LABORATÓRIOS DE VAREJO COMO ESPAÇOS DE INOVAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Eliana Hiromi Uemura (PIBIC/CNPq/FA/UEM), João Otávio Montanha Endrici (Co-Orientador), Juliano Domingues da Silva (Orientador). E-mail: ra128685@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

Área e subárea: Administração / Mercadologia

Palavras-chave: Laboratório de Varejo; Inovação; Revisão Sistemática; Experiência do Consumidor

RESUMO

O setor varejista enfrenta transformações profundas impulsionadas pela digitalização e pelas mudanças no comportamento do consumidor, cenário no qual os laboratórios de varejo emergem como espaços estratégicos de inovação, testagem e redução de riscos operacionais no ponto de venda. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional sobre laboratórios de varejo, mapeando seus formatos, metodologias, tecnologias e impactos no ecossistema de negócios. A pesquisa foi conduzida com base em protocolos sistemáticos de busca nas bases *Scopus, Web of Science, EBSCO, SciELO e Google Scholar*, aplicando critérios formais de elegibilidade. A análise qualitativa e a categorização dos estudos permitiram estruturar uma taxonomia sintética composta por sete eixos estratégicos, abrangendo desde estímulos sensoriais e atenção visual *(eye tracking*) até realidade virtual e espaços de inovação colaborativa. Os resultados destacam a utilidade analítica dessa matriz para direcionar a infraestrutura e a agenda de pesquisas aplicadas do Retail Lab UEM, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Conclui-se que o mapeamento sistemático provê subsídios teóricos e práticos para a consolidação do laboratório na UEM, impulsionando a competitividade do varejo regional e promovendo a transferência de conhecimento para comerciantes e a sociedade.

INTRODUÇÃO

O setor varejista tem passado por transformações profundas impulsionadas pela digitalização crescente, pelas rápidas mudanças no comportamento do consumidor e pela necessidade iminente de oferecer experiências omnicanais integradas em diferentes formatos de loja, conforme discutido por Grewal, Roggeveen e Nordfält (2017). Nesse cenário, a implementação direta e o teste empírico de novas tecnologias, arranjos físicos (layouts), projetos de iluminação e conceitos de produtos diretamente em lojas reais representam um elevado risco financeiro e operacional para as organizações.

Como resposta estratégica a esse desafio, os laboratórios de varejo (*retail labs*) têm se consolidado como ecossistemas estratégicos de inovação e experimentação, atuando como uma ponte integradora entre a academia, o setor produtivo e os consumidores. No contexto brasileiro, destacam-se iniciativas como o Laboratório de Inovação do Varejo da Universidade de São Paulo, analisado por Rodrigues (2019), o qual demonstrou contribuições significativas na capacitação de profissionais e no fortalecimento de empresas. Paralelamente, pesquisas aplicadas desenvolvidas nesses ambientes controlados têm permitido investigar rigorosamente o impacto de estímulos sensoriais no comportamento de compra (SECURATO, 2017), bem como mensurar a atenção visual e o padrão de escaneamento do *shopper* por meio de tecnologias de rastreamento ocular *(eye tracking*) (GALLINA, 2019).
Adicionalmente, o avanço tecnológico recente expandiu essas estruturas físicas para ambientes imersivos baseados em realidade virtual, possibilitando testes de alta precisão e baixo custo (PESCHEL et al., 2022). Torna-se fundamental, portanto, sistematizar as evidências científicas existentes sobre as arquiteturas, abordagens metodológicas e impactos gerados por esses ecossistemas. Tal sistematização fundamenta e justifica a relevância da implantação do *Retail Lab* UEM como uma iniciativa estratégica voltada à promoção da inovação e do desenvolvimento regional no ecossistema de varejo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consistiu em uma revisão sistemática da literatura sobre laboratórios de varejo. As buscas foram realizadas nas bases *Scopus, Web of Science, EBSCO, SciELO e Google Scholar*, utilizando descritores em português, inglês e espanhol (*retail lab, retail laboratory* e laboratório de varejo). Incluíram-se artigos em periódicos com revisão por pares, dissertações e teses que analisassem a estrutura, tecnologias, finalidades e impactos de *retail labs.* Excluíram-se trabalhos estritamente conceituais, resumos de eventos sem versão completa e pesquisas sobre laboratórios sem foco explícito em varejo. Os estudos selecionados foram sistematizados em planilhas para extração de variáveis (ano, país, instituição, área de aplicação e resultados) e submetidos à análise qualitativa temática e bibliometria descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura demonstra que os laboratórios de varejo atuam como ecossistemas multifuncionais, integrando testes comportamentais em ambientes simulados a espaços físicos de inovação colaborativa. Evidências empíricas mostram que a convergência entre realidade virtual e *eye tracking* permite mapear com alta precisão a atenção visual do *shopper* (PESCHEL et al., 2022; GALLINA, 2019), enquanto a manipulação de variáveis atmosféricas no ponto de venda (iluminação, som e *crowding)* modula diretamente o processamento cognitivo e as decisões de compra (SECURATO, 2017). Paralelamente, o alinhamento entre tecnologias de informação, formatos de loja e práticas sustentáveis consolida-se

como vetor de competitividade no setor (GREWAL; ROGGEVEEN; NORDFÄLT, 2017), cuja viabilidade e impacto na capacitação profissional e no suporte empresarial são validados por Rodrigues (2019).

Como principal contribuição desta revisão sistemática, a Tabela 1 organiza e sintetiza o estado da arte do tema em sete eixos temáticos fundamentais. Mais do que uma mera classificação descritiva, este agrupamento sistemático funciona como uma matriz de direcionamento estratégico e taxonômico, essencial para mapear as lacunas teóricas e definir as possíveis linhas de atuação do Retail Lab UEM. A sistematização dessas categorias provê o arcabouço metodológico necessário para fundamentar futuras pesquisas aplicadas na instituição, orientando o desenvolvimento de protocolos de testagem, a infraestrutura tecnológica a ser adquirida e as parcerias de cocriação com os comerciantes do Noroeste do Paraná.

Tabela 1: Classificação da Literatura sobre Retail Lab/Laboratório de Varejo

Categoria de Estudo	Escopo e Foco Principal na Literatura
Laboratórios de inovação e tecnologia aplicada	Aplicação de TICs, inteligência artificial, automação e ambientes de teste para novas tecnologias de varejo.
Ambientes virtuais e simulações	Uso de realidade virtual para estudar o comportamento do consumidor, arranjo físico (layout) e interação humano-computador.
Experiência do consumidor e fatores ambientais	Impacto de estímulos sensoriais (som, iluminação e *crowding*) na atenção e na decisão de compra.
Atenção visual e design de embalagem	Pesquisas com eye tracking para analisar percepção visual, atenção no PDV, congruência de design e escolha de produtos.
Laboratórios educacionais e de aprendizagem experiencial	Aplicação de retail labs em instituições de ensino para capacitação prática e formação de estudantes.
Sustentabilidade e inovação setorial	Relação entre inovação, sustentabilidade e formatos de loja; impacto da disponibilização de informações socioambientais.
Espaços físicos de inovação colaborativa	Estruturação de ambientes físicos voltados à cocriação, aceleração de startups e desenvolvimento de soluções setoriais.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do levantamento sistemático da literatura (2026).

CONCLUSÕES

Os laboratórios de varejo são infraestruturas estratégicas para avanços em inteligência de varejo e comportamento do consumidor. Esta revisão sistemática

cumpriu seu objetivo ao mapear o estado da arte do tema, fornecendo o arcabouço conceitual e metodológico que fundamenta a concepção do Retail Lab UEM. Apoiando-se em evidências de impacto socioeconômico (RODRIGUES, 2019), o projeto justifica-se como iniciativa aplicada para gerar soluções ao comércio local, aprimorar a experiência do consumidor e posicionar a UEM como polo de inovação no varejo regional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao CNPq pelo financiamento do projeto e pela concessão da bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), à Universidade Estadual de Maringá (UEM) pela oportunidade de desenvolvimento desta pesquisa, e ao Prof. Dr. Juliano Domingues da Silva pela orientação e suporte acadêmico prestados.

REFERÊNCIAS

GALLINA, M. **Atenção visual e congruência de embalagem em ambiente de laboratório de varejo com o uso de eye tracking**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.11606/D.12.2019.tde-18112019-183422. Acesso em: 05 dez. 2025.

GREWAL, D.; ROGGEVEEN, A. L.; NORDFÄLT, J. The Future of Retailing. **Journal of Retailing**, v. 93, n. 1, p. 1-6, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008. Acesso em: 20 jan. 2026.

PESCHEL, A. O.; JACOBSEN, L. F.; FRANK, D.-A.; STEINMANN, S. VR Retail Lab: An immersive virtual reality (VR) supermarket as a flexible research infrastructure. In: NORDIC HUMAN-COMPUTER INTERACTION CONFERENCE, 2022, Aarhus. **Anais eletrônicos**... New York: ACM, 2022. p. 1-2. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3547522.3547711. Acesso em: 09 nov. 2025.

RODRIGUES, D. de M. **Laboratório de inovação do varejo**: um estudo de caso da concepção ao primeiro ciclo de atividades. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Empreendedorismo) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.11606/D.12.2019.tde-09122019-172409. Acesso em: 20 jan. 2026.

SECURATO, Andrea Silvia. **Influência da música, da iluminação e Crowding na atenção do consumidor:** um estudo exploratório em ambiente de laboratório de Varejo. 2017. [68 f.]. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor) - Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo, 2017. Disponível em: http://tede2.espm.br/handle/tede/274. Acesso em: 03 dez. 2025.