

Centro Paula Souza
Etec de Cubatão
Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio

**A influência do *LAYOUT FÍSICO* para a competitividade empresarial: estudo de caso
em brechós da cidade de Cubatão-SP**

Analu dos Santos Suzarte¹

Julia Santos de Abreu²

Lucio Oliveira Silva dos Santos³

Luiza Helena Sant'Ana Deziderio⁴

Pedro Silva de Souza⁵

Resumo: Este estudo analisa o impacto do layout físico na competitividade de brechós em Cubatão-SP, negócios muitas vezes informais e de alta rotatividade. Por meio de pesquisa qualitativa com 415 consumidores e 14 proprietários, complementada por estudo de caso no Brechó da Mirian, identificou-se que 87,5% dos consumidores consideram a organização do espaço decisiva. Apesar do uso empírico de categorização, os brechós enfrentam desafios como desorganização espacial e acúmulo de estoque. Conclui-se que estratégias como planogramas e categorização lógica podem otimizar fluxos operacionais e ampliar a competitividade, ainda que a informalidade e a escassez de recursos imponham limitações práticas.

Palavras-chave: *Layout* físico. Competitividade. Brechós. Informalidade. Logística. Cubatão-SP.

Abstract:

1 Aluna do Curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão – analu.suzarte@etec.sp.gov.br

2 Aluna do Curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão – julia.abreu7@etec.sp.gov.br

3 Aluno do Curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão – lucio.santos9@etec.sp.gov.br

4 Aluna do Curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão – luiza.deziderio@etec.sp.gov.br

5 Aluno do Curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão – pedro.souza523@etec.sp.gov.br

This study analyzes the impact of physical layout on the competitiveness of thrift stores in Cubatão, São Paulo, which are often informal businesses with high turnover. Through qualitative and quantitative research with 415 consumers and 14 owners, complemented by a case study at Brechó da Mirian, it was found that 87.5% of consumers consider the organization of space to be decisive. Despite the empirical use of categorization, thrift stores face challenges such as spatial disorganization and inventory accumulation. It is concluded that strategies such as planograms and logical categorization can optimize operational flows and increase competitiveness, even though informality and scarcity of resources impose practical limitations.

Keywords: Physical layout. Competitiveness. Thrift stores. Informality. Logistics. Cubatão-SP.

1 INTRODUÇÃO

No cenário empresarial contemporâneo, a logística operacional influência diretamente a competitividade organizacional, impactando variáveis críticas como a redução de custos, cumprimento de prazos e qualidade no atendimento ao cliente (BALLOU, 1991). Nesse contexto, o arranjo físico (*layout*) torna-se uma ferramenta indispensável para gestão de negócios, uma vez que a correta disposição dos itens e equipamentos interfere diretamente na fluidez das operações, sendo possível otimizar o fluxo de materiais, reduzir tempo de movimentação e ampliar a produtividade. Segundo Underhill (1999), essa disposição inteligente contribui para eliminação de gargalos operacionais, melhora a experiência do cliente e potencializa os resultados financeiros. Embora esses princípios sejam amplamente aplicáveis, estabelecimentos como brechós — negócios especializados na venda de roupas e acessórios de segunda mão — enfrentam desafios particulares de gestão espacial, devido à alta variedade de itens, alta rotatividade de estoque e, frequentemente, espaços físicos reduzidos. A natureza desse setor exige constante reorganização do espaço, uma vez que, segundo dados da pesquisa do DojoBusiness (2025) focada na estimativa dos custos de estoque, brechós apresentam uma média de 6 giros completos de estoque por ano em operações de alto desempenho, ou seja, o estoque é substituído a intervalos de 2 a 3 meses, refletindo um fluxo intenso de entrada e saída de produtos. Isso significa que o *layout* físico precisa ser suficientemente flexível e estratégico para acompanhar essa dinâmica, permitindo rápida reposição, categorização eficiente e exposição atrativa dos itens. Brechós de alto padrão como o “Brechó Peça Rara” e “Capricho à toa” demonstram a viabilidade e a lucratividade do negócio. Esses empreendimentos se destacam pela profissionalização da operação, com um *layout* otimizado, uma curadoria de peças e uma atenção especial à experiência de compra do cliente em um espaço físico. Esse

cenário de sucesso e profissionalização, no entanto, contrasta com a realidade de muitos brechós de pequeno porte e informais, que, embora representem uma parte significativa do mercado, enfrentam desafios operacionais e estruturais. Esses fatores da informalidade exigem soluções organizacionais específicas, especialmente considerando o crescimento acelerado do setor — com 118.778 unidades ativas em 2021, um aumento de 30,97% em cinco anos (HORTELA, 2021).

O desafio torna-se ainda mais complexo para cidades com baixa formalização como Cubatão, onde levantamentos identificaram apenas 5 estabelecimentos registrados (GOOGLE MAPS, 2024). A estimativa de que 67% dos negócios nacionais operam na informalidade (SEBRAE, 2024) revela uma lacuna crítica: a falta de dados precisos para pesquisas acadêmicas sobre o tema, quanto ao desenvolvimento de estratégias de *layout* físicos adaptadas à realidade operacional desses empreendimentos, que possuem acesso limitado a recursos financeiros.

Além disso, Underhill (1999) reforça que adotar uma abordagem mais cuidadosa ao *layout* do varejo - como sinalizações e iluminação - pode gerar enormes retornos em termos de aumento de vendas, fidelidade do cliente e, em última análise, faturamento, a falta dessas técnicas, ocasiona na frustração e desistência do consumidor. No entanto, o estudo de Shane (2003) destaca que muitas pesquisas não consideram os desafios enfrentados por negócios informais, estes que operam muitas vezes em ambientes desfavorecidos. Compreende-se, portanto, que os varejistas, principalmente brechós que operam às margens de recursos técnicos e financeiros, ao aderirem estratégias de *layout* baseadas no planejamento espacial eficiente podem otimizar e aumentar sua competitividade e seu rendimento físico. Diante do contexto apresentado, define-se assim, o problema de pesquisa: Como a utilização de uma estrutura de *layout* físico eficiente beneficia o desempenho operacional dos brechós – especialmente os informais – situados em Cubatão?

Sob esse viés, o presente estudo se delimita a identificar no período de fevereiro a dezembro de 2025 como um *layout* físico eficiente pode contribuir para o desempenho operacional desses estabelecimentos, propondo diretrizes estratégicas para otimização do fluxo operacional e da experiência do cliente, através de entrevistas, questionários e análises minuciosas do fluxo de circulação e disposição de produtos no ambiente. Sob uma pesquisa restrita a análise de brechós situados em Cubatão.

A partir do problema de pesquisa, foram sugeridas as seguintes hipóteses, que visam direcionar a investigação e oferecer possíveis respostas:

Entende-se que a categorização otimiza a busca por produtos, reduzindo deslocamentos desnecessários e agilizando atendimentos.

Julga-se que com a utilização planograma – representação gráfica para mostrar a disposição ideal dos produtos – pode-se otimizar a disposição espacial de brechós, potencializando o fluxo de clientes e a visibilidade dos produtos

Acredita-se que a utilização de um *layout* funcional faz com que cliente permaneça por um período maior no interior do brechó, adquirindo produtos e, consequentemente, aumentando o seu grau de satisfação.

A relevância desta pesquisa sustenta-se em dois aspectos principais: o econômico e o socioambiental. No âmbito econômico, ela destaca-se no sentido da otimização de brechós – que movimentam cerca de R\$ 24 bilhões no Brasil (SEBRAE, 2024). Do ponto de vista socioambiental, a crescente demanda por sustentabilidade tem levado os consumidores a optarem por comércios sustentáveis. De acordo com a EcGlobal (2024), 80% dos consumidores priorizam o consumo sustentável, o que favorece os brechós, pois esses estabelecimentos têm como proposta a ampliação do ciclo de vida útil dos produtos. Adicionalmente, este artigo apresenta importância acadêmica por contribuir com um nicho pouco explorado: *layout* para negócios informais, como brechós. Apesar da sua notável ascensão no mercado, foi observada a escassez em relação a pesquisas e conceitos que circundam esta proposta temática, o que oferece oportunidade para a construção de novas percepções, quanto a gestão espacial desses negócios. Ainda abordando sua relevância, este estudo se alinha diretamente a dois objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da agenda 2030. O ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico) tem como foco promover atividades que apoiem o desenvolvimento do empreendedorismo, inovação e formalização e crescimento de pequenos negócios. Da mesma forma, o ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura) busca fomentar o desenvolvimento de infraestruturas resilientes, defendendo que para o crescimento, – especialmente para pequenas empresas – investir na melhoria dos processos produtivos e tecnologias é essencial (ONU, 2015).

Desse modo, o artigo detém como objetivo geral analisar como o *layout* físico pode contribuir para o desempenho operacional de brechós em Cubatão, através de metas específicas: identificar como o *layout* impacta a competitividade dos brechós em Cubatão; verificar quais estratégias de *layout* mais influenciam a experiência do cliente, mapear os desafios logísticos e oportunidades de melhoria através de um planograma na organização física do objeto de estudo.

No que se refere aos processos metodológicos, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, com método hipotético-dedutivo, abordagem quali-quantitativa e objetivos exploratórios. Os procedimentos técnicos envolveram pesquisa bibliográfica e um estudo de caso em brechós da cidade de Cubatão-SP, com foco na microempresa informal “Brechó da Mirian”. Para a coleta de dados, foram aplicados questionários estruturados a consumidores (415 respostas) e a proprietários de brechós (14 respostas), além de visitas *in loco*, registros fotográficos e conversas espontâneas com lojistas. Além disso, as obras Administração da Produção (2018) de Slack, Brandon-Jones e Johnston; Sistematic *Layout Planning* de Muther e Hales foram elementares por nortearem a pesquisa e apresentar métodos práticos de planejamento de *layouts*.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A logística operacional

A logística operacional está relacionada à forma eficiente de gerir o fluxo de informações, pessoas e materiais, com a finalidade de garantir que todos os recursos estejam disponíveis no lugar, no momento e nas condições adequadas, contribuindo para o funcionamento de atividades (BOWERSOX e CLOSS, 2004, p. 19). Como definido por Ballou (1991) anteriormente, trata-se de um componente fundamental para a logística empresarial, pois busca otimizar recursos, minimizar desperdícios e maximizar a produtividade.

Conforme (TOMPKINS et al. 2010, p. 6), "O planejamento de instalações determina como os ativos fixo tangíveis de uma atividade podem apoiar melhor o alcance dos seus objetivos". Ou seja, ele afirma que a disposição física dos elementos de um espaço – como máquinas, móveis, estoque e corredores – deve ser bem pensada a fim de favorecer o seu desempenho operacional, reduzindo deslocamentos desnecessários, evitando o cruzamento de fluxos e acelerando processos logísticos. Ainda dentro dos estudos dos autores da obra, "entre 20% e 50% dos custos operacionais totais em manufatura estão relacionados à movimentação de materiais, e o planejamento eficaz pode reduzir esses custos em pelo menos 10% a 30%" (TOMPKINS et al. 2010, p. 10).

De forma semelhante, Slack et al. (2009) destacam em sua obra que a organização física inadequada pode gerar fluxo ineficientes e retrabalho, impactando diretamente na produtividade

e nos custos. Essa afirmação demonstra a importância do planejamento do *layout* físico para a logística interna de empresas, uma vez que uma organização espacial inadequada acarreta dificuldades no trabalho cotidiano e em perdas financeiras significativas. Essa lógica se aplica ainda mais em brechós devido à natureza única de suas operações, especialmente aqueles que operam de forma informal e espaços limitados como na cidade de Cubatão, as suas barreiras financeiras impedem uma melhor desenvoltura no fluxo de informações de seus *layouts*, exigindo assim, uma adaptação à realidade desses negócios, como a utilização de suportes mais econômicos – araras e prateleiras – e por meio estratégias de baixo custo, como a categorização dos itens por tipo de peça, cor, tamanho ou até mesmo por uma lógica de fluxo de custo - peças mais baratas em áreas de maior circulação ou itens exclusivos em espaços de destaque. Nessas circunstâncias, um *layout* ineficiente causa gargalos operacionais, dificultando a localização de produtos e comprometendo o atendimento ao cliente.

2.2 Fluxo de materiais e pessoas

O fluxo de materiais e pessoas consiste na organização eficiente do ambiente, reduzindo gargalos que dificultem a movimentação entre o espaço e garantindo um funcionamento adequado das atividades do estabelecimento. Nesse sentido, Wilde (1996) aponta que no planejamento de *layout*, todos os detalhes relacionados com processos produtivos e fluxo de materiais devem ser obtidos. Com isso, é possível observar as necessidades do lugar, bem como planejar estratégias para maior eficiência e produtividade.

No ponto de vista dos brechós, principalmente os informais, esse fluxo se torna ainda mais essencial, onde o desenvolvimento de bons *layouts* possibilita que os materiais, os consumidores e as informações fluam de uma forma eficiente e segura (TREIN et al., 2001). Ou seja, ao utilizar um *layout* eficiente, todo o fluxo dos processos logísticos será realizado da melhor forma possível, consequentemente, custos e deslocamentos desnecessários serão evitados. Portanto, evidencia-se a importância de um bom gerenciamento quanto aos processos de fluxo de materiais e pessoas, aumentando a eficiência, produtividade e garantindo um melhor aproveitamento do espaço total do estabelecimento, além de contribuir para um local mais sustentável e funcional. Dessa forma, o planejamento e gestão junto com o fluxo de materiais e pessoas influenciam diretamente na construção de um *layout*, tornando-se peças-chaves para a competitividade dos estabelecimentos

2.3 Gestão de rotatividade

Os brechós possuem alta rotatividade de produtos e precisam de um *layout* que permita reposição rápida, organização prática e categorização funcional. De acordo com Viana (2000), a gestão de estoques é um conjunto de atividades que visa atender as necessidades de material da organização, com o máximo de eficiência e menor custo, por meio da maior rotatividade possível, tendo como objetivo principal a busca constante do equilíbrio entre nível de estoque ideal e redução dos custos gerais de estoque.

Desse modo, a relação estruturada entre a gestão de estoque, rotatividade e *layout* físico se mostra imprescindível para o nicho dos brechós devido à alta rotatividade de itens disponíveis. Isso ocorre, pois, um ambiente bem categorizado e de fácil manuseio contribui para a eficiência operacional, que reduz custos e fortalece a dinâmica das demandas e mudanças no estoque. Nesse sentido, a partir do momento em que um negócio usa ferramentas de gestão de estoques aliadas à alta rotatividade e *layout* físico, esse estabelecimento está contribuindo diretamente para sua competitividade empresarial, pois essas estratégias aplicadas em conjunto reduzem o tempo de reposição, mantém o ambiente visualmente atrativo e direcionam à atenção dos clientes aos produtos de forma estratégica.

2.4 Logística em negócios informais

A logística pode ser uma grande aliada se bem utilizada em negócios informais e de baixo custo. Muitos desses empreendimentos apresentam falta de capital, estrutura precária e desorganização das peças. No entanto, se faz necessário analisar todos os quesitos e realidade na qual o empreendimento está inserido. Alguns fatores podem ser determinantes para a causa dessa informalidade, que abrange de forma significativa, principalmente os brechós. Nesse setor, muitos empreendimentos apresentam uma baixa eficiência operacional, o que impacta diretamente em suas comercializações.

Conforme a Organização Internacional do Trabalho,

Um baixo nível de produtividade limita a capacidade das unidades econômicas informais para serem economicamente viáveis, suportarem os custos da formalização, competirem nos mercados formais e criarem emprego formal e produtivo. Isto diz particularmente respeito às micro e pequenas empresas, [...]. (OIT, 2025, p. 30).

Se tratando de negócios informais, devido aos altos custos de investimento em recursos e tecnologias, a grande parte acaba tendo dificuldades para o desenvolvimento e consolidação no mercado de forma significativa, diminuindo a visibilidade ao empreendimento.

2.5 *Layout* físico

De acordo com Slack,

O arranjo físico é geralmente aquilo que a maioria de nós nota primeiro ao entrar em uma unidade produtiva, porque ele determina a aparência da operação. Também determina a maneira segundo a qual os recursos transformados — materiais, informações e clientes — fluem pela operação. (Slack et al. 2009, p. 181).

Esse conceito evidencia que o *layout* físico vai além de uma mera disposição visual, sendo um fator estrutural que influencia diretamente o funcionamento da operação. Conforme a classificação de Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018), os arranjos físicos podem ser categorizados em cinco tipos principais, entretanto, destes só 2 se adequam à realidade específica dos brechós de Cubatão e são amplamente adotados, o “Arranjo Funcional”: Onde recursos ou processos semelhantes são agrupados, os recursos transformados (produtos, clientes) fluem pela operação seguindo rotas variadas e complexas, de acordo com suas necessidades; e o “Arranjo Misto”: Utiliza combinações de vários tipos de arranjos diferentes de acordo com a necessidade.

Complementando essa visão, Costa (apud Kostrow, 2004, p. 18) ressalta que o *layout* não comprehende apenas a disposição de equipamentos e pessoas, mas também as estratégias que definem a sequência de processos. Alterações nesse arranjo impactam o sistema produtivo como um todo, podendo facilitar o fluxo de materiais, melhorar o uso da mão de obra e dos equipamentos

Peinado e Graeml reforçam essa ideia ao afirmar que,

Devido à constante alteração do produto, a dificuldade em programar e balancear o trabalho é maior, além de se exigir que essas atividades sejam executadas em intervalos curtos de tempo, às vezes até diariamente. (PEINADO E GRAEML; 2007, p. 214)

Esse cenário se assemelha à realidade dos brechós, que lidam com a entrada constante de novos produtos (muitas vezes únicos ou de segunda mão), além de apresentarem alta

variabilidade e imprevisibilidade no volume e na natureza dos itens. A disposição adequada dos elementos internos deve considerar não apenas o espaço disponível, mas também a lógica de circulação, exposição, armazenamento e atendimento. Diante desta tipologia, infere-se que os brechós de pequeno porte – como os investigados em Cubatão – tendem a adotar arranjos do tipo funcional ou misto (funcional e celular) devido a variedade de produtos e a necessidade de flexibilidade. Nesse sentido, o estudo de caso permitirá verificar essa premissa e analisar a eficácia do arranjo encontrado, transformando a teoria em uma ferramenta de análise.

2.6 Materiais e métodos

Na metodologia utilizada – métodos hipotético-dedutivo, abordagem quali-quantitativa e objetivos exploratórios – visou-se reunir tanto a percepção dos consumidores sobre a influência do *layout* em brechós, quanto a realidade enfrentada por esses estabelecimentos de Cubatão em suas operações diárias, assim permitindo um entendimento mais completo sobre como o *layout* físico impacta a competitividade empresarial e a experiência de compra. A pesquisa teve como universo o conjunto de todos os brechós localizados na cidade de Cubatão-SP, tanto os formalizados quanto os informais, identificados a partir de um levantamento no Google Maps e de visitas *in loco*. A amostra foi composta por 14 proprietários de brechós, obtidos por meio de um questionário estruturado, e por 415 consumidores que responderam a um formulário online. O primeiro formulário denominado "Perfis dos consumidores de brechós" foi voltado aos perfis dos consumidores com perguntas direcionadas ao seu comportamento de compra e principalmente sobre sua percepção acerca da organização dos espaços para confirmar a hipótese de que um *layout* funcional atua como uma ferramenta estratégica que induz o cliente a permanecer por mais tempo na loja. Para que houvesse a representatividade nas respostas, a pesquisa foi composta majoritariamente por pessoas que frequentam ou já frequentaram brechós. O registro da opinião dos consumidores no questionário, contou com 415 respostas, sendo 3 perguntas de alternativas e 1 dissertativa – solicitando o nome dos brechós. Sendo assim, essas estatísticas levantadas serviram para uma análise profunda que contribuíram para atingir objetivo geral. Já o segundo formulário “Gestão e organização de brechós” tivera como público-alvo os proprietários dos brechós, contendo perguntas de cunho mais técnico e operacional relacionadas ao arranjo físico, tendo em vista que a maior parte dos brechós da região são negócios informais e de recursos limitados (8 brechós de 14). Essa pesquisa foi conduzida juntamente com visitas aos locais, registros

fotográficos e coleta de dados qualitativos providos das conversas espontâneas com os lojistas. A ficha constou com 14 respostas de proprietários de brechós, possuindo 17 perguntas de alternativas e 1 dissertativa – nome dos brechós. Esse questionário envolveu uma extensa investigação por várias regiões de Cubatão (Costa e Silva, Sítio Novo, Vila Couto, Vila esperança, Vila Natal e Vila Nova), a fim de encontrar brechós para a coleta de dados. A procura foi bastante laboriosa devido à falta de formalização da maioria dos estabelecimentos visitados.

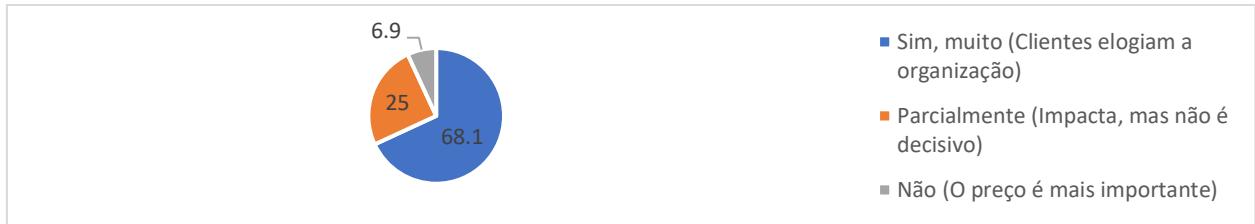
2.7 Resultados e discussão

A análise dos dados coletados (estudo de campo) permitiu uma compreensão abrangente sobre a influência do *layout* na competitividade dos brechós de Cubatão, a partir da perspectiva tanto dos consumidores quanto dos proprietários.

2.7.1 Estudo de campo

O primeiro gráfico do formulário que contém a pergunta: “Qual sua frequência de compra?”, demonstra que apesar de haver a busca por produtos de segunda mão, a fidelização ainda é baixa, sendo que 79,6% dos participantes frequentam raramente. A partir dos dados subsequentes, é possível inferir que a falta de um *Layout* otimizado é um dos fatores que contribuem para essa baixa fidelização, pois a maioria daqueles que frequentam raramente também marcou essa opção, ou seja, o consumidor visita, mas não é “conquistado” pelo ambiente a ponto de se tornar um cliente frequente. E pode-se concluir que um *layout* mal gerido é um dos fatores contribuintes para essa baixa adesão.

Gráfico 1 - Na sua opinião, o *Layout* (organização do espaço) do brechó Influência na decisão de compra do cliente?



Fonte: O grupo, 2025.

Esse dado comprova empiricamente o objetivo central do artigo, afirmando que a organização do espaço impacta diretamente a decisão de compra do cliente, sendo reconhecido por 92,1% dos respondentes como um fator decisivo no comportamento de consumo. O resultado contradiz o senso comum de que a principal vantagem dos brechós é unicamente o preço, destacando a Importância da experiência de compra. A presente percepção autentifica a ideia de Underhill (1999), que aponta que a experiência do cliente no espaço físico é um determinante fundamental para sua permanência e decisões. Na terceira pergunta “O que você acha que pode melhorar nos brechós que você frequenta?” Mais uma vez a organização do espaço aparece como o principal elemento a ser melhorado, revelando claramente que o *layout* físico está nas preocupações do comprador. Além disso a exposição dos produtos aparece como destaque, mostrando que a forma de como ele é exibido ao público – esteticamente e de forma acessível – também é relevante. A união de dados sobre a baixa frequência de compra (Pergunta 1) e a demanda por melhorias no *layout* (Pergunta 3) cria uma linha de argumentação crítica: a falta de planejamento espacial, muitas vezes característica de negócios informais, impacta negativamente a experiência do cliente, resultando em menor fidelização e perda de competitividade. A partir disso, infere-se que a aplicação de estratégias de *layout*, mesmo que simples e de baixo custo, pode ser a chave para converter clientes esporádicos em clientes fiéis. Esses dados corroboram para a argumentação de que um *layout* funcional, agradável e logicamente organizado aumenta o potencial competitivo de um brechó, mesmo quando é um negócio informal e de pequeno porte.

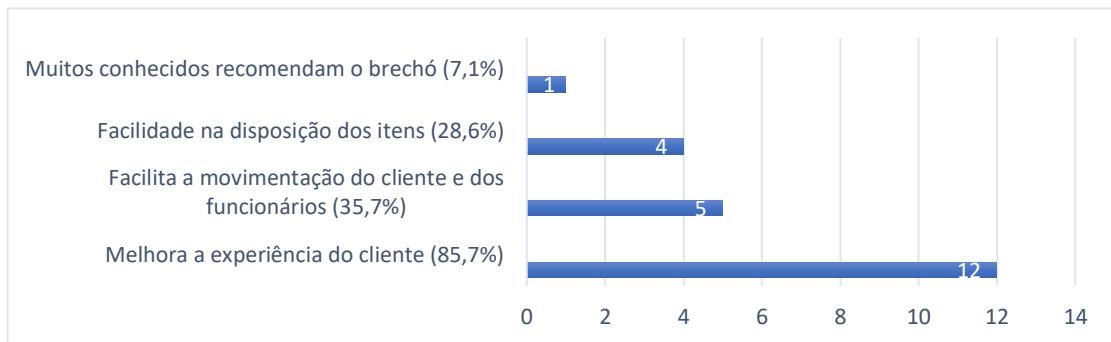
Já para a apresentação das análises dos resultados do segundo formulário "Gestão e organização de brechós" foram escolhidas três principais perguntas do questionário aplicado aos lojistas e o critério de seleção se baseou na consideração dos pilares centrais da pesquisa: a configuração do *layout*, a percepção do impacto do *layout* na escolha do consumidor e os obstáculos na gestão espacial. O resultado da pergunta “Como você descreveria o *layout* atual

do seu brechó?” revela um contraste notável. Oito dos quatorze brechós investigados apresentam um certo nível de organização espacial, ainda que de forma “amadora”. O termo “amador” é utilizado para descrever a ausência de um planejamento formal ou de conhecimento técnico em logística, em que a organização é feita por tentativa e erro. Apesar disso, os lojistas buscam aplicar uma lógica em suas operações, e a categorização por tipo de peça é uma das ferramentas mais utilizadas para auxiliar nas operações. Essa constatação corrobora a primeira hipótese do estudo: a separação por tipo facilita a busca, reduz o deslocamento e otimiza o atendimento, mesmo em negócios informais. No entanto, essa percepção se choca com a realidade prática. O dado de que oito dos brechós também utilizam “espaços abertos sem divisões definidas” é relevante por evidenciar a ausência de um planejamento espacial estratégico na maioria desses negócios. Esse termo aparece explicitamente em pelo menos cinco respostas e está frequentemente acompanhado de problemas como o acúmulo de estoque em áreas inadequadas e a dificuldade em manter o ambiente e as peças visíveis. Essa dualidade permite a afirmação de que, embora exista um esforço intuitivo para a categorização, os proprietários ainda enfrentam limitações significativas de seus espaços físicos em relação à fluidez, circulação e divisão estratégica. Essa realidade contraria os princípios de autores como Tompkins et al. (2010), que defendem a necessidade de um planejamento de instalações para otimizar o desempenho. Conclui-se que esse problema é uma consequência direta da informalidade do nicho, conforme já mencionado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2025), que aponta que negócios informais frequentemente trabalham com baixa produtividade e pouca capacidade de investimento em melhorias estruturais.

Ademais, outras respostas do formulário – como: a ausência de utilização de estratégias que facilitam a navegação do cliente – revelam mais uma vez a carência de recursos e da percepção do espaço como um elemento de competitividade. – Outros resultados que reforçam essa ideia, é o da pergunta “Quais são os maiores desafios enfrentados na organização do espaço?” O presente cenário, evidenciado nesses resultados, foram bastante diretos e conclusivos, brechós informais de Cubatão sofrem de uma limitação estrutural crônica, operando com espaços improvisados e apresentando obstáculos que dificultam e comprometem a sua organização e categorização eficiente dos itens, o que torna tudo menos atrativo ao cliente. A situação atual vai contra os pensamentos de autores como Slack et al (2009) e Ballou (1991), eles destacam que o mau aproveitamento do espaço eleva os custos operacionais e impede um melhor desempenho. Já no caso dos brechós, o impacto não é apenas financeiro, mas também visual e comportamental. Além disso, a alta rotatividade de produtos é um elemento

característico desses negócios. No entanto, é notável a frequente ausência da reorganização do espaço de acordo com a entrada de novas peças, o que acaba gerando sobrecarga visual e dificulta a circulação, exatamente como sugere Viana (2000).

Gráfico 2 - Como o *layout* dos brechós influênciam na decisão de compra do cliente?



Fonte: O grupo, 2025.

A maior parte das respostas (85,7%) reconhecem o impacto direto que o arranjo físico dos elementos possui na experiência de compra dos clientes. Esse resultado confirma novamente a terceira hipótese da pesquisa de que um *layout* funcional contribui para o aumento da permanência do cliente e potencializa as chances de haver compras. No entanto, a análise do questionário revela que essa percepção não se traduz em práticas eficientes de organização, como o uso de um planograma — ferramenta que poderia otimizar a disposição e visibilidade dos produtos. Esse desalinhamento entre o que a teoria diz e o que a realidade dos brechós permite é o ponto-chave da discussão. O mau aproveitamento do espaço não é apenas um problema visual, ele eleva os custos operacionais e afasta o consumidor, como sugerem Slack et al. (2009) e Ballou (1991). Esse cenário reforça a necessidade de soluções de *layout* que sejam não apenas eficientes, mas também de fácil implementação e baixo custo, adaptadas à realidade desses empreendimentos.

2.8 A microempresa informal “Brechó da Mirian”

A fim de ilustrar as discussões teóricas e as análises apresentadas, esta pesquisa se aprofunda em um estudo de caso na microempresa informal “Brechó da Mirian”. O Brechó serve como um exemplo representativo dos desafios enfrentados por negócios informais, ou

seja, possui características adversas em seu arranjo físico presente em muitos estabelecimentos de natureza semelhante – tais como: mal aproveitamento do espaço, o espaço físico limitado e improvisado, excesso de produtos, poluição visual, o fluxo de circulação prejudicado e ausência de sinalização. A fim de solucionar os problemas gerados pela falta de planejamento do arranjo físico, a equipe sugere a criação de um planograma. Segundo Levy & Weitz (2012, p. 602) “Um planograma é um diagrama que mostra como e onde produtos individuais devem ser colocados nas prateleiras de lojas para aumentar as compras de clientes [...].” Ou seja, uma ferramenta estratégica que garante a maior e melhor exposição dos itens. Nesse sentido, observa-se a necessidade de critérios, a fim de construir um *layout* físico mais resiliente e eficiente. De acordo com a literatura do livro *Systematic Layout Planning* (2015, p. 27), todo *layout* físico se baseia em 3 princípios fundamentais, sendo eles: Relacionamentos - O grau relativo de proximidade desejado ou exigido entre as coisas; Espaço - A quantidade, o tipo e a forma ou configuração das coisas que estão sendo dispostas (em *layout*); Ajuste - O arranjo das coisas em um encaixe realista e ideal.

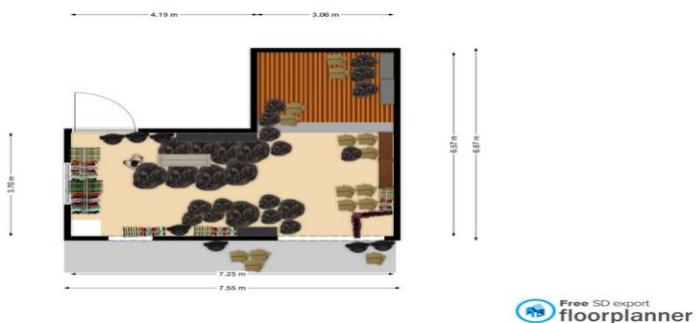
Ou seja, é essencial que os itens estejam distribuídos de forma próxima, minimizando possíveis atrasos inconvenientes na busca por produtos, causados por um arranjo físico mal planejado, e proporcionando um uso completo e eficiente de todos os espaços. Ademais, a utilização da abordagem *LEAN* (enxuta), que enfatiza a eliminação de desperdícios através da reconsideração do arranjo físico e que proporciona uma maior sistematização e controle do fluxo de processos (SLACK et al. 2009), se torna uma peça-chave para a criação do design do *layout*. Além disso, outro ponto fundamental é o mapeamento do fluxo, dividido em 4 etapas, sendo elas: Identificar o fluxo de valor a ser mapeado, mapear o fluxo de informações que possibilita a ocorrência do processo, diagnosticar os problemas encontrados, sugerindo outro mapa com as situações futuras de forma melhorada e, por fim, aplicar as mudanças no processo. Estes 4 passos são essenciais na busca para reconhecer o desperdício, como materiais e recursos desnecessários que não estão agregando valor, e constatar suas causas, (assim) apontado por Slack et al. (2009).

2.8.1 Mapeamento do fluxo de informações

Para identificar os desperdícios do *layout* físico mencionados por SLACK et al. (2009), elaborou-se o mapeamento do seu fluxo de informações do objeto de estudo. O Brechó da

Mirian está situado em um espaço físico pequeno e improvisado, impondo limitações para a organização do layout, essas limitações estão ligadas a aglomeração de itens, dificuldade de circulação e o constante retrabalho da disposição dos itens. Ao entrar no estabelecimento, é notório a ausência de um planejamento sistemático do arranjo físico, isso porque, as roupas estão distribuídas de maneira aleatória, algumas em araras com excessos, outras em prateleiras sobre carregadas, além de grandes pilhas de vestimentas acumuladas em sacolas e bancadas. Esse excesso de mercadorias acaba comprometendo a percepção individual dos produtos, resultando em poluição visual e tornando difícil para o consumidor encontrar itens de seu interesse. Ademais, outro ponto crítico é a falta de corredores bem definidos. O espaço interno é ocupado quase totalmente pelas mercadorias, sobrando áreas estreitas para circulação. O que acaba gerando desconforto ao cliente, principalmente em momentos de maior movimento, além de dificultar o acesso às peças expostas no fundo da loja. Entretanto, a entrada do estabelecimento, por sua vez, mesmo não apresentando vitrines ou áreas de destaque organizadas, utiliza-se caixas com peças variadas e manequins trajados com vestimentas chamativas, ou seja, a empreendedora entende a necessidade do *layout* como uma forma de chamar a atenção dos transeuntes. Já o balcão do caixa está posicionado de forma improvisada, cercado por caixas de livros e roupas, dificultando a identificação imediata do ponto de atendimento e transmitindo ao cliente a impressão de desorganização. Além disso, a iluminação é escassa, já que a maior parte da luz é oriunda da porta de entrada, deixando áreas internas mal iluminadas. Isso vai contra a recomendação de Levy e Weitz (2012), que enfatizam que a iluminação estratégica faz parte do design de layout e auxilia na valorização dos produtos, influenciando a decisão de compra. Do ponto de vista logístico e de gestão espacial, observa-se também que há uma tentativa de setorização por categorias em algumas partes do estabelecimento, ou seja, a aplicação de um *layout* funcional, mas que não segue bem essa estratégia, dificultando a procura do cliente.

Planograma 1 - Desperdícios encontrados no *Layout*.

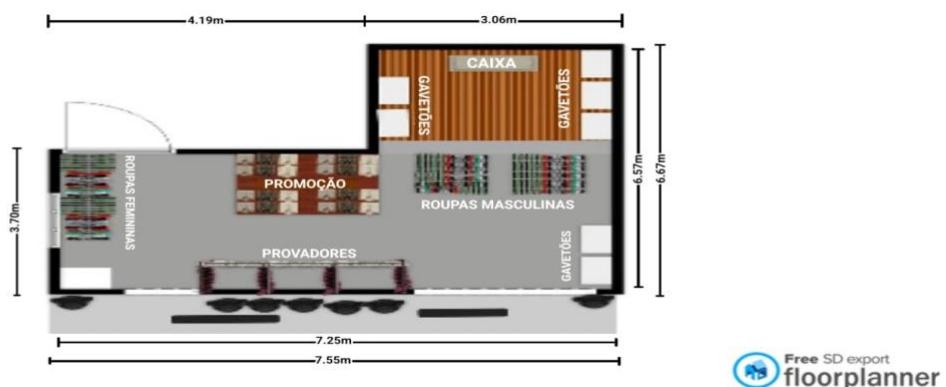


Fonte: O grupo, 2025.

2.8.2 Proposta de intervenção: Estratégia de *Layout* Físico – Planograma

O planograma foi utilizado como ferramenta estratégica para a melhor exposição e disposição dos itens internos do brechó da Mirian. A partir da sua utilização é possível visualizar de forma mais clara e objetiva como os elementos presentes em seu espaço físico podem ser organizados para otimizar o espaço e as operações.

Planograma 2 – *Layout* reformulado.



Fonte: O grupo, 2025.

Para sua elaboração, foi utilizada a plataforma online e gratuita "Floorplanner". A versão do *layout* proposto trabalhou aspectos como a circulação de clientes, iluminação, sinalização, rápida reposição e procura de itens. As roupas que antes estavam em sacos e apresentam maior procura por parte dos clientes, agora se encontram distribuídas em mais araras que foram implementadas para acomodarem mais itens e em uma mesa. Por outro lado, as roupas que apresentam menor procura foram guardadas em gavetões, que são categorizados pelo seu devido conteúdo a fim de facilitar na procura de seus itens por parte da gestora. Com o intuito de cessar a falta de iluminação, foram adicionados pontos de luz em pontos estratégicos em áreas de destaque, como no provador, araras e mesa. Por fim, a sinalização foi ajustada para garantir maior clareza na disponibilização de cada área interna do brechó, como caixa, fachada, seções de roupas femininas e masculinas, gavetões e promoções, garantindo maior atratividade, fluidez das operações e melhor experiência do cliente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar como a aplicação do *layout* físico estratégico e eficiente pode se tornar benéfico para as microempresas informais como brechós, visto que, a organização e estrutura são as principais formas de alavancar o empreendimento. A fim de comprovar o primeiro objetivo específico, foi realizada uma análise de dados, através de um estudo de campo com os proprietários e consumidores de brechós, em ambos os casos foi confirmado que a organização é um fator decisivo para a fidelização. Consequentemente, a estrutura do *layout* físico impacta de forma significativa a competitividade dos brechós de Cubatão estudados já que a preferência de consumo tem influência direta na disposição do espaço.

De acordo com as respostas coletadas na pergunta 3 do formulário para os consumidores, "a demanda por melhorias no *layout*", é possível afirmar que a falta de planejamento e estratégias no *layout* influenciam negativamente na experiência do cliente. Em vista disso, é oportuno considerar melhorias na organização mesmo que de maneira simples tem um alto índice de benefícios para a fidelização do cliente, estabelecendo correlação com o segundo objetivo específico.

Além disso, para auxiliar na reorganização foi utilizado o método de planograma, na plataforma gratuita "*floorplanner*", que serviu como uma ferramenta visual para reestruturar o brechó da Mirian. A sua evidência permitiu com que a proprietária analisasse como a organização das peças poderia melhorar seus fluxos e otimizar seu espaço. A implementação do planograma além de poder reduzir o tempo de localização de produtos, pode aumentar o faturamento do estabelecimento em 15,90%. (HIKMAH; YUNANI; HIDAYAT, 2025). Assim, através da aplicação prática do estudo, foi possível alcançar o terceiro objetivo específicos citado.

A confirmação da primeira hipótese se deu pela verificação de que a categorização, mesmo amadoramente, é utilizada e considerada benéfica para a operação, tanto na percepção dos consumidores quanto no reconhecimento dos próprios lojistas, a organização do espaço influencia diretamente a experiência de compra.

A terceira hipótese, que associa um *layout* funcional à maior permanência e satisfação do cliente, foi validada pelos dados coletados. No entanto, os resultados também apontaram para a existência de desafios estruturais significativos, principalmente decorrentes da informalidade e da escassez de recursos.

A falta de planejamento espacial mais elaborado, a dificuldade em gerenciar a alta rotatividade de estoque em espaços limitados e a ausência de ferramentas como planogramas e sinalização impedem que esses estabelecimentos alcancem todo o seu potencial competitivo. Dessa forma, responde-se ao problema de pesquisa afirmando que a utilização de um *layout* físico eficiente beneficia o desempenho operacional dos brechós de Cubatão-SP ao otimizar o fluxo interno, facilitar a gestão de estoques e, principalmente, melhorar a experiência do cliente, fatores que conjuntamente elevam a competitividade.

Ademais, vale ressaltar, ainda, que alguns fatores limitantes como o tempo disponível para a execução prática, impediram a equipe de aplicar o *layout* reformulado pelo planograma no espaço físico real do objeto de estudo, impossibilitando o acompanhamento empírico do desempenho e da adaptação do Brechó da Miriam às mudanças que foram propostas. Diante do exposto, propõe-se para pesquisas futuras, a elaboração e implementação de um planograma específico para o *layout* físico de um brechó informal e o acompanhamento sistemático de seus resultados ao longo do tempo a fim de comprovar de forma concreta os impactos do *layout* físico nesses estabelecimentos.

REFERÊNCIAS

AGENDA 2030 e os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Organização das Nações Unidas**, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 29 set. 2025

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRECHÓS movimentam cerca de R\$ 24 bilhões no Brasil. 2024. **SEBRAE**. Disponível em: <<https://sp.agenciasebrae.com.br/cultura-empreendedora/brechos-caem-no-gosto-do-consumidor-e-movimentam-bilhoes-de-reais-no-brasil/?com>>. Acesso em: 29 set. 2025.

EMPREENDEDORISMO informal no Brasil. 2024. **SEBRAE**. Disponível em: <https://sebraepr.com.br/impulsiona/empreendedorismo-informal-cenario-tendencias-e-impactos-no-brasil/?srsltid=AfmBOoqyd4fF0meK0Rb8vYmWOpbBhnCQm2zy_ii8hO8ipxv-O0tNv6UQ>. Acesso em: 29 set. 2025.

HIKMAH, Silmi Nurul; YUNANI, Akhmad; HIDAYAT, Agus Maolana. The impact of planogram-based shelf space allocation on retail store performance: a balanced scorecard approach. **International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)**, [S.l.], v. 7, n. 3, 2025.

HORTELA, Tais Mara. Sebrae em dados: brechó. 2021. **SEBRAE**. Disponível em: <<https://sebraepr.com.br/comunidade/artigo/sebrae-em-dados-brecho>>. Acesso em: 27 nov. 2025.

HOW can you accurately figure out the inventory costs for your thrift store while planning for the sales you expect to make? **BusinessDojo**, 2 nov. 2024. Disponível em: <<https://dojobusiness.com/blogs/news/thrift-store-inventory-cost-estimation>>. Acesso em: 11 jun. 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). Formalização do mundo do trabalho: apontamentos de discussão. ILC, n. 113. 2025. Disponível em: <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-05/ILC113-VI-AP-FORMALIZATION-%5B250131-003%5D-PT.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

LEVANTAMENTO de estabelecimentos comerciais em Cubatão: brechós registrados. **Google Maps**, 2024. Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em: 29 set. 2025.

LEVY, Michael; WEITZ, Barton A. **Retail management**. 8. ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2012.

MUTHER, Richard; HALES, Lee. **Systematic Layout Planning**. 4. ed. Marietta, GA: Management & Industrial Research Publications, 2015.

RESPONSABILIDADE socioambiental: conheça as marcas mais engajadas em ESG de acordo com estudo da Ecglocal. 2024. **ECGLOBAL**. Disponível em: <<https://business.ecglobal.com/responsabilidade-socioambiental/>>. Acesso em: 29 set. 2025.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TOMPKINS, J. A. et al. **Facilities planning**. 4 ed. Hoboken: Wiley, 2010.

UNDERHILL, Paco. **Por que compramos?** a ciência do consumo. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2000.