

# **PROCUREMENT INTERNACIONAL EM PMES DO SETOR DE TECNOLOGIA DA REGIÃO SUL DO BRASIL: PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA APLICADA PARA REDUÇÃO DE CUSTOS ACESSO A FORNECEDORES GLOBAIS**

Palavras-chaves: *Procurement*; PMEs; *Sourcing* Internacional; Competitividade;

## **1 INTRODUÇÃO**

As pequenas e médias empresas (PMEs) de tecnologia desempenham papel central na inovação regional e nacional. Na região sul do Brasil, observa-se um ecossistema consolidado de startups, empresas de software, hardtechs e fornecedoras industriais, que atuam como polos de geração de conhecimento e competitividade (Forbes, 2024). Estudos sobre redes de cooperação no estado apontam que a formação de arranjos coletivos e a proximidade entre empresas favorecem a inovação e a capacidade de internacionalização das PMEs (Balestrin & Teixeira, 2004).

Iniciativas como o Vale do Sinos Technology Park (Valetec Park), no Rio Grande do Sul, reforçam esse movimento, oferecendo infraestrutura de apoio à pesquisa, incubação e desenvolvimento tecnológico (Tondolo et al., 2015). Apesar desse ambiente favorável, essas organizações ainda enfrentam barreiras estruturais quando o tema é *procurement* internacional: baixa escala de compra, acesso restrito a fornecedores globais, fragilidade em compliance e carência de digitalização de processos. Essas limitações são consistentes com achados recentes que destacam a dificuldade das PMEs em transformar potencial inovador em práticas estruturadas de compras globais (Flynn, 2025; Jia et al., 2025).

A literatura internacional reconhece o papel crítico do *procurement* para eficiência organizacional e inovação (Monczka et al., 2020). Estudos recentes reforçam que a função de compras evoluiu de um papel meramente operacional para um driver estratégico de valor, impactando diretamente custos, qualidade e resiliência das cadeias globais (Stek, 2021). Contudo, pesquisas também indicam que empresas de menor porte frequentemente carecem de práticas estruturadas, sistemas digitais e competências específicas, o que limita sua capacidade de capturar os benefícios do *sourcing* internacional (Flynn, 2025; Schiele, 2007). Nesse contexto, o desafio é criar uma metodologia prática, escalável e adaptada ao contexto das PMEs, que leve em conta tanto barreiras locais quanto tendências globais de digitalização, sustentabilidade e colaboração em rede (Jia et al., 2025; McKinsey & Company, 2023).

Este estudo, originado de um projeto de pesquisa em desenvolvimento, possui o objetivo de desenvolver, aplicar e validar uma metodologia de *procurement* internacional adaptada às PMEs de tecnologia, capaz de responder a três frentes estratégicas. No campo acadêmico, busca-se preencher uma lacuna na literatura ao propor um modelo metodológico que una construtos como TCO, maturidade em *procurement*, digitalização e internacionalização, gerando publicações de impacto internacional e contribuindo para o avanço do estado da arte. No campo prático, pretende-se oferecer às empresas instrumentos concretos - processos estruturados, templates, checklists e indicadores de desempenho - que apoiem a tomada de decisão e viabilizem o acesso competitivo a fornecedores globais, reduzindo custos totais de aquisição e aumentando a eficiência operacional. No campo regional e socioeconômico, o projeto visa fortalecer a competitividade do ecossistema tecnológico do a região sul do Brasil, apoiar a internacionalização de PMEs e promover uma integração mais sólida entre universidades, centros de pesquisa e setor produtivo, alinhando-se à agenda global de sustentabilidade e aos ODS da ONU.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Este estudo está apoiado em quatro construtos teóricos centrais:

### Procurement Estratégico e Gestão do TCO

O conceito de *procurement* estratégico evoluiu ao longo das últimas décadas, passando de uma função meramente operacional para uma área crítica no alcance de vantagens competitivas sustentáveis (Monczka et al., 2020). Dentro dessa perspectiva, o enfoque no *Total Cost of Ownership (TCO)* é central, uma vez que amplia a análise além do preço de compra, incluindo custos logísticos, manutenção, riscos de *supply chain* e conformidade regulatória (Degraeve, Labro, & Roodhooft, 2005). Esse construto é particularmente relevante para PMEs, que frequentemente concentram-se no preço imediato e negligenciam impactos de médio e longo prazo. Estudos recentes reforçam o papel do TCO como instrumento decisivo na avaliação da competitividade em contextos de alta complexidade tecnológica (Panjaitan, 2024).

### Maturidade em *Procurement* e *Supply Chain Management*

Os modelos de maturidade em *procurement* descrevem a evolução da área de compras em estágios progressivos, indo de um perfil transacional e reativo até uma função integrada à estratégia corporativa (Monczka et al., 2020). A literatura indica que organizações mais maduras em *supply chain management* conseguem maior eficiência, inovação e colaboração com fornecedores (Schiele, 2007). No contexto das PMEs, a análise de maturidade é fundamental para identificar práticas existentes, lacunas e oportunidades de desenvolvimento. Estudos recentes ampliam esse debate ao propor frameworks específicos para setores industriais e para empresas em transição digital, confirmando que o grau de maturidade em *procurement* está diretamente associado ao desempenho competitivo (Saari, Kääriäinen & Ylikerälä, 2024).

### Digitalização e *e-Procurement*

A digitalização dos processos de compras, por meio do *e-procurement*, tem sido apontada como uma das alavancas mais relevantes de eficiência e transparência. Desde os primeiros estudos sobre a transformação digital em *procurement* a literatura destaca os ganhos em rastreabilidade, agilidade e capacidade de negociação. Para PMEs, o desafio reside em alinhar o potencial da digitalização com a limitação de recursos e competências internas. Pesquisas recentes apontam que a adoção de *e-procurement* em pequenas empresas ainda enfrenta barreiras culturais e técnicas, mas pode ampliar significativamente a integração com fornecedores globais (Ndevatila & Semente, 2025; Flynn, 2024). Além disso, análises recentes sobre transformação digital em compras públicas sugerem que o *e-procurement* é um vetor para ampliar o acesso de PMEs a mercados antes restritos (Flynn, 2024).

### Barreiras à Internacionalização

O processo de internacionalização das PMEs é amplamente discutido na literatura clássica de negócios internacionais, sobretudo a partir do modelo de Uppsala, que enfatiza a entrada gradual em mercados externos e a superação progressiva das incertezas (Johanson & Vahlne, 2009). Autores como Cavusgil (1984) também destacam que pequenas empresas enfrentam barreiras específicas relacionadas à escassez de recursos, limitações de conhecimento e fragilidades organizacionais. No campo do *procurement*, tais barreiras se traduzem em desafios logísticos (custos de transporte e armazenagem), culturais (diferenças em estilos de negociação) e regulatórios (compliance em comércio exterior). Estudos recentes confirmam que, apesar da

digitalização e das redes globais, PMEs ainda encontram entraves significativos para acessar fornecedores internacionais de forma estruturada (Chishty et al., 2025).

Já como metodologia, este estudo adotará uma abordagem aplicada e qualitativa, combinando estudos de caso múltiplos e pesquisa-ação. Esse desenho metodológico é adequado ao objetivo de desenvolver e validar uma metodologia de procurement internacional adaptada às PMEs, pois possibilita analisar diferentes contextos empresariais e, ao mesmo tempo, intervir diretamente na realidade das empresas-piloto.

A coleta de dados contemplará entrevistas semiestruturadas com gestores de compras e diretores, análise documental de relatórios e registros internos, e aplicação de checklists de maturidade em procurement (Schiele, 2007). Na etapa de implementação, serão monitorados indicadores-chave de desempenho (KPIs) relacionados ao tempo de ciclo de compras, custos totais de aquisição (TCO), eficiência processual e conformidade.

A análise dos dados será conduzida de forma a integrar as evidências qualitativas e quantitativas, garantindo maior consistência aos achados. A validação ocorrerá por meio da interação direta com gestores e especialistas das empresas participantes, permitindo ajustes e aperfeiçoamentos contínuos da metodologia.

A robustez da metodologia decorre de sua capacidade de integrar conceitos como TCO, maturidade em procurement e digitalização a um processo de pesquisa-ação voltado à realidade das PMEs. Com isso, busca-se não apenas gerar contribuições acadêmicas, mas também oferecer soluções práticas para fortalecer a competitividade regional.

### **3 CONCLUSÃO**

O estudo buscará evidenciar que o desenvolvimento de uma metodologia de procurement internacional voltada a PMEs de tecnologia da região Sul do Brasil tem potencial para gerar impactos significativos em diferentes dimensões. Do ponto de vista acadêmico, a proposta contribui para o avanço do estado da arte ao integrar construtos como TCO, maturidade em procurement, digitalização e internacionalização, além de resultar em novas perspectivas teóricas sobre a inserção de PMEs em cadeias globais de valor. Do ponto de vista prático, a metodologia oferece ferramentas de gestão acessíveis, como guias digitais, templates, fluxos de trabalho e indicadores de desempenho, ao mesmo tempo em que prevê o apoio direto do pesquisador na implantação das rotinas. Essa proximidade aumenta a aplicabilidade da pesquisa e garante resultados concretos, como redução do TCO, ganhos em eficiência e acesso ampliado a fornecedores globais. Do ponto de vista regional e socioeconômico, a pesquisa fortalece a competitividade do ecossistema tecnológico da região Sul do Brasil, estimula a internacionalização de PMEs, promove geração de empregos qualificados e amplia a cooperação entre ICTs e empresas.

Apesar de seus potenciais benefícios, o estudo apresenta a existência de riscos e dificuldades, como resistência das empresas à abertura de dados, volatilidade cambial e logística, limitações tecnológicas e desafios culturais na adoção de novas práticas de compras. A estratégia de mitigação desses riscos, contudo, está incorporada ao desenho metodológico, assegurando maior robustez à execução. O estudo também se alinha diretamente aos ODS da ONU, reforçando sua relevância socioambiental. Ao apoiar o crescimento econômico sustentável (ODS 8), estimular a inovação e modernização da infraestrutura de gestão (ODS 9) e incentivar práticas de consumo e produção responsáveis (ODS 12), a pesquisa contribui para um modelo de internacionalização mais eficiente e ético. Além disso, contempla aspectos de diversidade, inclusão e sustentabilidade, ao

priorizar equipes plurais, promover a democratização do acesso das PMEs a práticas modernas de procurement e estimular o uso racional de recursos. Assim, a proposta apresentada não se limita a um avanço teórico, mas constitui um modelo replicável de inovação em compras internacionais, capaz de fortalecer a resiliência e a competitividade de empresas brasileiras em contextos globais marcados por incertezas econômicas, logísticas e ambientais.

## REFERÊNCIAS

- Balestrin, A., & Teixeira, L. M. V. (2004). A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(1), 203–227. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552004000500011>
- Cavusgil, S. T. (1984). Organizational characteristics associated with export activity. *Journal of Management Studies*, 21(1), 3–22. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1984.tb00222.x>
- Chishty, S. K., Sayari, S., Mohamed, A. H., Inkesar, A., Mallick, M. F., & Khan, N. (2025). Determinants of SME Internationalisation: An Empirical Assessment of Born Global Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 199. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040199>
- Degraeve, Z., Labro, E., & Roodhooft, F. (2005). Constructing a total cost of ownership supplier selection methodology based on activity-based costing and mathematical programming. *Accounting and Business Research*, 35(1), 3–27. <https://doi.org/10.1080/00014788.2005.9729660>
- Ellram, L. M., & Siferd, S. P. (1998). Total cost of ownership: a key concept in strategic cost management decisions. *Materials Engineering*, 19(1), 55-84.
- Flynn, A. (2025). Research on SME involvement in public procurement: A review, critique and conceptual framework. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 31(1), 101052. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2025.101052>
- Forbes. (2024, March 27). *Rio Grande do Sul: Brazil's gateway to South American tech ecosystems*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/angelicamarideoliveira/2024/03/27/rio-grande-do-sul-brazils-gateway-to-south-american-tech-ecosystems/>
- Fu Jia, Ying Xu, Lujie Chen, Kiran, Fernandes (2025); Does supply chain concentration improve sustainability performance: the role of operational slack and information transparency. *International Journal of Operations & Production Management*.45 (1): 269–300. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2022-0807>
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1411–1431. <https://doi.org/10.1057/jibs.2009.24>
- McKinsey & Company. (2023). *How medium-size enterprises can better manage sourcing*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/industrials-and-electronics/our-insights/how-medium-size-enterprises-can-better-manage-sourcing>

Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2020). *Purchasing and supply chain management* (7th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.

Ndevatila, E., & Semente, P. (2025). An assessment of e-procurement adoption challenges facing SMEs in Namibia: A case study. *International Journal of Business and Management Research*, 13(1), 44–61.

Panjaitan, D. (2024). Total cost of ownership factors in procurement and technology economic assessment: A systematic literature review. *E3S Web of Conferences*, 510, 01022. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448401022>

Saari, L. M., Kääriäinen, J., & Ylikerälä, M. (2024). Maturity Model for the Manufacturing Industry with Case Experiences. *Intelligent and Sustainable Manufacturing*, 1(2), 10010. <https://doi.org/10.35534/ism.2024.10010>

Schiele, H. (2007). Supply-management maturity, cost savings and purchasing absorptive capacity: Testing the procurement–performance link. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13(4), 274–293. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2007.10.002>

Stek, K. (2021). State of the Art of Purchasing and Supply Management 2021.

Tondolo, V. A. G., Tondolo, R. D. R. P., Puffal, D. P., & Bitencourt, C. C. (2015). Capacidades dinâmicas e capital social organizacional: um estudo exploratório em ambiente de incubadora e parque tecnológico. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 8(4), 666–684.

Trent, R. J., & Monczka, R. M. (2005). Achieving excellence in global sourcing. *MIT Sloan Management Review*, 47(1), 24–32.

Wetzstein, A., Hartmann, E., Benton Jr, W. C., & Hohenstein, N. O. (2016). A systematic assessment of supplier selection literature–state-of-the-art and future scope. *International Journal of Production Economics*, 182, 304–323. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.06.022>