

COMPORTAMENTO DE CONSUMIDORES DE PLATAFORMA DIGITAL SOB A DESCRIÇÃO ESTOCÁSTICA DE COMPRAS PELO MOVIMENTO BROWNIANO

BRITO, Diogo de Freitas^{1,2,3}; CARVALHO JUNIOR, Sergio⁴; EVERTON, Adriana Nunes da Fonseca⁵; MURITO, Ana Paula de Oliveira⁶; BRASIL, Roxana Macedo⁷; BARRETO, Ana Cristina Lopes y Glória²; JUNIOR, Homero da Silva Nahum^{2,8}.



Resumo

O objetivo do estudo foi desenvolver o modelo browniano para frequência de compra de cliente externo. Empregou-se banco de dados com registros de 113 profissionais de Educação Física, 48 mulheres, Idade = $37,55 \pm 5,18$ anos e Renda Mensal = $R\$4.873,94 \pm R\$2.751,00$, e 23 voluntários com Mestrado ou Doutorado, todos clientes de plataforma digital que oferecia Cursos, Camisetas, Mapas Mentais e Baralhos. A modelagem foi codificada em Python 3.13.7, considerando os cenários sem e com concorrência. Os resultados indicaram que na ausência de concorrentes os crescimentos seriam, na ordem dos produtos, 18,45%, 12,33%, 15,67% e 9,87%, que se tornariam encolhimentos de 15,23%, 28,45%, 19,78% e 35,67% com concorrência. Assim, Cursos e Mapas Mentais teriam risco médio, enquanto os demais alto. Então, a conclusão foi pela conquista do objetivo.

Palavras-chave: Matemática. Administração. Economia. Planejamento. Pesquisa operacional.

Abstract

The objective of this study was to develop a Brownian model for the purchase frequency of external clients. A database containing records of 113 Physical Education professionals was used, 48 of whom were women, with an average age of 37.55 ± 5.18 years and a monthly income of $R\$4,873.94 \pm R\$2,751.00$, and 23 volunteers with Master's or Doctoral degrees, all clients of a digital platform offering courses, T-shirts, mind maps, and playing cards. The modeling was coded in Python 3.13.7, considering scenarios with and without competition. The results indicated that in the absence of competitors, growth would be, in order of products, 18.45%, 12.33%, 15.67%, and 9.87%, which would become contractions of 15.23%, 28.45%, 19.78%, and 35.67% with competition. Thus, Courses and Mind Maps would have a medium risk, while the others would have a high risk. Therefore, the conclusion was that the objective had been achieved.

Keywords: Mathematics. Administration. Economics. Planning. Operational research.

¹ Docente do Curso de Gestão Desportiva e do Lazer do Centro Universitário Celso Lisboa;

² Docentes do Curso de Educação Física do Centro Universitário Celso Lisboa;

³ Consultor Iceberg Business Academy;

⁴ Pesquisador convidado Bidesa;

⁵ Profissional de Educação Física da Adriana Nunes Consultoria de Corrida;

⁶ Graduanda do Curso de Educação Física do Centro Universitário Celso Lisboa;

⁷ Docente Ph.D. em Educação Física;

⁸ Docente da Escola de Saúde da Universidade Cândido Mendes.

Introdução

O comportamento do consumidor seria compreendido como o conjunto de atividades físicas e psíquicas de clientes externos que resultem em decisões e ações (seleção, compra, utilização, pagamento e descarte) sobre produtos ou serviços (Sheth, Mittal e Newman, 2001). Logo, independentemente da área ou do nicho de mercado, a Organização teria necessidade de compreender o motivo e como clientes externos comprariam, deixariam de comprar e não comprariam (Mazon, 2023), porque tais informações auxiliariam as elaborações dos planejamentos estratégico e de marketing, particularmente.

Portanto, tratar-se-ia de problema complexo, cujo nível se elevaria pela concorrência contemporânea (Lindstrom, 2009), favorecida pela mundialização (Antunes e Alves, 2004), informatização (Monteiro e Façanha, 2025) e pelas desregulamentações (Filgueiras, 2025). Essa tríade foi a causa da redução dos níveis de previsibilidade e segurança, simultaneamente ao aumento da dinâmica e complexidade dos mercados, exigindo elevada coordenação, comunicação e cooperação entre as equipes que se tornaram transdisciplinares e interfuncionais, convergindo aos modelos ágeis de trabalho (Martins, 2025; Tanaka *et al.*, 2025; Queiroz *et al.*, 2025; Bezerra e Izabel, 2025).

No contexto de serviços, as considerações postas se tornariam exponenciais, dadas as características: 1) intangibilidade, impossibilidade de armazenamento (Zeithaml, Bitner e Gremler, 2014); 2) desenvolvimento e consumo simultâneos, intervenção na qualidade (Fitzsimmons e Fitzsimmons, 2010); 3) operação convergente à demanda, alta perecibilidade (Urdan e Urdan, 2013); e 4) heterogeneidade, resultante das interações consumidor - fornecedor e entre fornecedores (Zeithaml, Bitner e Gremler, 2014). Tal conjunto impactaria na qualidade, pois essa seria a comparação entre esperado e percebido, o que envolveria (Grönroos, 1984): 1) imagem corporativa, avaliação da qualidade anteriormente à prestação; 2) qualidade técnica, valor entregue ao e percebida pelo cliente externo; e 3) qualidade funcional, utilização pelo consumidor. Em síntese, a intenção comportamental seria a ligação entre qualidade e comportamento do consumidor de determinado serviço (Mangini, Urdan e Santos, 2017).

A consonância se estabeleceu com os estudos sobre modelos comportamentais de consumo, desenvolvidos desde a década de 1970 (Lopes e Silva, 2012), os quais deteriam um dentre os seguintes enfoques (Ehrenberg, Goodhart e Barwise, 1990): 1) apriorístico, comportamento do consumidor seria determinado, exclusivamente, pelo posicionamento diante das demandas sociais; 2) empiricista advogou a necessidade de obtenção de dados

para determinar os padrões de comportamento do cliente externo; e 3) eclético defendeu a multidimensionalidade do comportamento de compra.

Aparentemente, o ponto pacífico na teoria do comportamento de compra residiria na influência de diversos fatores ou variáveis distintas, independentemente da nomenclatura adotaria, aqueles se submeteriam ao amplo sortilégio de sistemas de classificação. Mantendo a convergência ao escopo do presente trabalho, em linhas gerais, os fatores tenderiam a residir no seguintes domínios (Medeiros e Cruz, 2006): 1) cultural, detentor de impactos amplos e profundos, e composto por cultura, subcultura e classe social; 2) social, características coletivas, aquelas referentes ao ciclo social do consumidor, os componentes seriam grupos de referência, família, e papéis e posições sociais; 3) pessoal, características particulares, momentos e vivências interfeririam em hábitos e decisões, subdividido em idade e estágio do ciclo de vida, ocupação, condições econômicas, estilo de vida, e personalidade; e 4) psicológico, a decisão de compra requisitaria estados psíquicos como a existência de demanda (desejo ou necessidade), consciência da demanda, conhecimento sobre o objeto de satisfação, vontade de satisfazer a demanda e decisão pela aquisição, tendo por elementos motivação, percepção, aprendizagem e crenças e atitudes.

Para além, modelos matemáticos ou estatísticos foram desenvolvidos para explicar o fenômeno de compras, em que pese haver carência de literatura versando sobre plataformas digitais. Baseado na estrutura cognição-afeto-conação-ação a lealdade à loja virtual foi modelada comparando associações lineares e curvilíneas (Vieira, 2012). O conceito de elasticidade preço-demanda em mercados em monopólio foi modelado para auxiliar o planejamento e gerenciamento (Táboas, 2019). Assim como, os consumos *online* sob influência multicultural (Caro, 2010), de artigos esportivos (Gonçalves, Santos e Anjos, 2012), milk-shakes sob o efeito da dominância assimétrica (Oliveira e Sousa, 2022), supermercados (Watanabe, 2014), ativista (Costa, 2011), móveis (Lima, Júnior e Demartini, 2018), eletricidade (Crozeta, 2025), programação televisiva (Cazale, 2019), comida pronta (Melo e Carmo, 2021) e alimento infantil influenciado por propaganda televisiva. Então, o objetivo desse estudo foi desenvolver um modelo browniano do comportamento do cliente externo quanto à frequência de compras.

Metodologia

Empregou-se um banco de dados com registros de compras de 113 profissionais de Educação Física (Barreto *et al.*, 2025), 48 mulheres, Idade = $37,55 \pm 5,18$ anos (Coeficiente de Variação = 13,79%; Mediana = 32,30 anos), e Renda Mensal = $R\$4.873,94 \pm R\$2.751,00$ (Coeficiente de Variação = 56,44%; Mediana = $R\$4.252,50$), e 23 voluntários com Mestrado ou Doutorado (20,35%), todos clientes de uma plataforma de comércio eletrônico (*e-commerce*).

A implementação do modelo browniano foi codificada em Python 3.13.7, utilizando as bibliotecas NumPy 2.0.0, Pandas 2.2.2, SciPy 1.15.2 e Matplotlib 3.10.6. Considerou-se que o comportamento do consumidor seria aleatório no domínio do tempo, mas sob a influência de preferências e sazonalidades. As regras do negócio informadas pela plataforma e absorvidas pelo modelo eram: 1) venda de cursos, camisetas com motivos associados aos cursos, mapas mentais digitais e baralhos digitais (*flashcards*) para memorização e revisão pelos métodos de repetição espaçada e recordação ativa, acompanhados dos respectivos preços; 2) realização de descontos promocionais nos valores cobrados em março e novembro; e 3) melhorias nos serviços e produtos eram realizadas periodicamente em função de pesquisas e monitoramento do mercado. Necessário, também, foi interiorizar a existência de novos entrantes no nicho explorado.

A modelagem deveria considerar as tendências de compras de aumento pelas Melhorias e redução pela Concorrência, nos cenários de 1) compras de cursos, camisetas, mapas mentais e baralhos isoladamente, e 2) probabilidade de mudança do comportamento do cliente externo em relação às compras e abandono da plataforma. Em razão dos requisitos, as estimativas de compras foram segmentadas nos trimestres tradicionais, doravante representados por T1 (jan-mar), T2 (abr-jun), T3 (jul-set) e T4 (out-dez). E a mudança de comportamento foi avaliada pelas estimativas de Mudança, Abandono e Pico de Abandono.

Resultados e Discussão

Os Cursos conquistaram o melhor desempenho, 18,45% de crescimento, sendo esse consistente e, em geral, o mais alto, culminando em, aproximadamente, 819 compras em T4 (Tabela 1). Esse resultado, coadunado às baixas probabilidades de Mudança e Abandono (Tabela 2), permitiu conjecturar que seria o item mais beneficiado pela

implementação de Melhorias no serviço, inclusive apresentando maior resistência a possíveis alterações no comportamento do consumidor (Mazon, 2023).

As Camisetas, aparentemente, seriam o produto suscetível às mudanças transitórias e modas, conforme era esperado. Isso em razão do crescimento, não obstante a estabilidade, moderado (Tabela 1), convergindo à elevada possibilidade de Abandono ou Mudança (Tabela 2). Apenas apresentando melhor desempenho frente aos Baralhos, embora esse fosse caracteristicamente item educacional, atributo ausente em Camisetas, contudo detentor de menor capacidade de fidelização, pelo menos, a princípio.

As estimativas inferiores do produto em análise, talvez, fossem explicadas, parcialmente, pela ausência de familiaridade do público-alvo com o recurso de memorização e revisão (Costa e Silva, 2021; Trindade e Taguchli, 2024), dado que 48 pessoas (42,48%) declaram desconhecer a existência, 36 profissionais (31,86%) haviam ouvido sobre o item, e 29 foram as ocorrências (25,66%) que versaram sobre conhece-lo, mas não saberem utilizar.

Tabela 1: Evolução das Vendas com Melhorias do Serviço por Estimativas Trimestrais (número de vendas), Média Anual (número de vendas) e Crescimento Anual (Crescimento, %).

Produto	Média Anual	Crescimento	T1	T2	T3	T4
Cursos	784,32	+18,45%	752,14	772,89	793,56	818,67
Camisetas	692,47	+12,33%	672,45	685,23	698,78	713,42
Mapas Mentais	715,89	+15,67%	689,34	702,56	721,45	750,21
Baralhos	654,23	+9,87%	638,92	647,89	658,34	671,78

Fonte: Os Autores (2026).

Tabela 2: Probabilidades de Mudança de Comportamento com Melhorias do Serviço, %.

Produto	Mudança	Abandono	Pico de Abandono
Cursos	12,40	4,50	8,90
Camisetas	15,60	6,70	13,40
Mapas Mentais	14,20	5,80	11,20
Baralhos	17,80	8,90	16,70

Fonte: Os Autores (2026).

Interessante observar que Baralhos foi incluso na plataforma por sugestão de graduandos em Educação Física, o que pode ser indício da necessidade de direcionar as vendas para esse segmento (Melo e Alcântara, 2011) ou gerar demanda dentre os profissionais (Costa e Guimarães, 2016; Melo e Alcântara, 2016), praticando custo de mudança (Bordeaux-Rego e Feitosa, 2010; Alves, Terres e Santos, 2013).

A observação lato de Mapas Mentais indicaria adequado equilíbrio entre valor percebido e engajamento (aquisição), mormente pelo crescimento de 15,67% (Tabela 1), alicerçado nos coeficientes angulares das retas de evolução (*inclinação* $(\theta) = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\Delta \text{Compras}}{\Delta \text{Trimestres}}$), que para todos os Trimestres seriam $\theta_{\text{Cursos}} = 16,63^\circ$, $\theta_{\text{Mapas Mentais}} = 15,22^\circ$, $\theta_{\text{Camisetas}} = 10,24^\circ$ e $\theta_{\text{Baralhos}} = 8,22^\circ$, ratificando o segundo mais rápido crescimento. Entretanto, tomando somente os dois últimos Trimestres, os resultados foram $\theta_{\text{Mapas Mentais}} = 14,38^\circ$, $\theta_{\text{Cursos}} = 12,56^\circ$, $\theta_{\text{Camisetas}} = 7,32^\circ$ e $\theta_{\text{Baralhos}} = 6,72^\circ$, indicando que no segundo semestre, Mapas Mentais cresceu em velocidade superior a Cursos. Para além disso, manteve comportamento intermediário entre Camisetas e Cursos (Tabela 2), detendo robustez do desempenho de vendas ao longo da sazonalidade (Tabela 1). Tal quadro poderia ratificar o reconhecimento do recurso para revisar conteúdo ou apoiar a realização dos Cursos (Lima, Santos e Pereira, 2020; Gomes, Bastos e Lima, 2021; Santos et al., 2022).

Com a entrada de novos concorrentes no mercado, todos os itens demonstraram declínio de, pelo menos, 15,23% (Tabela 3), comparativamente, com as Melhorias, o aumento das vendas seria de no máximo 18,45% (Tabela 1), ou seja, a queda generalizada seria mais intensa, mesmo com impactos diferenciados por item, o que se refletiu nas probabilidades de Mudança, Abandono e Pico de Abandono (Tabela 4), as quais absorveram as tendências e, similarmente à Média Anual conquistaram diferença estatisticamente significativa, valor-p = 0,01, que pese o Grande Tamanho do Efeito (Tabela 5).

Tabela 3: Evolução das Vendas na Concorrência por Estimativas Trimestrais (número de vendas), Média Anual (número de vendas) e Crescimento Anual (Crescimento, %).

Produto	Média Anual	Crescimento	T1	T2	T3	T4
Cursos	612,45	-15,23%	658,34	632,78	598,45	558,23
Camisetas	523,67	-28,45%	612,89	568,34	498,67	414,78
Mapas Mentais	578,34	-19,78%	645,23	598,45	554,89	514,78
Baralhos	467,89	-35,67%	598,34	523,45	432,12	317,67

Fonte: Os Autores (2026).

Tabela 4: Probabilidades de Mudança de Comportamento na Concorrência, %.

Produto	Mudança	Abandono	Pico de Abandono
Cursos	23,40	15,60	27,80
Camisetas	31,20	26,70	41,20
Mapas Mentais	27,80	19,80	33,40

Baralhos	35,60	31,20	48,90
----------	-------	-------	-------

Fonte: Os Autores (2026).

Os resultados de Concorrência apontaram Cursos como detentor do menor declínio de crescimento, 15,23% (Tabela 3) e risco controlado de Abandono, 15,60% (Tabela 4), sugerindo que o investimento no aprendizado poderia se traduzir em barreira à saída. Em contrapartida, refletindo a facilidade de substituição, Camisetas conquistou elevadas taxas de queda, 28,45% (Tabela 3) e volatilidade, 26,70% (Tabela 4).

Tabela 5: Resultados do Teste de Mann-Whitney (w; valor-p) para Melhorias e Concorrência, e t-Student Independente (t; GL; valor-p) com o Tamanho do Efeito - TE (d de Cohen), tendo $\alpha = 0,05$.

Estimativa	Melhorias	Concorrência	t-Student	TE
Média Anual	0,97; 0,85	0,98; 0,87	3,97; 5,87; 0,01	2,81; Grande
Mudança	1,00; 1,00	1,00; 1,00	-5,13; 4,12; 0,01	-3,63; Grande
Abandono	0,98; 0,90	0,97; 0,85	4,68; 3,42; 0,01	3,31; Grande
Pico de Abandono	0,99; 0,96	0,98; 0,91	5,17; 3,77; 0,01	3,65; Grande

Fonte: Os Autores (2026).

Mapas Mentais revelou-se vulnerável à concorrência com Abandono = 19,80% (Tabela 4) e 19,78% de decréscimo (Tabela 3). A situação crítica se concentrou em Baralhos, talvez pelo baixo custo de troca e elevada padronização, o que justificaria risco de Abandono de 31,20% com pico de 48,90% (Tabela 4) e queda nas vendas de, aproximadamente, 35,67% (Tabela 3). Finalizando o contexto da comparação, os coeficientes das retas de decaimento corroboram a exposição realizada, pois para os quatro trimestres $\theta_{\text{Cursos}} = -25,03^\circ$, $\theta_{\text{Mapas Mentais}} = -32,61^\circ$, $\theta_{\text{Camisetas}} = -49,53^\circ$ e $\theta_{\text{Baralhos}} = -70,17^\circ$, e para o segundo semestre $\theta_{\text{Cursos}} = -20,11^\circ$, $\theta_{\text{Mapas Mentais}} = -20,06^\circ$, $\theta_{\text{Camisetas}} = -41,95^\circ$ e $\theta_{\text{Baralhos}} = -57,23^\circ$.

A análise de Risco (Tabela 6) estabeleceu como ponto de corte $P(\text{Abandono na Concorrência}) \geq 20,00\%$, classificando-o como Alto, logo demandando ação prioritária à reversão urgente da situação. Isso poderia se substancializar para Camisetas na criação de edições limitadas e personalizações do produto realizadas sob a supervisão da plataforma (Costa, 2017; Machado, 2023; Joner, Ely e Rosa, 2025).

Com relação aos Baralhos (Tabela 6), a elaboração de edições colecionáveis, físicas ou digitais, poderia potencializar as vendas pelo emprego combinado de atalhos psíquicos (gatilhos mentais) como (Matias, 2025): 1) escassez, ideia de limitação de quantidade ou tempo disponível (Oliveira, 2025); 2) novidade, percepção de solução avançada e senso de

progressão (Sena *et al.*, 2025); e 3) dor e prazer (Ferreira, 2019), gerando satisfação em possuir o bem (baralho), o qual poderia ser percebido como posicional (Martine e Alves, 2015).

A combinação dos Baralhos com Cursos tenderia a despertar o entendimento de vantagem financeira, desde que o preço fosse inferior à soma das aquisições separadamente (*bundle marketing* ou *bundling*), portanto o cliente externo poderia elevar o volume de compras (Bakos e Brynjolfsson, 2000; Stremersch e Tellis, 2002; Sengupta, 2025).

Tabela 6: Classificação do Risco em Razão das Probabilidades de Crescimento em Melhorias de Serviço e Concorrência, %.

Produto	Melhorias	Concorrência	Abandono na Concorrência	Risco
Cursos	18,45	-15,23	15,60	Médio
Camisetas	12,33	-28,45	26,70	Alto
Mapas Mentais	15,67	-19,78	19,80	Médio
Baralhos	9,87	-35,67	31,20	Alto

Fonte: Os Autores (2026).

Os itens com Risco Médio (Tabela 6) deveriam receber ações de fortalecimento. Para Cursos poderiam ser criados conteúdos *Premium*, visando elevar a fidelidade e satisfação dos consumidores, especialmente pela comunicação diferenciada, o que favoreceria a melhora na percepção de valor agregado e no senso de exclusividade (Figueiredo, 2013; Oliveira, 2013; Cavalcante, 2016; Ramos, 2021), sobretudo se associado à oferta de certificação.

Os Mapas Mentais poderiam exigir a criação de comunidades para discussão sobre os conteúdos, o que transformaria a relação entre plataforma e cliente para o mutualismo (Freitas, 2014; Seller e Laurindo, 2018), gerando aproximação entre os polos, e mediação na criação de valor (Quintão, Brito e Belk, 2017; Alizadeh e Nazarpour Kashani, 2022), portanto potencializando a sustentabilidade do negócio (Goulart, 2025; Sales, 2025).

O quadro positivo poderia ser potencializado com a intensificação da capitalização de Cursos e antecipação das campanhas promocionais para fevereiro e outubro, desenvolvendo nos meses subsequentes (períodos críticos) ações de retenção (Milan e Toni, 2012; Milan, Eberle e Nespolo, 2016; Junior *et al.*, 2025). Dessa forma, possível seria suavizar a redução das vendas decorrente da sazonalidade. A mitigação do quadro negativo, por sua vez, poderia decorrer nas seguintes frentes principais:

- 1) diferenciação estratégica alcançada por programa integrado de fidelização (Mazzali, Fernandez e Nogueira, 2005; Gonçalves, 2007; Carneiro, 2024); e
- 2) segmentação da carteira de clientes com oferta de benefícios personalizados (Falcão *et al.*, 2006; Mantovani, Gouvêa e Tamashiro, 2015) e identificação de consumidores com probabilidade de abandono de, pelo menos, 30,00% (Mangini, Urdan e Santos, 2017; Scussel e Suarez, 2022).

A plataforma deve monitorar constantemente o comportamento do consumidor, alicerçando as decisões nas probabilidades estimadas, visando antecipar tendências seculares, ajustar as ações em função da volatilidade e segmentar os planejamentos tático e operacional por item comercializado.

Considerações Finais

Os resultados possibilitaram concluir que o modelo browniano foi eficaz na captura da complexidade do comportamento do consumidor, recepcionando as tendências seculares, sazonalidade e efeitos das promoções, esses com impactos positivos. Demonstrou-se que a volatilidade seria diferenciada, dada a vulnerabilidade dos itens à concorrência, todavia, a resistência decrescente se estabeleceu como Cursos, Mapas Mentais, Camisetas e Baralhos.

Estudos futuros devem refazer o modelo, considerando a categorização dos clientes por faixa etária, sexo, renda mensal e objetivo profissional, o que pode fornecer informações à adequação do planejamento de marketing. Em cada item comercializado há um conjunto de opções, essas deveriam ser submetidas ao modelo browniano para orientar a formação de combinações e investimentos (tempo, capital humano, conhecimento, estrutura e finanças). Por último, submeter o banco de dados a modelos de cesta de compra (*market basket*) permitiria a extração de regras de associação, por conseguinte pormenorizando os resultados conquistados correntemente.

Referências

ALIZADEH, H; NAZARPOUR KASHANI, H. O efeito das relações marca-consumidor na fidelidade à marca mediada pela criação de valor da marca e moderada pelas características da comunidade de marca no setor de hospitalidade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 24, n. 4, p. 594-616, 2022.

ALVES, DA; TERRES, MS; SANTOS, CP. Custos de mudança e seus efeitos no comprometimento, na intenção de recompra e no boca-a-boca em serviços educacionais. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 10, n. 4, p. 355-372, 2013.

ANTUNES, R; ALVES, G. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 87, p. 335-351, 2004.

BAKOS, Y; BRYNJOLFSSON, E. Bundling and Competition on the Internet. **Marketing science**, v. 19, n. 1, p. 63-82, 2000.

BARRETO, ACLG *et al.* Planification de l'offre de cours sur une plateforme numérique à l'aide de la programmation linéaire em nombres entiers et d'heuristiques. **Revista Presença**, v. 11, n. 26, p. 333-344, 2025.

BEZERRA, CMA; IZABEL, NMMM. Do mito da autonomia ao peso da sobrevivência: o preço invisível do empreendedorismo contemporâneo. **Práxis em Saúde**, v. 3, n. 2, p. 01–09, 2025. <https://doi.org/10.56579/prxis.v3i2.2401>.

BORDEAUX-REGO, B; FEITOSA, WR. Custos de mudança e sua influência na lealdade e no relacionamento entre empresas e seus clientes. **Gestão Contemporânea**, v. 6, n. 6, p. 255-276, 2010.

CARNEIRO, BA. **A satisfação dos consumidores com os programas de fidelização e o seu impacto na lealdade**. Dissertação (Mestrado em Marketing) – Faculdade de Economia. Universidade do Porto. Porto (Portugal), 2024.

CARO, A. **Comportamento do consumidor e a compra on-line: uma análise multicultural**. Tese (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

CAVALCANTE, DS. **Satisfação e fidelidade de clientes: uma análise da Base de assinantes do “Administradores Premium”**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. João Pessoa (PB), 2016.

CAZALE, RCT. **Inteligência artificial no aparelho de TV: desafio de reinvenção diante de um consumidor multitelas**. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) - Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia. Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Bauru (SP), 2019.

COSTA, AB. A (in) adequação das teorias do comportamento do consumidor para a análise do consumo ativista. **Pensamento & Realidade**, v. 26, n. 2, p. 65-86, 2011.

COSTA, AC; SILVA, MA. O comportamento do consumidor de infoproduto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e0310312874, 2021.

COSTA, LGR. **Camisetas personalizadas: da comunicação a comercialização**. Monografia (Bacharel em Publicidade e Propaganda) - Curso de Publicidade e Propaganda. Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo (RS), 2017.

COSTA, PD; GUIMARÃES, RP. **Análise e previsão de demanda em ambiente simulado**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Departamento de Ciências da Administração. Centro Socioeconômico. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2016.

CROZETA, W. **Análise e otimização probabilística de precificação com função de aumento de lucratividade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação) – Departamento de Engenharia de Controle e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2025.

EHRENBERG, ASC; GOODHART, GJ; BARWISE, TP. Double jeopardy revisited. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 3, p. 82-91, 1990.

FALCÃO, RF *et al.* A criação de valor para o cliente com base nos processos estratégicos de segmentação e posicionamento. **Revista Interdisciplinar de Marketing**, v. 6, n. 2, p. 25-41, 2016.

FERREIRA, G. **Gatilhos mentais**: o guia completo com estratégias de negócios e comunicações provadas para você aplicar. São Paulo: DVS, 2019.

FIGUEIREDO, FF. **Do premium ao preço**: mudança nas estratégias de comunicação das marcas. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Universidade de Lisboa. Lisboa (Portugal), 2013.

FILGUEIRAS, L. Mundialização financeira e capitalismo periférico: nova forma de dependência e a reconfiguração do Estado. **Caderno CRH**, v. 38, p. e025019, 2025.

FITZSIMMONS, JA; FITZSIMMONS, MJ. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia da informação. Porto Alegre (RS): Bookman, 2010.

FREITAS, DJD. **O impacto dos valores mutualistas, da responsabilidade social corporativa e da comunidade da marca na lealdade dos clientes bancários**. Dissertação (Mestrado em Marketing) – Faculdade de Economia. Universidade de Coimbra. Coimbra (Portugal), 2014.

GOMES, FRA; BASTOS, FGG; LIMA, JC. Mapas mentais para o processo de aprendizagem: uma proposta de intervenção. **Revista do Instituto de Políticas Públicas de Marília**, v. 7, n. 2, p. 23-40, 2021.

GONÇALVES, ADM; SANTOS, LL; ANJOS, PS. **Gestão do comportamento do consumidor na compra de artigos esportivos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Administração de Empresas) - Escola Técnica Estadual Juscelino Kubitschek de Oliveira. Diadema (MG), 2012.

GONÇALVES, HJ. **Fidelização de clientes**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Negócios Financeiros) – Programa de Pós-graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), 2007.

GOULART, IC. **Cultura organizacional**: uma estratégia de sucesso do cliente. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso superior de Tecnologia em Gestão Comercial) – Fatec Estudante Rafael Almeida Camarinha. Marília (SP), 2025

GRÖNROOS, C. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n. 4, p. 36–44, 1984.

JONER, S; ELY, L; ROSA, DRM. Moda com impacto positivo: como gerar valor e engajar clientes. **Brazilian Creative Industries Journal**, v. 5, n. 1, p. 93-117, 2025.

JÚNIOR, JNL *et al.* Retenção de clientes em uma Instituição de Ensino Superior Pernambucana. **Revista Gestão em Análise**, v. 14, n. 2, p. 64-78, 2025.

LIMA, ACB; SANTOS, DCM; PEREIRA, APS. Mapas mentais e conceituais como ferramentas para a aprendizagem significativa no ensino remoto. **IntegraEaD**, v. 2, n. 1, p. 10-10, 2020.

LIMA, LP; JÚNIOR, JFZL; DEMARTINI, K. Variáveis macroeconômicas mais influentes nas vendas de móveis no varejo brasileiro: análise do período de 2005 a 2016. **Revista de Administração de Roraima-RARR**, v. 8, n. 2, p. 351-363, 2018.

LINDSTROM, M. **A lógica do consumo**: verdades e mentiras sobre por que compramos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

LOPES, EL; SILVA, D. Modelos integrativos do comportamento do consumidor: uma revisão teórica. **ReMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 10, n. 3, p. 03–23, 2012.

MACHADO, LQL. **Plano de negócios para abertura de uma loja e-commerce de Camiseta personalizada evangélica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração de

Empresas) – Departamento de Ciências da Administração. Centro Socioeconômico. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2023.

MANGINI, ER; URDAN, AT; SANTOS, A. Da qualidade em serviços à lealdade: perspectiva teórica do comportamento do consumidor. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 2, p. 207-217, 2017.

MANGINI, ER; URDAN, AT; SANTOS, A. Da qualidade em serviços à lealdade: perspectiva teórica do comportamento do consumidor. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 2, p. 207-217, 2017.

MANTOVANI, DMN; GOUVÊA, MA; TAMASHIRO, HRS. Segmentação e qualidade em serviços educacionais: o caso de um curso de graduação a distância. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 13, n. 1, p. 91-116, 2015.

MARTINE, G; ALVES, JED. Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade? **Revista brasileira de estudos de população**, v. 32, n. 3, p. 433-460, 2015.

MARTINS, RSA. A importância da visão holística na gestão comercial e seu impacto no crescimento sustentável. **Lumen et Virtus**, v. 16, n. 47, 2025. DOI: [10.56238/levv16n47-116](https://doi.org/10.56238/levv16n47-116).

MATIAS, I. A influência do neuromarketing na experiência do consumidor. **The Trends Hub**, v. 1, n. 5, 2025. <https://doi.org/10.34630/tth.v1i5.6260>.

MAZON, FS. Comportamento do consumidor: uma revisão teórica sobre conceitos e campos de estudo. **Revista Perspectiva**, v. 47, n. 178, p. 31-43, 2023.

MAZON, FS. Comportamento do consumidor: uma revisão teórica sobre conceitos e campos de estudo. **Revista Perspectiva**, [S. l.], v. 47, n. 178, p. 31-43, 2023.

MAZZALI, L; FERNANDEZ, SAF; NOGUEIRA, AG. Estratégia competitiva no ensino superior: o desenvolvimento de competências distintivas na busca pela diferenciação. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 2, n. 3, p. 133-143, 2005.

MEDEIROS, JF; CRUZ, CML. Comportamento do consumidor: fatores que influenciam no processo de decisão de compra dos consumidores. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 14, ed. Especial, p. 167-190, 2006.

MELO, D; ALCÂNTARA, RLC. O que torna a gestão da demanda na cadeia de suprimentos possível? Um estudo multicaso dos fatores críticos de sucesso. **Gestão & Produção**, v. 23, n. 3, p. 570-587, 2016.

MELO, DC; ALCÂNTARA, RLC. A gestão da demanda em cadeias de suprimentos: uma abordagem além da previsão de vendas. **Gestão & Produção**, v. 18, p. 809-824, 2011.

MELO, GD; CARMO, CRS. Planejamento baseado em modelagem matemática de otimização aplicada a problemas de empresas de *food service*. **Latin American Journal of Business Management**, v. 12, n. 2, p. 72-85, 2021.

MILAN, GS; EBERLE, L; NESPOLO, D. Determinantes da retenção de clientes: um estudo comparativo em dois ambientes de prestação de serviços. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 13, n. 3, p. 216-234, 2016.

MILAN, GS; TONI, D. A construção de um modelo sobre a retenção de clientes e seus antecedentes em um ambiente de serviços. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 18, p. 433-467, 2012.

MONTEIRO, JCS; FAÇANHA, LS. As TIC no centro da (re) configuração social do século XXI. **Texto Livre**, v. 18, p. e56501, 2025.

OLIVEIRA, AA; SOUSA, LVC. O efeito de dominância assimétrica na preferência do consumidor. **Informe Econômico (UFPI)**, v. 44, n. 1, p. 111-145, 2022.

OLIVEIRA, ATG. **Indústrias criativas**: modelos de negócios na era digital. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia. Universidade do Porto. Porto (Portugal), 2013.

OLIVEIRA, DM *et al.* Influência da propaganda televisiva de alimentos no comportamento do consumidor infantil. **Revista Estudos e Pesquisas em Administração**, v. 6, n. 2, p. 7-28, 2022.

OLIVEIRA, MJG. **Compras por impulso online em plataformas de marketplace**: uma revisão de escopo. Monografia (Bacharelado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal (RN), 2025.

QUEIROZ, M *et al.* Inovação e competitividade: adaptando-se ao mundo em transformação. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 17, p. 1-15, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.14627214.

QUINTÃO, RT; BRITO, EPZ; BELK, RW. Comunidade de consumo de apreciação e sua dinâmica. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 19, n. 63, p. 48-64, 2017.

RAMOS, G. O público como fonte de receita: estratégias de disponibilização de conteúdos de jornais digitais. **Estudos Em Comunicação**, n. 33, 2021. DOI.: 10.25768/20.04.03.33.02.

SALES, SJ. **A excelência do atendimento ao cliente**: um ativo estratégico para o crescimento e a perpetuidade econômica-empresarial. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. João Pessoa (PB), 2025.

SANTOS, FA *et al.* Mapas mentais uma ferramenta de apoio pedagógico para a educação a distância na univirr. **Humanas em Perspectiva**, v. 26, 2022.

SCUSSEL, F; SUAREZ, MC. Luto do consumidor: entendendo como os consumidores lidam com a perda de experiências extraordinárias. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 20, n. 3, p. 339-351, 2022.

SELLER, ML; LAURINDO, FJB. Comunidade de marca ou boca a boca eletrônico: qual o objetivo da presença de empresas em mídias sociais? **Gestão & Produção**, v. 25, n. 1, p. 191-203, 2018.

SENA, E *et al.* **Psicologia de compra**: impacto nas decisões do consumidor. Trabalho de conclusão de curso (Curso técnico em Administração) – Etec de Mauá. Mauá (SP), 2025.

SENGUPTA, A *et al.* Decrease the price now, increase it later: A novel approach to demand learning and dynamic pricing of new experiential products through the lens of construal level theory. **Journal of Revenue and Pricing Management**, v. 24, n. 3, p. 266-284, 2025.

SHETH, JN; MITTAL, B; NEWMAN, BI. **Comportamento do cliente**: indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001.

STREMERSCH, S; TELLIS, GJ. Strategic bundling of products and prices: A new synthesis for marketing. **Journal of marketing**, v. 66, n. 1, p. 55-72, 2002.

TÁBOAS, PZ. Elasticidade Preço-Demanda: construção de um modelo matemático em um contexto histórico como exemplo para ação educacional. **Matemática e Ciência: construção, conhecimento e criatividade**, v. 2, n. 1, p. 163-185, 2019.

TANAKA, RA *et al.* A necessidade de inovação dentro das organizações para a vantagem competitiva e perenidade do negócio. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 19, p. 1-12, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15010189.

TRINDADE, VR; TAGUCHI, RL. O impacto do marketing digital no comportamento do consumidor. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista interdisciplinar de ensino e educação**, v. 2, n. 5, p. 423-440, 2024.

URDAN, F T; URDAN, AT. **Gestão do composto de marketing**. São Paulo: Atlas, 2013.

VIEIRA, VA. Efeitos curvilineares da lealdade no comportamento do consumidor. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 2, p. 227-253, 2012.

WATANABE, EAM. **A influência da cultura no comportamento do consumidor de supermercados**. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de Brasília. Brasília (DF), 2014.

ZEITHAML, VA; BITNER, MJ; GREMLER, DD. **Marketing de serviços**: a empresa com foco no cliente. Porto Alegre: Amgh Editora, 2014.