desses dados permite melhorias no layout da loja como um todo. Ao identificar padrões de comportamento nos provadores, varejistas podem ajustar a localização dos provadores e até mesmo o número de cabines disponíveis para evitar filas e melhorar a experiência do consumidor.

Estudos mostram que filas longas nos provadores podem reduzir as chances de compra em até 30%, fazendo com que consumidores desistam antes mesmo de experimentar as peças. Implementar melhorias estratégicas baseadas em dados concretos pode otimizar a eficiência da loja e impactar diretamente as vendas.

OBJETIVO:

O objetivo do nosso projeto é instalar sistemas de monitoramento de proximidade em cada cabine de provador para capturar e armazenar dados em tempo real sobre sua utilização, disponibilizando uma plataforma web com gráficos dinâmicos.

A análise desses dados permitirá identificar padrões de comportamento, como horários de pico e tempo médio de permanência, fornecendo insights estratégicos para otimizar o fluxo de clientes. Com isso, nosso objetivo é ajudar e incentivar a tomada de decisão do lojista ou dos gestores em relação a essas situações, como reduzir filas, minimizar desistências e implementar melhorias que aumentem a taxa de conversão de vendas e o ticket médio. Fatores que podem impactar diretamente o faturamento da loja.

JUSTIFICATIVA:

O provador é um dos principais pontos de decisão na jornada de compra do cliente no varejo de moda. Estudos mostram que consumidores que utilizam provadores têm uma taxa de conversão significativamente maior e tendem a adquirir mais produtos em comparação com aqueles que não experimentam as peças. Sem um sistema de monitoramento adequado, lojistas não conseguem mensurar a taxa de utilização dos provadores, o tempo médio de permanência dos clientes ou padrões de fluxo ao longo do dia. Essa falta de informação pode resultar em filas excessivas, subutilização do espaço ou atendimento inadequado, impactando diretamente a experiência do consumidor e, consequentemente, as vendas.

A implementação de sensores de presença possibilita a coleta de dados precisos sobre a movimentação nos provadores, permitindo que gestores identifiquem horários de pico, ajustem a quantidade de atendentes de acordo

com horário e público, desenvolvam estratégias para aumentar a taxa de conversão e até mesmo mensurem o quanto uma nova coleção converteu em utilização dos provadores. Dessa forma, o provador deixa de ser apenas um espaço físico e se torna um elemento estratégico na gestão do varejo, contribuindo para a melhoria da experiência do cliente e o aumento do faturamento.

ESCOPO DO PROJETO:

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Este projeto envolve a implementação de um sistema inteligente de monitoramento de fluxo de pessoas em provadores de roupas de lojas de varejo, com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões e nas estratégias das empresas varejistas e lojistas. O sistema irá captar dados em tempo real sobre o fluxo de pessoas nas cabines de provadores, mostrando o horário do tempo de uso dos provadores, esses dados serão armazenados no banco de dados, onde os lojistas poderão identificar períodos de maior e menor utilização do setor. Essa identificação através do sistema poderá auxiliar na tomada de decisão do varejista frente ao período ou a situação.



RESULTADOS ESPERADOS:

- Melhoria e aumento na conversão de vendas devido à integração do sistema com os provadores de roupas.
- Redução de filas nos provadores através da gestão, permitindo maior acesso às cabines.

- Identificação de roupas com maiores e menores taxas de venda, para otimizar estratégias e campanhas da loja.
- Maior satisfação do cliente por meio de um atendimento mais eficiente e uma experiência de compra otimizada.

REQUISITOS DO PROJETO:

1. Instalação de sensores nas cabines para o monitoramento de fluxo de pessoas.
2. Desenvolvimento de uma plataforma para alertas em tempo real.
3. Integração do sistema com o gerenciamento dos provedores de roupas.
4. Treinamento da equipe de gestão para uso do sistema.
5. Acompanhamento contínuo de dados para ajustes de longo prazo.

Link para o Backlog de requisitos do projeto: [Backlog de Requisitos GP071](#)

LIMITES / RESTRIÇÕES:

1. O sistema de monitoramento depende de uma infraestrutura de sensores de alta precisão, que podem necessitar de adaptações nas lojas.
2. A eficácia da solução depende da adesão da equipe de gestão e do acompanhamento contínuo dos dados.
3. O sistema será comercializado apenas para lojas que possuem cabines de provedores de roupas.
4. A instalação dos sensores será feita pela nossa equipe;
5. Os testes de sensores e software será feito pela nossa equipe;
6. A manutenção do software será feita pela nossa equipe;
7. Em casos de danos, perdas ou mal uso do equipamento a responsabilidade será exclusivamente do lojista;
8. O sensor deve estar ligado ativamente durante o dia, sem interrupções;

PREMISSAS

1. A loja deve possuir infraestrutura adequada para a instalação do sensor, de forma que mantenha o funcionamento do software/sensor continuamente;
2. Os funcionários devem estar disponíveis para o treinamento de uso do software;
3. A loja deve ter uma conexão de rede estável para comunicação com o software;
4. A empresa tomará decisões para solucionar o problema e aumentar sua lucratividade, após a instalação do sensor e recebimento dos dados do monitoramento;

MACRO CRONOGRAMA

Fase: Planejamento

Criação do Grupo → 24/03/2025

Projeto definido → 30/03/2025

Fase: Execução

Requisitos de Arquitetura Computacional feito → 02/06/2025

Requisitos de TI feito → 06/06/2025

Requisitos de Banco de Dados feito → 10/06/2025

Requisitos de Algoritmos feito → 12/06/2025

Requisitos de PI feito → 10/06/2025

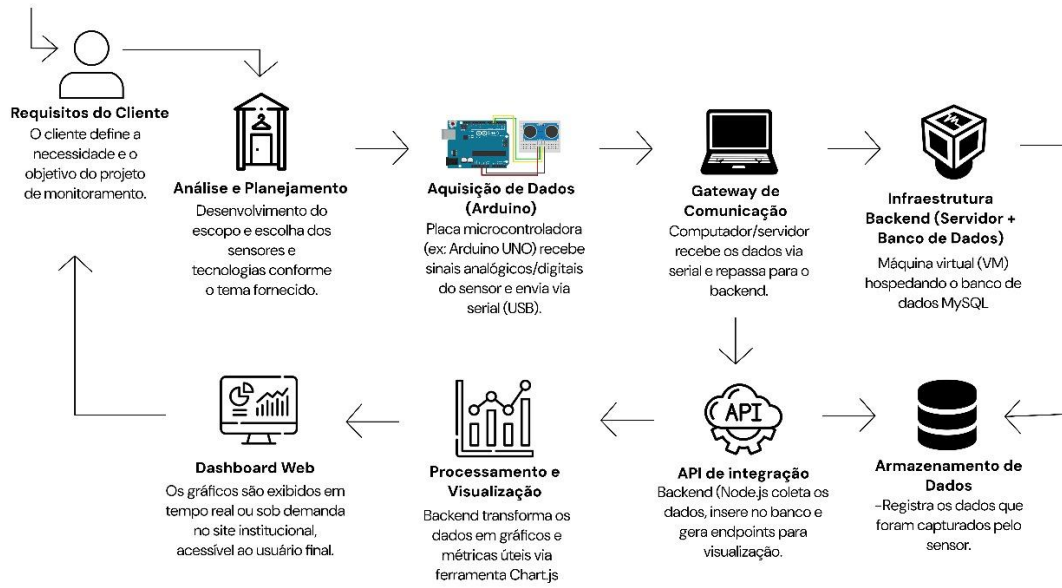
Fase: Encerramento

Entrega do Projeto → 14/06/2025.

RECURSO NECESSÁRIOS

- Kits Arduino, sensores de temperatura, computadores, bancos de dados, API's e Dashboards via WEB.
- 5 Analistas de Sistemas (30 Horas): R\$150,00 por hora.
- 2 Analistas de Negócio (10Horas): R\$200,00 por hora.
- 1 Gestor de projeto (10 Horas): R\$300,00 por hora.

Start



PARTES QUE INTERESSAM

- Lojista e a empresa de varejo.
- Funcionários responsáveis por cuidar das cabines de provedores da empresa.
- Equipe do projeto (nós).

DOCUMENTAÇÃO DE SOFTWARE

Este documento tem como finalidade apresentar de forma estruturada e detalhada os aspectos técnicos do sistema de monitoramento de provadores de roupas, desenvolvido como solução estratégica para o varejo de moda. Este software foi concebido para integrar sensores físicos instalados nas cabines de provadores a uma plataforma web interativa, permitindo a coleta, armazenamento, visualização e análise de dados em tempo real.

A partir do entendimento de que os provadores exercem papel decisivo na jornada de compra do consumidor, o sistema tem como objetivo principal fornecer ferramentas de apoio à tomada de decisão para lojistas e gestores. Através da análise dos dados captados — como tempo médio de uso, horários de pico, fluxo de clientes e impacto de coleções —, é possível gerar insights estratégicos voltados à melhoria da experiência do cliente, aumento da taxa de conversão e otimização do layout da loja.



MANUAL DE
INSTALAÇÃO.pdf



FLUXOGRAMA (2) (1)
(1).drawio

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ALERT TECH. How to Make Sense of The Fitting Room Experience. Disponível em: <https://alerttech.net/fitting-room-analytics/>. Acesso em: 3 abr. 2025.
2. ZALANDO; YUGOV. Fitting room frustration: New research reveals low confidence among fashion shoppers. Disponível em: <https://corporate.zalando.com/en/fashion/fitting-room-frustration-new-research-reveals-low-confidence-among-fashion-shoppers>. Acesso em: 3 abr. 2025.
3. MEHRABIAN, Albert; RUSSELL, James A. An Approach to Environmental Psychology. Cambridge: The MIT Press, 1974.
4. NETGURU. Top Examples of Augmented Reality (AR) in Fashion Retail. Disponível em: <https://www.netguru.com/blog/augmented-reality-fashion-retail-examples>. Acesso em: 3 abr. 2025.
5. LS RETAIL. Why physical stores are still vital for retail. Disponível em: <https://www.lsretail.com/resources/why-physical-stores-are-still-vital-for-retail>. Acesso em: 3 abr. 2025.
6. ALERT TECH. 5 Most Important Retail Industry Benchmarks for Fitting Rooms. Disponível em: <https://alerttech.net/retail-industry-benchmarks-for-fitting-rooms/>. Acesso em: 3 abr. 2025.
7. RETAIL CUSTOMER EXPERIENCE. Are retailers under-valuing the importance of fitting rooms?. Disponível em: <https://www.retailcustomerexperience.com/articles/are-retailers-under-valuing-the-importance-of-fitting-rooms/>. Acesso em: 3 abr. 2025.

