

DETERMINANTES DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Kimura Junior, Almir
Universidade do Estado do
Amazonas (UEA), Brasil
akimura@uea.edu.br

Sbragia, Roberto
Universidade de São Paulo
(USP), Brasil
rsbragia@usp.br

Palavras chave: Inovação; Determinantes de Inovação; Zona Franca de Manaus; PIM

Resumo: Este trabalho tem como objetivo compreender como se comportam os principais determinantes da inovação nas empresas do Polo Industrial de Manaus (PIM). Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e correlacional, realizado por meio de um survey em formato eletrônico. O modelo incluiu três determinantes da dimensão do ambiente externo e quatro de ambiente interno, os quais foram correlacionados com quatro tipos de inovação e três variáveis moderadoras. Do total, foram coletados dados de 122 empresas (189 respondentes), que correspondeu a 28% do universo. A técnica de equações estruturais utilizada para verificar a correlação entre as variáveis. Dos determinantes internos, destacou-se a Orientação Estratégica, cuja influência se mostrou positiva e significativa para três tipos de Inovação, de Produto, Processo e Organizacional. Dos determinantes externos, o Apoio governamental e o Grau de orientação para o mercado tiveram relação positiva e parcialmente significativa para Inovação de Marketing. Além disso, o porte da empresa e o fato da mesma ser Local ou Subsidiária se mostrou relevante para as relações estudadas. Com base nos resultados, sugere-se que o componente estratégico receba maior atenção das empresas do PIM, no sentido de melhorar o desempenho da inovação.

1. Introdução

Esse estudo se propõe a analisar a inovação nas empresas do Polo Industrial de Manaus (PIM) e a contribuição de vários fatores, tanto internos quanto externos às empresas. Este tema de pesquisa é relevante, pois mapear a inovação no PIM pode evidenciar os pontos fracos e fortes das empresas instaladas na região, com o intuito de fomentar sua eficiência inovadora, e, conseqüentemente, garantir a sustentação e continuidade do estratégico do modelo. A atualidade do tema reside na importância desse modelo para o Brasil e para o mundo, pois a ZFM/PIM concilia o desenvolvimento econômico e social com a preservação da floresta, e garante a soberania nacional sobre as fronteiras brasileiras.

Assim, os objetivos específicos do estudo são:

a) Testar a relação entre os determinantes identificados na literatura e a inovação nas empresas situadas no PIM com o intuito de identificar aqueles que apresentam relações significantes;

b) Verificar se o porte das empresas, origem de capital, e o fato de serem empresas locais ou subsidiárias de multinacionais influenciam as relações acima, resultando em diferenças significativas quando as empresas são estratificadas segundo esses critérios.

2. Metodologia

Trata-se de estudo quantitativo, classificado como descritivo e correlacional, pois objetiva analisar, observar, registrar e correlacionar variáveis que envolvem fatos ou fenômenos, sem manipulá-la. Quanto à sua natureza, pode ser também classificado como pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática na solução de problemas específicos, envolvendo características e interesses locais.

Com base na literatura, foi elaborado um modelo conceitual, que pode ser visto na Figura 1. A correlação entre os determinantes e a inovação foi então analisada à luz das variáveis moderadoras para atender os objetivos do estudo. Quanto às variáveis do modelo, os seguintes constructos foram definidos e utilizados:

Variável Dependente- Inovação: segundo os vários autores acessados, uma inovação é a implementação de um Produto, Processo, Método Organizacional ou Método de Marketing, novo ou significativamente melhorado para a empresa. A inovação pode ter sido desenvolvida pela empresa ou em conjunto com organizações parceiras.

Variável Independente- Determinantes de Ambiente Interno e Externo: fazem parte dos ambientes externo e interno da empresa. A partir da revisão da ampla literatura sobre o assunto, 7 (sete) componentes foram selecionados: Orientação Estratégica, Capacidade de Absorção, Cultura Organizacional, Estrutura Organizacional, Cooperação Tecnológica, Orientação para o Mercado e Apoio Governamental.

Variáveis Moderadoras: Dentre muitas, consideramos, para efeito deste trabalho, três variáveis: o porte da empresa, origem do capital, local ou subsidiária, cujos dados foram obtidos a partir de fontes secundárias.

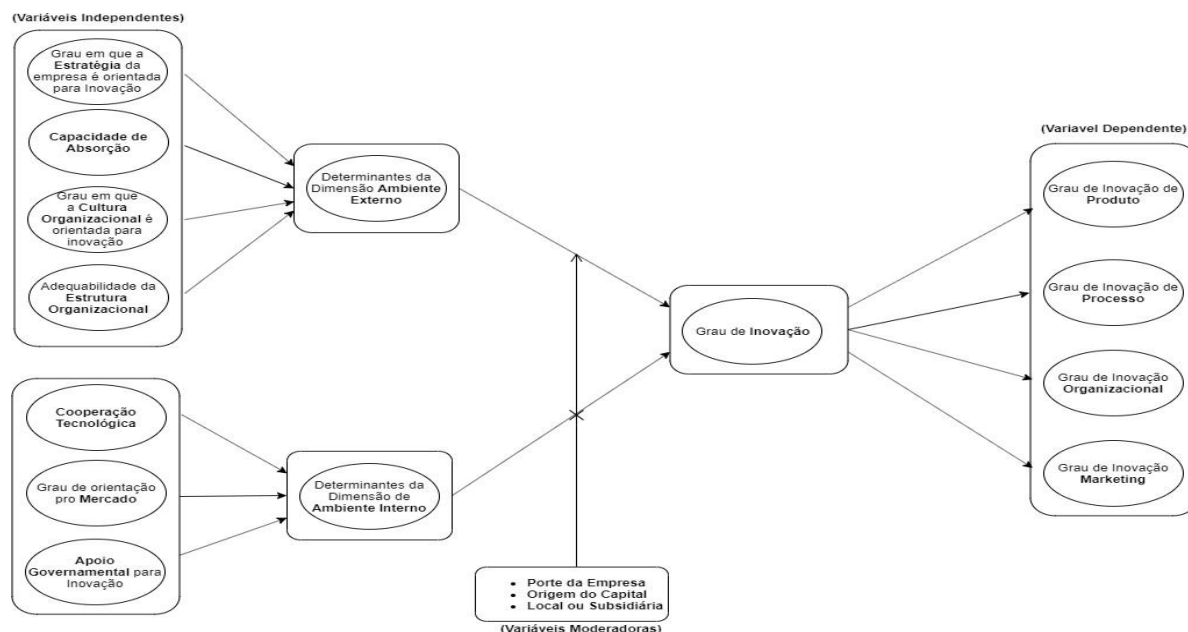


Figura 1 - Modelo conceitual do estudo

A partir das definições operacionais, foi elaborado um questionário, que foi validado por meio de um pré-teste para conferir sua usabilidade, validade e fidedignidade, totalizando 32 questões com respostas em escala *Likert* de 1 (frequência reduzida) a 7 (frequência elevada), onde 1 representa “discordo totalmente” e 7 “concordo totalmente”. Alguns determinantes foram passíveis de mensuração direta, enquanto outros, por serem mais abstratos e complexos, necessitaram de constructos de múltiplos elementos. O questionário foi aplicado por meio de um *survey online*, tendo sido escolhida a plataforma *SoGoSurvey*.

A população da pesquisa foi formada por dirigentes de empresas do Polo Industrial de Manaus, no estado do Amazonas. A amostra, por sua vez, é não probabilística (amostra de conveniência), e os contatos dos respondentes foram obtidos inicialmente pelo cadastro das empresas na Suframa (438 contatos) e no Centro da Indústria do Estado do Amazonas [CIEAM] (174 contatos). Um total de 1384 e-mails foram enviados, 1078 foram recebidos e 199 foram respondidos (113 respostas diretas por e-mail e 86 pela técnica *SnowBall*). Para o tratamento de dados foram excluídas respostas incompletas ou que apresentaram um padrão de resposta “comportamento suspeito”, fora do escopo desejado. Com isso, chegou-se a uma amostra final de 189 observações válidas de participantes, que formaram a base de dados utilizada nos testes estatísticos. O tamanho da amostra mostrou-se apropriado para o desenvolvimento da pesquisa, pois o valor obtido foi duas vezes o necessário, tanto calculado pela fórmula de amostragem de universo conhecido (81), como obtido por meio do *software G*Power* (89). A base de dados foi analisada pela Modelagem de Equações Estruturais com o método de Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares - Structured Equation Modeling - PLS-SEM*), utilizando o *software SmartPLS v. 3.2.8*.

3. Análise e discussão dos Resultados

Para as análises foram desenvolvidos três modelos para testar as possíveis relações entre as variáveis independentes e dependentes, todos transportados para o *software SmartPls 3*. São eles:

- Modelo I: Relação dos sete determinantes da dimensão de ambiente externo e de ambiente interno com os quatro tipos de inovação.
- Modelo II: Relação da dimensão de ambiente interno e externo com os quatro tipos de inovação.
- Modelo III: Relação da dimensão de ambiente interno e externo com o constructo inovação

A primeira análise, com base no Modelo 1, esclarecendo quais determinantes tiveram relação positiva e significativa com cada um dos tipos de inovação, após os testes de validação, têm seus resultados apresentados na Tabela 1, indicando que há relações positivas e significantes (ao nível de significância de 5%) entre diversas variáveis.

Tabela 1- Resultado do modelo estrutural e ajuste geral (Modelo I)

Modelo Estrutural	VIF	Coefficiente Estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor-p	R ²	Q ²	f ²
Capacidade de Absorção -> Inov. Marketing	4,314	-0,089	0,142	0,63	0,529	0,218	0,513	0,22
Cooperação Tecnológica-> Inov. Marketing	1,836	0,123	0,101	1,21	0,226			
Cultura Organizacional-> Inov. Marketing	3,077	0,094	0,124	0,76	0,449			
Estratégia -> Inov. Marketing	2,989	0,218	0,119	1,83	0,068			
Estrutura Organizacional -> Inov. Marketing	1,37	0,084	0,077	1,09	0,277			
Apoio Governamental -> Inov. Marketing	1,65	-0,181	0,092	1,97	0,049			
Mercado -> Inov. Marketing	1,767	0,286	0,084	3,41	0,001			
Capacidade de Absorção -> Inov. Organizacional	4,314	0,138	0,108	1,28	0,2	0,483	0,406	0,62
Cooperação Tecnológica-> Inov. Organizacional	1,836	0,084	0,073	1,15	0,251			
Cultura Organizacional -> Inov. Organizacional	3,077	0,218	0,1	2,17	0,03			
Estratégia -> Inov. Organizacional	2,989	0,2	0,091	2,20	0,028			

Estrutura Organizacional -> Inov. Organizacional	1,37	0,164	0,068	2,43	0,015			
Apoio Governamental -> Inov. Organizacional	1,65	-0,057	0,07	0,81	0,416			
Mercado -> Inov. Organizacional	1,767	0,125	0,07	1,79	0,074			
Capacidade de Absorção -> Inov. Processo	4,314	0,141	0,139	1,01	0,311	0,391	0,336	0,461
Cooperação Tecnológica -> Inov. Processo	1,836	0,051	0,082	0,62	0,535			
Cultura Organizacional -> Inov. Processo	3,077	-0,038	0,104	0,37	0,715			
Estratégia -> Inov. Processo	2,989	0,428	0,106	4,04	0			
Estrutura Organizacional -> Inov. Processo	1,37	-0,016	0,072	0,22	0,826			
Apoio Governamental -> Inov. Processo	1,65	0,039	0,082	0,47	0,636			
Mercado -> Inov. Processo	1,767	0,125	0,078	1,60	0,109			
Capacidade de Absorção -> Inov. Produto	4,314	0,012	0,125	0,10	0,922	0,313	0,233	0,35
Cooperação Tecnológica -> Inov. Produto	1,836	0,075	0,089	0,84	0,403			
Cultura Organizacional -> Inov. Produto	3,077	-0,039	0,107	0,37	0,713			
Estratégia -> Inov. Produto	2,989	0,249	0,104	2,40	0,017			
Estrutura Organizacional -> Inov. Produto	1,37	-0,022	0,081	0,27	0,79			
Apoio Governamental -> Inov. Produto	1,65	0,096	0,069	1,40	0,16			
Mercado -> Inov. Produto	1,767	0,326	0,087	3,77	0			

Essa mesma análise foi feita para o Modelo II, que examina a relação das dimensões do ambiente interno e externo com os quatro tipos de inovação. Os resultados podem ser encontrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado do modelo estrutural e ajuste geral (Modelo II)

Modelo Estrutural	VIF	Coefficiente Estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor-p	R ²	Q ²	f ²
Dimensão Amb. Externo -> Inov. Marketing	2,027	0,188	0,096	1,964	0,05	0,170	0,511	0,17
Dimensão Amb. Interno -> Inov. Marketing	2,027	0,268	0,096	2,794	0,005			

Dimensão Amb. Externo -> Inov. Organiza	2,027	0,126	0,073	1,725	0,085	0,487	0,406	0,64
Dimensão Amb. Interno -> Inov. Organiza	2,027	0,606	0,063	9,645	0			
Dimensão Amb. Externo -> Inov. Processo	2,027	0,173	0,092	1,884	0,06	0,364	0,335	0,41
Dimensão Amb. Interno -> Inov. Processo	2,027	0,473	0,081	5,806	0			
Dimensão Amb. Externo -> Inov. Produto	2,027	0,399	0,09	4,434	0	0,302	0,233	0,33
Dimensão Amb. Interno -> Inov. Produto	2,027	0,196	0,1	1,97	0,049			

Por último, analisa-se o Modelo III, que consiste na relação das dimensões do ambiente interno e externo com o constructo inovação, tomando como um todo. Os resultados constam da Tabela 3, demonstrando que há relações positivas e significantes (ao nível de 5%) entre as variáveis **Dimensão de ambiente externo** e **Dimensão de ambiente interno** com Grau de **Inovação**.

Tabela 3 - Resultado do modelo estrutural e ajuste geral (Modelo III)

Modelo Estrutural	VIF	Coefficiente Estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor-p	R ²	Q ²	f ²
Dimensão Amb. Externo -> Inovação	2,027	0,271	0,072	3,768	0	0,536	0,32	0,75
Dimensão Amb. Interno -> Inovação	2,027	0,518	0,067	7,761	0			

Por fim, foi realizada a análise de moderação, envolvendo as variáveis definidas para este estudo, o porte da empresa, se a empresa é local ou subsidiária, e a origem do capital controlador. Para o teste de moderação das variáveis foi utilizado o Modelo I, no qual todos os determinantes foram correlacionados com todos os tipos de inovação. Para efeito da análise envolvendo o porte, a Tabela 4 aponta os resultados finais obtidos após os testes de validação.

Tabela 4 - Resultado do modelo estrutural e ajuste geral, considerando o Porte da Empresa

Moderação Porte da Empresa		Coefficiente Estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor-p	R ² ajustado
	Original	0,164	0,068	2,43	0,015	0,483

Estrutura Organiza -> Inov. Organiza	Maior (Grupo 1)	0,03	0,083	0,367	0,713	0,569
	Mediana, Menor (Grupo 2)	0,344	0,099	3,456	0,001	0,441

Assim, observa-se que a relação entre a Adequabilidade da Estrutura e Inovação Organizacional, que existia no grupo original, se manteve nas empresas do Grupo 2 (empresas menores), porém foi perdida em empresas do Grupo 1 (empresas maiores). Podemos supor, com esse resultado, que empresas de médio e pequeno porte sofrem mais influência da adequabilidade da estrutura organizacional com o grau de inovação organizacional entre as empresas estudadas.

Para a variável moderadora Origem do Capital, foi observado que, das 28 relações entre os determinantes e os graus de inovação, todas as relações foram rejeitadas, ou seja, não houve diferença estatística entre os resultados dos grupos, podendo-se concluir que o efeito “Origem do capital” não modera essas relações.

Para a variável moderadora Local ou Subsidiária, deve-se considerar inicialmente que no grupo total havia uma relação positiva e significativa entre Capacidade de Absorção com Inovação de Produto, Cultura organizacional com Inovação Organizacional e Cultura Organizacional com Inovação de Processo. A Tabela 5 mostra o resultado da análise incluída a variável origem da empresa.

Tabela 5- Resultado do modelo estrutural e ajuste geral considerando a origem da empresa (Local/Subsidiária)

Moderação Local/Subsidiária		Coefficiente Estrutural	Erro padrão	Valor t	Valor-p	R ² ajustado
Capacidade de Absorção -> Inov. Produto	Original	0,012	0,125	0,10	0,922	0,313
	Local	0,314	0,238	1,315	0,189	0,3
	Subsidiária	-0,198	0,141	1,404	0,16	0,379
Cultura Organiz. -> Inov. Organiz.	Original	0,084	0,073	1,15	0,251	0,483
	Local	-0,149	0,133	1,126	0,26	0,559
	Subsidiária	0,501	0,139	3,612	0	0,493
Cultura Organiz. -> Inov. Processo	Original	-0,038	0,104	0,37	0,715	0,391
	Local	-0,362	0,177	2,049	0,04	0,405
	Subsidiária	0,211	0,13	1,624	0,104	0,442

Como consequência da análise podemos afirmar que o fato da empresa ser subsidiária contribui em maior grau para que a cultura organizacional apresente uma possível influência sobre

a inovação organizacional e que nas empresas locais, diferentemente, tenha maior influência sobre a inovação de processo. Tais resultados parecem interessantes, visto que o primeiro sugere que, pelo fato de que no PIM muitas empresas asiáticas possuem uma cultura organizacional própria (específica), tal cultura pode influenciar a inovação organizacional. O segundo resultado sugere que empresas locais tendem a possuir mais liberdade para implementar inovações de processo sem que haja necessidade de aprovação.

4. Conclusões e considerações finais

Este trabalho teve como objetivos identificar os principais determinantes da inovação nas empresas da PIM à luz de algumas condições locais. Para efeito de conclusões, podemos concluir que:

- Dos determinantes escolhidos com base na literatura, para efeito do estudo, o grau em que a estratégia da empresa é voltada à inovação foi o determinante mais relevante, alcançando relação positiva e significativa com três dos quatro graus de inovação - inovação de produto, inovação de processo e inovação organizacional. Se considerarmos somente empresas locais, a relação se amplia para todos os tipos de inovação, ou seja, uma estratégia empresarial alinhada à inovação pode facilitar a obtenção de bons resultados inovadores. Outras conclusões dessa análise é que adequabilidade da cultura e da estrutura organizacional tiveram relação significativa com inovação organizacional. Esse e resultado, apesar de relativamente obvio, é consistente com a literatura.
- Por sua vez, o determinante ‘grau de orientação para o mercado’ obteve relação positiva e significativa com o grau de inovação de produto e grau de inovação de marketing. Tal resultado é consistente, pois é notória a influência que o mercado pode ter, tanto no produto como no marketing de uma inovação.
- Vale destacar entretanto que o determinante ‘cooperação tecnológica’ não obteve resultado estatístico em relação a nenhum tipo de inovação. As evidências sugerem, assim, que a inovação no PIM está indo em direção contrária à tendência mundial de *Open Innovation*, em que inovação está fortemente relacionada à cooperação e parcerias tecnológicas externas.
- Pode-se refletir também sobre a determinante ‘capacidade de absorção’. Este determinante não teve correlação com nenhum tipo de inovação. Possivelmente, as empresas do PIM têm dificuldade em absorver e transformar conhecimento externo em inovações, porém para uma conclusão decisiva existe a necessidade de mais estudos sobre o tema.
- Por fim, o determinante ‘apoio governamental para inovação’ teve resultados pouco expressivo sobre o grau de inovação, possivelmente devido ao fato de que quase metade das empresas pesquisadas não utiliza nenhum tipo de incentivo na região.

Complementarmente, considerando que, para cada variável as respostas foram divididas em dois subgrupos para efeito de análise, os principais resultados alcançados foram:

- O efeito origem de capital não moderou as relações, ou seja, independentemente de o capital ser nacional ou estrangeiro, os resultados obtidos na análise original são mantidos.
- Em relação ao porte, podemos concluir que empresas de médio e pequeno porte sofrem mais influência da adequabilidade da estrutura organizacional no grau de inovação organizacional, ou seja, em empresas de grande porte a estrutura organizacional não influencia a inovação organizacional. Esse resultado aparentemente faz sentido, pois empresas médias e pequenas são mais ágeis, menos burocráticas, fazendo com que inovações organizacionais sejam mais fáceis de serem implementadas.
- Por fim, quanto à variável moderadora Local/Subsidiária, duas conclusões emergem do estudo. Inicialmente, a primeira foi que, em empresas subsidiárias, a cultura organizacional tem maior influência no resultado da inovação organizacional do que nas empresas locais. A segunda conclusão foi que a cultura organizacional tem relação significativa com inovação de processo muito mais em empresas locais do que em subsidiárias.

Do ponto de vista acadêmico, o estudo contribui para a literatura vigente, expandindo a discussão sobre inovação, sobretudo ao investigar o entendimento sobre seus determinantes em contextos específicos. A partir de um modelo teórico amplo, foi possível selecionar os principais determinantes que influenciam os diferentes tipos de inovação no PIM, tanto de origem externa e interna, o qual poderá ser replicado, com modificações, em outros ambientes similares, tanto nacional como internacional. Fica aqui, portanto uma contribuição nesse sentido.

Do ponto de vista prático, o estudo traz também contribuições importantes para viabilizar a inovação, dada a sua importância e desafio para os gestores empresariais, tornando-os mais assertivos na alocação de recursos limitados, a fim de estimular inovações relevantes para as empresas do PIM. O estudo mostrou indícios de que os gestores devem enfatizar a estratégia voltada para a inovação, pois este foi o determinante mais expressivo obtido como resultado das análises. O estudo também permite reconhecer que os gestores das empresas do PIM devem melhorar a cooperação tecnológica com universidades, institutos de pesquisa e outras empresas da região, pois foi o determinante que se mostrou menos enfatizado e, portanto, com maior oportunidade de melhoria.

Finalmente, sob a ótica de políticas públicas, o estudo evidenciou que os incentivos fiscais voltados à inovação devem ter seu alcance expandido, pois muitas empresas do PIM ainda não utilizam nenhum incentivo ou talvez nem os conheçam.

5. Referencias

- Berkhout, A. J., Hartmann, D., Van Der Duin, P., & Ortt, R. (2006). Innovating the innovation process. *International Journal of Technology Management*, 34(3-4), 390-404. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2006.009466>
- Chesbrough, H. W. (2006). The era of open innovation. In D. Mayle (Ed.), *Managing Innovation and Change* (3rd. ed.), (pp. 127-138). London: Sage.
- Chin, W W, Marcolin, B. L., & Newsted, P. N. (2003). A partial least squares approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic

- mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14(2), 189–217.
- Choi, J. N., & Chang, J. Y. (2009). Innovation implementation in the public sector: An integration of institutional and collective dynamics. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 245. <https://doi.org/10.1037/a0012994>
- Clark, K. B., & Wheelwright, S. C. (1993). *Managing new product and process development: Text and cases*. New York: The Free Press.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. DOI: [10.2307/2393553](https://doi.org/10.2307/2393553)
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. DOI: [10.1111/j.1467-6486.2009.00880x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880x)
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590. DOI: [10.5465/256406](https://doi.org/10.5465/256406)
- Ferguson, D. (2005). Partnering for innovation and growth. *Handbook of Business Strategy*, 6(1), 101–106. <https://doi.org/10.1108/08944310510557107>
- Fernhaber, S. A., & Patel, P. C. (2012). How do young firms manage product portfolio complexity? The role of absorptive capacity and ambidexterity. *Strategic Management Journal*, 33(13), 1516–1539. <https://doi.org/10.1002/smj.1994>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). London: Sage.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1982). Recent developments in structural equation modeling. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 404–416. <https://doi.org/10.1177/002224378201900402>
- Keizer, J. A., Dijkstra, L., & Halman, J. I. M. (2002). Explaining innovative efforts of SMEs.: An exploratory survey among SMEs in the mechanical and electrical engineering sector in The Netherlands. *Technovation*, 22(1), 1–13. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00091-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00091-2)
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(03), 377–400. <https://doi.org/10.1142/S1363919601000427>
- Marcovitch, J., Sbragia, R., Stal, E., & Terra, J. C. C. (1991). Inovação tecnológica e incentivos

- fiscais. *Revista de Administração - RAUSP*, 26(1), 43-60.
- Millsap, R. E. (2012). *Statistical Approaches to Measurement Invariance*. New York: Routledge.
- Neely, A., & Hii, J. (1998). *Innovation and business performance: A literature review*. The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge, 1–65.
- Nobel, R., & Birkinshaw, J. (1998). Innovation in multinational corporations: Control and communication patterns in international R&D operations. *Strategic Management Journal*, 19(5), 479–496. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5<479::AID-SMJ954>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<479::AID-SMJ954>3.0.CO;2-U)
- Nystrom, P. C., Ramamurthy, K., & Wilson, A. L. (2002). Organizational context, climate and innovativeness: adoption of imaging technology. *Journal of Engineering and Technology Management*, 19(3–4), 221–247. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(02\)00019-X](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(02)00019-X)
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE] (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* (tradução da 3ª edição). Rio de Janeiro: Finep.
- Porter, M. E. (1990). New global strategies for competitive advantage. *Planning Review*, 18(3), 4–14.
- Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73. DOI: 10.5585/remark.v13i2.2717
- Schumpeter, J. A. (1982). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Sinkovics, R. R., Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431. DOI: 10.1108/IMR-09-2014-0304
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: environment, organization and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169–183. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00062>
- Utterback, J. (1994). *Mastering the dynamics of innovation: How companies can seize opportunities in the face of technological change*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. Recuperado de SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1496719>
- Valladares, P. S. D. A. (2012). *Capacidade de inovação: análise estrutural e o efeito moderador da organicidade da estrutura organizacional e da gestão de projetos* (Tese de Doutorado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo
- Yam, R. C. M., Lo, W., Tang, E. P. Y., & Lau, A. K. W. (2011). Analysis of sources of innovation,

technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research Policy*, 40(3), 391–402.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.10.013>

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.
<https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>