

doi.org/10.51891/rease.v10i10.15890

A APLICAÇÃO DA LAYOUTIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE MARKETING EM FARMÁCIAS: OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO PARA AUMENTO DE VENDAS E SATISFAÇÃO DO CLIENTE

Diego Tavares Alves¹ Alex Sandro Rodrigues Baiense² Leonardo Guimarães de Andrade³

RESUMO: O presente estudo investiga a aplicação da layoutização como estratégia de marketing em farmácias, com foco na otimização do espaço físico para aumentar vendas e melhorar a experiência do cliente. Utilizando uma metodologia qualitativa baseada em levantamento bibliográfico, a pesquisa analisou artigos acadêmicos e fontes documentais publicadas entre 2019 e 2024. Os resultados evidenciam que a organização adequada dos produtos no ambiente de venda influencia positivamente o comportamento de compra dos consumidores, aumentando a visibilidade dos itens e facilitando a navegação dentro da farmácia. Além disso, o uso estratégico do layout pode fortalecer a percepção da marca e promover a fidelização dos clientes. Conclui-se que, para farmácias se manterem competitivas em um mercado altamente dinâmico, é essencial implementar práticas de layoutização que agreguem valor ao negócio, maximizando a eficácia do ponto de venda e criando um ambiente de compra satisfatório para os consumidores.

Palavras-chave: Layoutização. Estratégia de Marketing. Otimização de Espaço. Farmácias.

ABSTRACT: This study investigates the application of layout as a marketing strategy in pharmacies, focusing on optimizing physical space to increase sales and improve customer experience. Using a qualitative methodology based on bibliographic research, the research analyzed academic articles and documentary sources published between 2019 and 2024. The results show that the adequate organization of products in the sales environment positively influences consumers' purchasing behavior, increasing the visibility of items and facilitating navigation within the pharmacy. In addition, the strategic use of layout can strengthen brand perception and promote customer loyalty. It is concluded that, for pharmacies to remain competitive in a highly dynamic market, it is essential to implement layout practices that add value to the business, maximizing the effectiveness of the point of sale and creating a satisfactory shopping environment for consumers.

Keywords: Layout. Marketing Strategy. Space Optimization. Pharmacies.

610

¹Graduando do curso de farmácia, UNIG.

²Orientador do curso de farmácia, UNIG.

³Coorientador do curso de farmácia, UNIG.





INTRODUÇÃO

A história das drogarias e farmácias revela diferenças importantes: enquanto as drogarias se limitavam à comercialização de medicamentos e produtos em suas embalagens originais, sem manipulação, as farmácias também realizavam a manipulação de fórmulas conforme prescrições médicas. Com a Lei 13.021 de 2014, as drogarias foram redefinidas como estabelecimentos de saúde, autorizadas a oferecer serviços como aferição de pressão e administração de medicamentos, ampliando seu papel para além do comércio (AGUIAR, 2022).

O marketing, especialmente através do merchandising, tornou-se essencial para atrair consumidores em um mercado competitivo, e as farmácias começaram a adotar estratégias populares em outros setores, apesar das restrições legais de publicidade para certos medicamentos no Brasil (ALVES, 2024).

A aplicação da layoutização como estratégia de marketing em farmácias visa otimizar o espaço físico para maximizar as vendas e aumentar a satisfação dos clientes. O varejo farmacêutico desempenha um papel crucial no fornecimento de medicamentos e produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, representando cerca de 80% do fornecimento direto de medicamentos à população brasileira (BRANDÃO, 2022).

Dado o caráter competitivo e fragmentado do mercado varejista, é fundamental que as farmácias adotem estratégias de gestão eficazes, incluindo a disposição adequada dos produtos e o uso de técnicas de merchandising para atrair e fidelizar clientes. Este estudo busca explorar a importância do layout como ferramenta estratégica de marketing, analisando como a organização espacial das farmácias pode influenciar o comportamento do consumidor, aumentar o volume de vendas e melhorar a experiência de compra, contribuindo para o desenvolvimento contínuo do setor farmacêutico (SANTOS et al., 2019).

O mercado farmacêutico, altamente lucrativo e competitivo, é impulsionado pelo aumento do consumo devido à maior expectativa de vida, exigindo que farmácias e drogarias adotem estratégias de marketing eficazes para se manterem competitivas. O marketing conecta produtores a consumidores por meio de decisões sobre preços, locais de venda e propaganda, utilizando o mix de marketing (preço, produto, praça e promoção) para alcançar objetivos organizacionais. A aplicação rigorosa desse mix é crucial para a diferenciação no





setor, onde o varejo farmacêutico, composto por farmácias, drogarias e distribuidoras, desempenha um papel central no abastecimento de medicamentos para a população (VALLE e ZANIN, 2022).

O varejo farmacêutico é atualmente dominado por grandes redes com estruturas centralizadas e farmácias independentes não afiliadas a grupos maiores. O associativismo emergiu como uma solução intermediária, unindo empresários de pequenos e médios varejos para formar entidades jurídicas que reduzem custos operacionais, melhoram prazos e preços, desenvolvem estratégias de vendas e gestão, e promovem o crescimento. A rede Conviva Viana exemplifica essa abordagem, tendo ingressado em uma associação em 2011 para enfrentar a competitividade do mercado, expandir sua presença e profissionalizar sua gestão comercial (BATISTA et al., 2023).

JUSTIFICATIVA

O layout de uma farmácia desempenha um papel crucial não apenas na organização do espaço, mas também na criação de uma experiência de compra eficiente e agradável para o cliente. A disposição dos produtos e a acessibilidade dos itens podem influenciar diretamente o comportamento de compra, impactando as vendas e a fidelização do cliente. Em um mercado cada vez mais competitivo, onde as farmácias enfrentam desafios para se diferenciar e atrair consumidores, a layoutização surge como uma poderosa ferramenta de marketing.

Estudos mostram que a correta organização do espaço de venda pode aumentar a visibilidade dos produtos, facilitar a navegação dos clientes e, consequentemente, impulsionar as vendas. Além disso, a aplicação de técnicas de layoutização pode melhorar a percepção da marca e contribuir para uma experiência de compra mais satisfatória, fortalecendo a relação do cliente com a farmácia.

Diante desses fatores, é essencial explorar como a layoutização pode ser implementada de maneira estratégica para otimizar o espaço físico das farmácias, maximizando a eficácia do ponto de venda e promovendo um ambiente que incentive a compra e satisfaça as necessidades dos consumidores. A pesquisa nesta área se justifica pela necessidade de inovação no setor e pela busca de práticas que agreguem valor ao negócio, ao mesmo tempo em que melhoram a experiência do cliente.



OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar como a layoutização pode ser utilizada como uma ferramenta estratégica de marketing em farmácias, visando a otimização do espaço físico para aumentar as vendas, melhorar a experiência do cliente e maximizar a eficácia do ponto de venda.

Objetivos Específicos

- Avaliar o impacto da disposição dos produtos no comportamento de compra dos clientes em farmácias.
- 2. Identificar as melhores práticas de layoutização que contribuem para a otimização do espaço físico e o aumento das vendas em farmácias.
- Investigar a relação entre a organização do espaço de venda e a satisfação dos clientes em farmácias.
- 4. Desenvolver diretrizes para a implementação de estratégias de layoutização eficazes que potencializem a visibilidade dos produtos e a circulação dos clientes.
- 5. Analisar estudos de caso de farmácias que aplicaram técnicas de layoutização como parte de sua estratégia de marketing, avaliando os resultados obtidos.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como um levantamento bibliográfico com abordagem qualitativa, voltado para a busca de artigos acadêmicos baseados em fontes documentais obtidas através das Diretrizes para Estruturação das Farmácias, conforme o Conselho Federal de Farmácia do Brasil, e o Google Acadêmico. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário, que se baseou no layout e nas estratégias de merchandising no ambiente das farmácias.

O método de pesquisa envolveu a busca de artigos relacionados ao tema proposto. Durante a coleta de dados, foram analisados diversos aspectos relativos à estrutura, a aplicação da layoutização como estratégia de marketing em farmácias: otimização do espaço para aumento de vendas e satisfação do cliente. foram incluídos na pesquisa todos os artigos que atendiam ao tema em questão e que estavam dentro do período de 2019 a 2024.





Excluíram-se da pesquisa todos os materiais que não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos.

DESENVOLVIMENTO

O Impacto da disposição dos produtos no comportamento de compra dos clientes em farmácias

A disposição dos produtos nas farmácias, conforme figura 1 apresenta tem um impacto significativo no comportamento de compra dos clientes, atuando como uma estratégia essencial de marketing. A layoutização eficiente, que envolve a organização estratégica dos produtos dentro da loja, pode otimizar o espaço disponível, direcionando o fluxo dos clientes e destacando produtos específicos para aumentar as vendas. Por exemplo, a colocação de produtos de necessidade básica em áreas de acesso mais difícil, enquanto itens de compra impulsiva são posicionados nas proximidades do caixa, pode influenciar diretamente nas decisões de compra dos clientes (SOARES, 2020).

Essa técnica de organização não só facilita a navegação do cliente pela farmácia, mas também potencializa a visibilidade de produtos promocionais e novos lançamentos, resultando em uma experiência de compra mais satisfatória e no aumento das vendas (BERTOLIN e CORDEIRO, 2022).

Figura 1. Disposição dos produtos nas farmácias



Fonte: desenvolvaconsultoria, 2019





A estratégica para a layoutização contribui para a satisfação do cliente ao proporcionar um ambiente mais agradável e organizado, facilitando a localização dos produtos desejados. Ao organizar os itens de maneira lógica e acessível, como agrupar medicamentos similares e produtos de saúde próximos uns dos outros, a farmácia cria uma experiência de compra mais eficiente, que pode aumentar a percepção de qualidade do atendimento e o tempo de permanência do cliente no estabelecimento. Essa abordagem também pode ajudar a construir a lealdade do cliente, uma vez que um ambiente bem planejado e organizado contribui para uma imagem positiva da farmácia, fortalecendo a sua posição competitiva no mercado (FREIRE et al. 2019).

Essa abordagem estratégica na organização do espaço da farmácia não apenas aumenta as vendas, mas também melhora a satisfação do cliente, proporcionando uma experiência de compra mais agradável e eficiente. Quando os produtos estão organizados de forma lógica e acessível, os clientes encontram o que precisam com mais facilidade, o que pode reduzir o tempo de busca e aumentar a sensação de conforto e conveniência. Como resultado, clientes satisfeitos têm maior propensão a retornar, tornando-se leais ao estabelecimento e, assim, fortalecendo a competitividade da farmácia no mercado (SOARES, 2020).

Essa disposição exerce um papel fundamental no comportamento de compra dos clientes, influenciando diretamente suas decisões e impulsionando vendas. A aplicação estratégica do layout de produtos visa não apenas otimizar o espaço físico disponível, mas também direcionar a atenção dos consumidores para itens de maior interesse ou lucratividade. Ao posicionar produtos de alta demanda ou promoção em locais de fácil visualização e acesso, como prateleiras ao nível dos olhos ou próximos ao caixa, as farmácias aumentam as chances de compra por impulso, melhorando a experiência de compra e promovendo a satisfação do cliente (BERNUZZI, 2022).

Dentro da estratégia de marketing, a layoutização eficiente busca criar um ambiente mais convidativo e funcional, facilitando a circulação e o encontro rápido dos produtos desejados. A disposição estratégica dos itens, agrupando-os por categoria ou uso, por exemplo, permite ao cliente navegar com facilidade pela farmácia, o que pode aumentar o tempo de permanência e a propensão a explorar novas seções ou produtos. Com isso, não só se otimiza o uso do espaço disponível, como também se potencializa o aumento das vendas,





atendendo às necessidades e preferências do cliente de maneira mais eficiente e satisfatória (MONTENEGRO, 2021).

Layoutização que contribuem para vendas em farmácias

A layoutização adequada em farmácias desempenha um papel crucial na maximização das vendas e na melhoria da experiência do cliente. O planejamento do layout da loja deve considerar a disposição estratégica dos produtos para facilitar o fluxo de clientes, promover o acesso a diferentes categorias de produtos e aumentar a visibilidade de itens promocionais ou de alto valor agregado. Um layout bem projetado permite que os consumidores encontrem facilmente o que procuram, reduzindo o tempo de busca e aumentando as chances de compra por impulso, especialmente em áreas próximas ao caixa ou em corredores principais (ALVES, 2024).

A segmentação de produtos por categorias específicas, como medicamentos, cosméticos, suplementos e produtos de higiene pessoal, facilita a navegação dos clientes e otimiza o espaço disponível, conforme apresentado na figura 2 abaixo. Essa organização clara e lógica não só melhora a experiência de compra, como também influencia diretamente na percepção de variedade e disponibilidade de produtos, o que pode gerar um aumento significativo nas vendas. Um layout visualmente atraente e organizado transmite uma imagem de profissionalismo e confiabilidade, fatores importantes na decisão de compra do consumidor em ambientes de saúde (SANTOS et al., 2019).

Figura 2. Segmentação de produtos em Farmácias



Fonte: alamy, 2024





Outro ponto relevante é a utilização de técnicas de merchandising, como a disposição em "zona quente", onde produtos de maior interesse ou margem de lucro são colocados em áreas de maior fluxo de clientes, e a iluminação estratégica para destacar produtos específicos. Displays e prateleiras bem-organizadas, com produtos colocados na altura dos olhos, podem captar a atenção dos consumidores de maneira mais eficaz, incentivando a experimentação e a compra de produtos adicionais. Essas práticas, quando combinadas com uma comunicação visual clara e atraente, ajudam a direcionar o cliente para itens promocionais ou lançamentos (TAVARES e HERCULANI, 2020).

A adaptação do layout às características demográficas e comportamentais dos consumidores da farmácia é fundamental. Farmácias localizadas em áreas com alta concentração de idosos, por exemplo, podem optar por um layout que minimize o esforço físico necessário para encontrar produtos essenciais, como medicamentos de uso contínuo. Em locais frequentados por jovens, pode ser interessante destacar seções de produtos de cuidados com a pele ou suplementos fitness. A flexibilidade do layout para se adaptar às necessidades específicas do público-alvo pode resultar em maior satisfação do cliente e, consequentemente, em fidelização e aumento das vendas (SOUZA, 2022).

Organização do espaço de venda e a satisfação dos clientes em farmácias

A organização do espaço de venda em farmácias desempenha um papel crucial na satisfação dos clientes, influenciando diretamente a experiência de compra e a percepção da qualidade do atendimento. Um ambiente bem-organizado facilita a localização dos produtos, reduz o tempo de espera e aumenta a eficiência do serviço, fatores essenciais para garantir que o cliente encontre rapidamente o que procura. Além disso, a disposição estratégica dos itens, como medicamentos de uso contínuo e produtos de higiene pessoal, pode estimular compras impulsivas e aumentar o ticket médio das vendas (CARVALHO et al., 2021).

A satisfação do cliente em farmácias também está ligada à clareza e à funcionalidade da sinalização. Indicações bem-posicionadas, etiquetas de preços visíveis e áreas de atendimento claramente delimitadas contribuem para uma navegação intuitiva no espaço de venda, reduzindo a frustração e o estresse. Farmácias que investem em um layout que favorece a circulação dos clientes e permite fácil acesso a produtos prioritários tendem a criar





uma experiência de compra mais agradável e satisfatória, o que pode resultar em fidelização e aumento da frequência de visitas (DALLA e ZANIN, 2022).

Outro aspecto relevante é a ambientação da farmácia, que inclui iluminação adequada, limpeza, organização das prateleiras e disposição dos produtos de maneira atraente. Um ambiente acolhedor e bem cuidado transmite confiança e profissionalismo, elementos fundamentais para o consumidor de produtos farmacêuticos, que geralmente busca qualidade e segurança. Assim, farmácias que se preocupam com esses detalhes conseguem criar um ambiente que não apenas atrai, mas também retém clientes, elevando sua satisfação e a reputação do estabelecimento (BATISTA et al., 2022).

A organização do espaço de venda em farmácias deve considerar as necessidades específicas dos diversos perfis de clientes, como idosos, pessoas com mobilidade reduzida e pais com crianças. Ao adaptar o ambiente para que ele seja inclusivo e acessível a todos, as farmácias demonstram preocupação com o bem-estar dos clientes, o que reflete positivamente na percepção da marca. A combinação de um espaço bem-organizado e um atendimento personalizado contribui significativamente para o aumento da satisfação dos (AGUIAR, 2022).

Implementação de Diretrizes e estratégias de layoutização eficazes que potencializem a visibilidade dos produtos e a circulação dos clientes.

A implementação de diretrizes eficazes de layoutização no ambiente de vendas é essencial para otimizar a visibilidade dos produtos e melhorar a circulação dos clientes. Um layout bem planejado deve considerar o fluxo natural dos consumidores, posicionando os produtos de maior interesse em áreas estratégicas e de fácil acesso. Para isso, é importante utilizar técnicas de layoutização como a criação de corredores amplos, a organização de prateleiras de forma a destacar produtos de maior margem de lucro e a utilização de pontos focais que atraiam a atenção dos clientes para itens promocionais ou de destaque (AGUIAR, 2022).

A utilização de zonas de destino e categorias lógicas de produtos auxilia na navegação intuitiva pelo ambiente, facilitando a experiência de compra do cliente. Por exemplo, dispor produtos complementares próximos uns dos outros e criar áreas temáticas (como uma seção de lanches ao lado de bebidas) promove o aumento do ticket médio ao incentivar compras adicionais. Também é importante considerar a sinalização clara e eficaz para orientar os





consumidores, especialmente em lojas maiores, onde a localização rápida e fácil dos produtos pode ser decisiva para a satisfação do cliente (FREIRE *et al.*, 2019).

A estratégia de layoutização deve incorporar elementos de design que criem um ambiente agradável e que incentivem os clientes a explorar a loja por mais tempo. O uso de iluminação adequada, música ambiente e decoração harmoniosa pode impactar positivamente na percepção do cliente sobre o estabelecimento, tornando a experiência de compra mais prazerosa. Assim, ao adotar diretrizes estratégicas de layoutização, as empresas conseguem não apenas maximizar a visibilidade de seus produtos, mas também melhorar significativamente a circulação dos clientes e, consequentemente, aumentar suas vendas e fidelização (CARVALHO et al., 2021)

Exemplos de Farmácias que aplicaram técnicas de layoutização como parte de sua estratégia de marketing,

Diversas farmácias têm adotado técnicas de layoutização como parte de suas estratégias de marketing para melhorar a experiência do cliente e aumentar as vendas. Um exemplo notável é a **Drogaria São Paulo**, que recentemente passou por uma reformulação em suas lojas, focando na disposição estratégica de produtos de maior demanda e na criação de áreas de conveniência. Essa reorganização permite que os clientes encontrem facilmente os produtos que procuram, aumentando a satisfação e o tempo de permanência na loja (SOUSA; SILVA e CARNEIRO, 2022).

Figura 3. Drogarias São Paulo



Fonte: shoppingibiapuera, 2024

A Pague Menos adotou um layout de loja com navegação intuitiva e otimização do espaço, reorganizando corredores para facilitar o acesso a produtos como medicamentos, cosméticos e suplementos. A rede também criou áreas temáticas e utilizou cores e designs modernos para atrair a atenção dos consumidores, como ilustrado na figura 4 (MONTENEGRO, 2021).





Figura 4. Drogaria Pague Menos



Fonte: guiadafarmacia, 2024

A **Droga Raia** investiu em técnicas de layoutização para melhorar a experiência de compra, criando um ambiente mais acolhedor e organizado com a reconfiguração de prateleiras e posicionamento estratégico de produtos de maior giro. Além disso, implementou sinalização digital para informar os clientes sobre produtos e promoções em tempo real, visando otimizar o fluxo de clientes e incentivar o retorno dos consumidores (ALVES, 2024).

Figura 5. DrogaRaia



Fonte: atendimentohoje, 2024

CONCLUSÃO

Com base no estudo a aplicação da layoutização como estratégia de marketing em farmácias destaca a importância da organização estratégica do espaço de vendas para otimizar o comportamento de compra dos consumidores e aumentar a eficácia do ponto de venda. A pesquisa evidenciou que a disposição adequada dos produtos dentro do ambiente de farmácia não apenas facilita a navegação dos clientes, mas também promove a visibilidade de itens promocionais e o aumento das vendas.

A implementação de técnicas de layoutização pode melhorar significativamente a percepção da marca e fortalecer a fidelização dos clientes, criando uma experiência de





compra mais satisfatória. A análise de casos de farmácias que adotaram essas estratégias confirma os benefícios de um ambiente de vendas bem planejado, com aumento da satisfação dos clientes e incremento nas vendas.

Mediante a isso as farmácias se manterem competitivas em um mercado altamente dinâmico e exigente, é fundamental investir em práticas de layoutização eficazes que agreguem valor ao negócio, otimizem o espaço físico e melhorem a experiência do cliente. Essas ações não apenas garantem o sucesso comercial, mas também reforçam a imagem positiva da farmácia junto aos consumidores.

REFERÊNCIAS

ALVES, Raniere de Oliveira. Estratégias de marketing e merchandising em uma drogaria de rede nacional: fortalecimento de marcas e aumento de vendas. Orientador: André Gustavo Gadelha Mavignier de Noronha. 2024. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

AGUIAR, Thiago Afonso. O USO DA LAYOUTIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DE MARKETING EM FARMÁCIAS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 1329–1336, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i11.7725. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7725. Acesso em: 17 ago. 2024.

BATISTA, Luiza Mirella Costa; AMORIM, Samuel Ilo Fernandes de; LIMA, Aline Moreira; MELO, João Gabriel Almeida de; SILVA, Williana Alsinete Da; FEITOSA, Amanda Karla Moreira. Gestão financeira como estratégia para o controle de receitas e despesas numa rede de farmácias: relato de caso. In: PESQUISA MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE: o protagonismo acadêmico em evidência. Belém-PA: RFB Editora, 2023. Cap. 1.

BRANDÃO, Felipe Pereira. O uso de Geofencing na busca de produtos e farmácias. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Computação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola Politécnica, Goiânia, 2022. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4317. Acesso em: 16 de ago. 2024.

BERTOLIN, I. C. .; CORDEIRO, B. C. . Educação continuada em farmácias ambulatoriais e comunitárias: uma revisão integrativa. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e46111629066, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v1116.29066. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29066. Acesso em: 6 sep. 2024.

CARVALHO, Jaqueline Mirian Alves; SANTOS, Raquel Sebben dos; XAVIER, André Felipe Martins; LARA, Luiz Fernando. **Análise dos fatores que influenciam a decisão de compra dos clientes de uma rede de farmácias da cidade de Pato Branco, Paraná**. In: Tópicos em Administração. 1. ed. Belo Horizonte: Poisson, 2021. v. 37, p. 49-59.





DALLA VALLE, J. M. .; ZANIN, G. D. Marketing em Farmácias Comerciais. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 14, p. e450111436594, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11114.36594. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36594. Acesso em: 19 aug. 2024.

FREIRE, I. L. S., DOS SANTOS, F. R., DOS SANTOS BARBOSA, J., DA SILVA, B. C.O., DA SILVA, I. S., & DE FREITAS, A. A. L. (2019). Conhecimento e atuação dos profissionais da farmácia sobre a dispensação dos medicamentos. Arquivos de Ciências da Saúde,26(2), 141-145

MONTENEGRO, R.M. Marketing local: o que é e como aplicar na empresa. 2021. Disponível em https://www.montenegrocontabilidade.com.br/ acesso em 29/06/2022

SOARES, Larissa Mendes. **Comportamento do consumidor e desenvolvimento de produto: uma revisão bibliográfica.** 2020. 65f. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) - Instituto de Ciências Exatas Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade, 2020.

SOUSA, G. T.; SILVA, M. S.; CARNEIRO, T. R. **Drogasíntese: sistema para gestão de farmácias**. 2022. Artigo de Graduação (Tecnologia em Sistemas para Internet) – Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo, Jales, 2022. Artigo apresentado na IV Jornada Acadêmica, Científica e Tecnológica, 2022, Jales-SP.

TAVARES, W. C. M.; HERCULANI, R. Simulação e otimização do processo de atendimento e entrega em uma farmacia. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 95–106, 2020. DOI: 10.31510/infa.v17i1.762. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/762. Acesso em: 08 set. 2024.