

ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO

Cecilia Loretti de Paiva

Prof. Dr. Maicon Gouvêa de Oliveira

Escola de Engenharia de São Carlos (EESC-USP) da Universidade de São Paulo

cecilialoretti@usp.br

Objetivos

O foco central da pesquisa consistiu em compilar as principais ferramentas de gestão da inovação, com o intuito de encontrar oportunidades para aprimorar sua aplicação no cenário empresarial. Para atingir esse propósito, foram propostos os seguintes objetivos específicos: (i) reconhecer as principais ferramentas de gestão da inovação em fontes bibliográficas consolidadas, (ii) estabelecer os critérios para a classificação das ferramentas catalogadas, e (iii) relacionar as ferramentas catalogadas com as etapas do processo de Gestão de Inovação.

Métodos e Procedimentos

Inicialmente, realizou-se uma extensa revisão bibliográfica, fundamentada em fontes consolidadas da literatura, como as obras de Crawford & Benedetto (2006), Madnick *et al.* (2008), Rozenfeld *et al.* (2012), Van Boeijen *et al.* (2014) e Hidalgo e Albers (2008), para reconhecer e selecionar as ferramentas mais relevantes de gestão da inovação. Nesta etapa, determinou-se que as Ferramentas de Inovação (Tecnologias de Gestão de Inovação, IMTs) a serem analisadas teriam foco no conhecimento e desenvolvimento técnico, dada a sua ampla variedade. Além disso, foram consultados estudos de compilação de ferramentas, como o catálogo T-Cat proposto por Robert Phaal (Phaal *et al.*, 2006), que organiza uma vasta gama de ferramentas por categorias de aplicação, e a plataforma online de inovação FlexM4i.

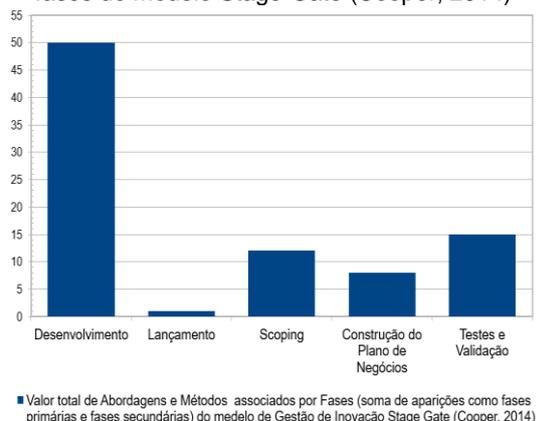
Posteriormente, estabeleceram-se critérios para a classificação das ferramentas catalogadas, organizando-as em três níveis: *Abordagens ou Métodos*, que abrangem frameworks integrados para orientar processos complexos; *Ferramentas ou Técnicas*, que são aplicadas de forma direta e prática; e *Práticas, Diretrizes ou Princípios*, que fornecem orientações detalhadas sobre o uso dessas técnicas. Por fim, realizou-se uma análise detalhada com foco nas ferramentas classificadas como *Abordagens e Métodos*. Essas ferramentas foram relacionadas às etapas do Modelo de Gestão de Inovação "Stage-Gate" (Cooper, 2014), associando cada uma a fases específicas do processo, sendo elas: *Descoberta, Scoping, Construção do Plano de Negócios, Desenvolvimento, Testes e Validação e Lançamento*. Para isso, foram realizadas revisões bibliográficas em bases acadêmicas como *Capes, Scopus e Web of Science*, além de análises de estudos de caso e consultas a especialistas, como o Prof. Dr. Maicon Gouvêa de Oliveira.

Resultados

A análise das ferramentas de gestão da inovação catalogou um total de 317 itens, distribuídos em três categorias: 75 *Abordagens e Métodos*, 209 *Ferramentas ou Técnicas* e 33 *Práticas, Diretrizes ou Princípios*. A predominância de *Ferramentas ou Técnicas* (65,93%) sugere uma forte inclinação por soluções práticas e aplicáveis para problemas específicos. *Abordagens e Métodos* representaram 23,66% das ferramentas, indicando a importância das estruturas metodológicas, embora com menor destaque

nas fontes consultadas. Entre as fontes analisadas, Crawford & Benedetto (2006), bem como o catálogo T-Cat (Phaal *et al.*, 2006) destacaram-se devido ao aparecimento de *Ferramentas ou Técnicas*. O livro de Rozenfeld *et al.* (2012) forneceu uma combinação considerável de *Abordagens e Métodos*, além de ferramentas aplicáveis. Com relação à análise detalhada de *Abordagens e Métodos* no modelo Stage-Gate, a fase de Desenvolvimento teve maior número de ocorrências (Figura 1), evidenciando seu papel central no processo de inovação. Em contraste, a fase de Lançamento foi a menos mencionada, sugerindo uma concentração das *Abordagens e Métodos* nas etapas iniciais e intermediárias do processo de inovação, com menos foco na implementação final.

Figura 1: Abordagens e Métodos relacionados às fases do modelo Stage-Gate (Cooper, 2014)



Conclusões

A análise das ferramentas de gestão da inovação revelou uma predominância das *Ferramentas e Técnicas*, destacando uma tendência de foco em soluções práticas e aplicáveis. Com relação ao grupo de *Abordagens e Métodos*, no detalhe, observou-se uma concentração significativa de ferramentas na fase de Desenvolvimento do modelo Stage-Gate, com menor ênfase na fase de Lançamento, indicando uma possível lacuna no suporte metodológico para as etapas finais da inovação. As limitações do estudo incluem a necessidade de incluir mais fontes

bibliográficas, por meio de uma Revisão Bibliográfica Sistemática, além da validação da classificação proposta por outros especialistas. Futuras pesquisas devem aprofundar a relação entre ferramentas e métodos, desenvolver um guia prático e avaliar a eficácia das ferramentas em diversos setores e casos de sucesso para melhorar a aplicabilidade e entendimento por parte dos gestores responsáveis pelo setor de inovação no setor corporativo.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Unificado de Bolsas de Estudos para Apoio à Formação de Estudantes de Graduação (PUB-USP).

Referências

- COOPER, R. G. **Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch (3rd edn)**. New York:PerseusBooks, 2001.
- CRAWFORD, M.; BENEDETTO, A. D. **New Products Management**. Irwin: McGrawHill, 2006
- HIDALGO, Antonio; ALBORS, Jose. **Innovation management techniques and tools: a review from theory and practice**. R&D Management, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 113–127, 2008. DOI:10.1111/j.1467-9310.2008.00503.x.
- MADNICK, S. et al. Technology forecasting using data mining and semantics. **Cambridge, MA**, 2008.
- ROZENFELD, Henrique; FORCELLINI, Fernando Antônio; AMARAL, Daniel Capaldo; TOLEDO, José Carlos De; SILVA, Sergio Luis Da; ALLIPRANDINI, Dário Henrique; SCALICE; KOVACS, R. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. 1ª ed; 3ª tiragem ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.
- PHAAL, R. ; FARRUKH, C. JP; PROBERT, D. R. Technology management tools: concept, development and application. **Technovation**, v. 26, n. 3, 2006.
- VAN BOEIJEN, A. *et al.* **Delft design guide: Design strategies and methods**. Delft University of Technology, 2014.