

# RESUMO EXECUTIVO DA DISSERTAÇÃO: INOVAÇÃO FRUGAL ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS COM EMPRESAS CALÇADISTAS

Pesquisador Mestrando: Ismael Specht  
Prof.<sup>a</sup>. Orientadora: Dr.<sup>a</sup>. Cristine Nodari

## CONCEITO DE INOVAÇÃO

O termo inovação é compreendido pela introdução ou melhoria significativa de produtos (bens ou serviços) ou processos, que sejam disponibilizados para os consumidores ou aplicados na própria unidade empresarial (OECD/Eurostat, 2018). Para que a inovação seja reconhecida, ela precisa ser aplicada, de fato, seja por comercialização, ou por aplicação nos processos internos da empresa. Uma ideia que não é comercializada por meio de produto ou serviço, ou aplicada nos processos da empresa, não pode ser considerada inovação.

O quadro a seguir sintetiza o processo de desenvolvimento das inovações.

Síntese das etapas do processo de inovação



Fonte: Elaborado pelo Autor.

## CONCEITO DE INOVAÇÃO FRUGAL

O conceito de inovação frugal surgiu de ambientes e culturas de limitação de recursos econômicos e sociais, como é o caso da Índia, por exemplo, em que o evento da inovação frugal é também chamado de *jugaad*, termo usado para descrever pessoas criativas, que conseguem encontrar soluções simples mesmo em situações de adversidade e de escassez (The Economist, 2010; Hossain, 2021). Em outras culturas o termo recebe nomes como DIY (do it yourself), do inglês “faça você mesmo”, ou jeitinho, ou gambiarra no Brasil (Hossain, 2018).

A prática da inovação frugal é capaz de oferecer soluções viáveis, técnica e financeiramente, mesmo em condições de escassez de diversas naturezas, em que, apesar das limitações, consegue engendrar produtos ou serviços de qualidade aceitável a preços acessíveis para clientes que não conseguem pagar por produtos convencionais (Silva, Nodari & Chaym, 2022; Rossetto *et al.*, 2023). Por causa dessas características, a inovação frugal também é conhecida pela expressão “fazer mais com menos” (Radjou & Prabhu, 2015; Koerich & Cancellier, 2019).

Com a evolução dos estudos sobre inovação frugal, alguns autores propuseram instrumentos de identificação mais estruturados para a análise das inovações que possam ser consideradas como inovação frugal, como é o caso do estudo de Weyrauch e Herstatt (2016), que prevê que a inovação frugal atenda a três requisitos, simultaneamente, para que possa ser considerada como tal: (1) Redução significativa de custos; (2) Foco em funcionalidades essenciais; e (3) Nível de desempenho otimizado (Weyrauch & Herstatt, 2016; Le Bas, 2020; Reina, Corradi & Rapini, 2021).

De acordo com os achados da pesquisa dos autores Weyrauch e Herstatt (2016), os benefícios da inovação frugal, mesmo quando acontecem em processo, precisam ser percebidos pelos clientes finais, especialmente no que tange o quesito 1, redução significativa de custos, que precisa apresentar uma redução de custo ou de preço de pelo menos 30% (comparado com outros

produtos similares ou anteriores no processo), a não ser que outros quesitos justifiquem reduções menos expressivas.

O quadro a seguir sintetiza a mensuração da inovação frugal de acordo com Weyrauch e Herstatt (2016).

|                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|
| Síntese visual para a identificação da inovação frugal nas empresas |  |
| <b>Seleção da Inovação Frugal com Base nos Critérios:</b>           |  |
| 1. Redução significativa de custo ou preço de pelo menos 30%.       |  |
| 2. Foco em funcionalidades essenciais.                              |  |
| 3. Nível otimizado de desempenho.                                   |  |
| Fonte: elaborado pelo autor com base em Weyrauch e Herstatt (2016). |  |

## CONCEITO DE BRICOLAGEM

Uma das principais estratégias para o desenvolvimento da inovação frugal é o conceito de bricolagem (Soni & Krishnan, 2014; Herstatt & Weyrauch, 2016). Esse termo remete à ideia de consertar ou produzir algo fazendo uso de recursos materiais ou humanos já disponíveis, sem que se faça necessária a aquisição de novos meios, forçando, ou estimulando, a redução de custo no processo de desenvolvimento e de produção (Bhatti et al., 2013; Radjou & Prabhu, 2015; Sarkar & Mateus, 2022).

## PRINCIPAIS ACHADOS DA PESQUISA

Ao total, oito especialistas em calçados de seis empresas diferentes participaram desta pesquisa, contribuindo cada um para a evidênciação de pelo menos uma inovação frugal e participando de uma entrevista. As empresas estão localizadas nas regiões do Vale dos Sinos, Vale do Paranhana e Região das Hortênsias. Foi incluída uma empresa, além das seis, que não disponibilizou nenhum representante para participar da entrevista, mas que evidenciou uma inovação frugal significativa. A pesquisa encontrou um total de 12 inovações frugais.

Todas as 12 inovações encontradas foram classificadas como frugais, mas algumas apresentaram resultados expressivos. A primeira delas é um tênis comercializado e produzido pela mesma empresa e vendido ao preço de R\$ 99,90. Esse tênis apresentou uma diferença de preço de 50,02% em comparação com um tênis similar no mercado nacional, que custa pelo menos R\$ 199,90. Esse tênis frugal atende às três características de Weyrauch e Herstatt (2016), bem como todas as outras inovações encontradas por este estudo.

Outra empresa, por meio de seu especialista em calçados, adaptou um equipamento que é utilizado na produção e que fazia uso de uma peça que precisava ser trocada com frequência, ao custo R\$ 80,00 cada peça, em cada troca. O especialista propôs o desenvolvimento de uma nova peça junto aos fornecedores e conseguiu chegar a uma opção com novo custo de apenas R\$ 9,06, representando uma redução de custos de 88%.

O gerente de outra organização apresentou duas inovações frugais com alto índice de redução de custos e preços. A primeira foi a adaptação de máquinas que não estavam sendo utilizadas e que custou o total de R\$ 500,00 para serem renovadas, evitando assim que a empresa despendesse o total de R\$ 15.000,00 por máquina nova, gerando assim uma economia de 96,66% para a empresa.

A mesma empresa, juntamente com sua equipe de especialistas, também desenvolveu um calçado infantil ao preço de R\$ 38,00 para o cliente final, utilizando no desenvolvimento desse produto restos de materiais da produção de calçados adultos que seriam descartados, atingindo

assim um preço de mercado 70,70% mais barato do que a concorrência de produtos similares, que vendem ao preço de, em torno, R\$ 129,90.

Esses são apenas alguns exemplos que ilustram as inovações frugais identificadas nas empresas calçadistas estudadas. De forma geral, todas as empresas apresentaram processos e produtos com as características da inovação frugal.

Esta pesquisa identificou, por meio das inovações frugais encontradas e das entrevistas realizadas com os oito especialistas, que os profissionais nas empresas calçadistas desenvolvem a prática da inovação frugal. O principal meio de desenvolvimento e realização das inovações frugais foi identificado como o processo de bricolagem, ou seja, essas empresas utilizam recursos humanos e materiais disponíveis nas próprias empresas para o engendramento de soluções simples e lucrativas para as organizações.

Foi descoberto por esta pesquisa que os profissionais com essa capacidade de bricolagem são chamados em algumas empresas da indústria calçadista de “Professor Pardal”. O termo “Professor Pardal” ficou conhecido no Brasil por meio dos desenhos animados da Disney, que retratam o personagem que foi criado para revistas em quadrinho no ano de 1952 como um gênio inventor excêntrico (Ramone, 2017), e que hoje é utilizado como termo para conotar pessoas com capacidade inventiva para solucionar problemas do cotidiano. Esse não é um apelido pejorativo; pelo contrário, parece demonstrar o apreço que os colegas de trabalho demonstram por esses profissionais inventivos.

Outro indicativo dos resultados expressivos apresentados pelos profissionais das empresas estudadas é a estreita relação de trabalho e de preocupação com as demandas dos clientes. Algumas *empresas produtoras* chegam a permitir a participação das *empresas clientes* contratantes no processo de desenvolvimento dos produtos. Outras *empresas produtoras* vão ao extremo de permitir que as *empresas clientes* contratantes tenham acesso aos custos de produção.

Práticas como essas parecem aumentar o nível de competitividade e qualidade dos produtos desenvolvidos pelas *empresas produtoras* analisadas nesta pesquisa. Essa relação de proximidade com os clientes implica em tentativas contínuas de melhoria dos produtos e processo, e de redução de custos e preços.

Todos os entrevistados identificaram a competitividade do mercado calçadista, bem como as demandas e exigências apresentadas pelos clientes, como os principais motivadores para a busca constante por inovações, sendo que esta pesquisa relacionou algumas dessas inovações com o termo inovação frugal.

Este é apenas um resumo executivo de uma dissertação de pesquisa de mestrado com pouco mais de 170 páginas. Caso tenha interesse em aprofundar esta leitura, sinta-se à vontade para solicitar ao autor Ismael Specht o registro completo.

Esta pesquisa foi possível graças à disponibilidade e contribuição dos representantes das empresas calçadistas que participaram deste estudo, pois ajudaram a revelar o excelente trabalho desenvolvido pelos profissionais da indústria do calçado. Obrigado a todos vocês.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Bhatti, Y. A., & Ventresca M. (2013). **How can ‘frugal innovation’ be conceptualized?** Said Business School Working Paper Series, Oxford. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2203552>.

Hossain, M. (2021). **Frugal innovation: Unveiling the uncomfortable reality.** Elsevier: Technology in Society. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101759>.

Hossain, M., Levänen, J., & Wierenga, M. (2021). **Pursuing Frugal Innovation for Sustainability at the Grassroots Level.** Management and Organization Review, 17(2), 374–381. <https://doi.org/10.1017/mor.2020.53>.

- Hossain, M. (2021). **Frugal Innovation and Sustainable Business Models**. Elsevier, Technology in Society. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101508>.
- Hossain, M. (2018). **Frugal Innovation: A review and research agenda**. Journal of Cleaner Production. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.091>.
- Koerich, G. V., & Cancellier, É. L. P. De L. (2019). **Inovação frugal: origens, evolução e perspectivas**. Cad. EBAPE.BR, v. 17, nº 4, Rio de Janeiro, Out./Dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395174424>.
- Le Bas, C. (2020). **Frugal Innovation as Environmental Innovation**. Int. J. Technology Management, Vol. 83, Nos. 1/2/3, 2020. ESDS – Lyon Business School, France. International Journal of Technology Management, 83(1/2/3), 78. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2020.109231>.
- OECD & Eurostat (2018). **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th ed.)**. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Radjou, N., & Prabhu, J. (2015). **Frugal Innovation: how to do more with less**. The Economist Newspaper Ltd. Profile Books Ltd. ISBN 9781781253755. EISBN 9781782831204.
- Reina, D. R., Corradi, A. A., Rapini, M. S. (2021). **Emergence and Scale-up of Frugal Innovations: The Relevance of University-Industry Interaction**. Journal of Technology Management & Innovation © Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios. ISSN: 0718-2724. (<http://jotmi.org>). <https://doi.org/10.4067/S0718-27242021000300003>.
- Rossetto, D. E., Borini, F. M., Bernardes, R. C., & Frankwick, G. L. (2023). **Measuring frugal innovation capabilities: an initial scale proposition**. Technovation, 121, 102674. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102674>.
- Sarkar, S., & Mateus, S. (2022). **Value creation using minimal resources – A meta-synthesis of frugal innovation**. Elsevier: Technological Forecasting & Social Change. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121612>.
- Silva, F., Nodari, C. H., & Chaym, C. D. (2022). **Construindo a ponte entre a inovação frugal e sustentabilidade: uma revisão sistemática de literatura**. Anais... XXV Seminários em Administração - SEMEAD. PPGA/FEA/USP, São Paulo, 2022.
- Soni, P., & Krishnan, R. T. (2014). **Frugal innovation: aligning theory, practice, and public policy**. Journal of Indian Business Research, Vol. 6 Iss 1 pp. 29 – 47. <http://dx.doi.org/10.1108/JIBR-03-2013-0025>.
- The Economist. (2010). **The world turned upside down - a special report on innovation in emerging markets**. Economist 1-14. April 17, 2010. <https://www.economist.com/special-report/2010/04/17/the-world-turned-upside-down>.
- Weyrauch, T., & Herstatt, C. (2016). **What is frugal innovation? Three defining criteria**. Journal of Frugal Innovation. Springer Open. Institute for Technology and Innovation Management, Hamburg University of Technology, Am Schwarzenberg-Campus 4, 21073 Hamburg, Germany. <https://doi.org/10.1186/s40669-016-0005-y>.