



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



INVESTIGAÇÃO SOBRE OS ESTUDOS DE COMPETÊNCIAS EM STARTUPS: uma análise bibliométrica

Edenilza Valéria da Silva Magalhães

<https://orcid.org/0009-0005-2316-4117>
edenilza@gmail.com
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Roniberto Morato do Amaral

<https://orcid.org/0000-0002-9816-231X>
roniberto@gmail.com
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Paulo Cesar Matui

<https://orcid.org/0000-0002-5794-1659>
paulo.matui@gmail.com
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Resumo:

Este estudo investigou a produção científica sobre competências em startups indexada na Scopus, por meio de análise bibliométrica de 3.221 registros (1967–2025). Os resultados indicam crescimento expressivo a partir de 2016 e concentração em países com ecossistemas consolidados de inovação. A análise categorial revelou predominância de termos associados a empreendedorismo e inovação, nem sempre formalizados como competências. Quando explicitamente nomeadas, destacam-se competências empreendedoras, gerenciais, técnicas e comportamentais, organizadas de forma fragmentada. Conclui-se que há lacuna na sistematização conceitual e metodológica do mapeamento de competências em startups, especialmente sob a perspectiva da gestão por competências.

Palavras-Chave: Competências. Gestão por competência. Skills. Startups. Bibliometria.

EIXO TEMÁTICO:

Ciência, Tecnologia e Inovação

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1021

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

MAGALHÃES, Edenilza Valéria da Silva; AMARAL, Roniberto Morato do; MATUI, Paulo Cesar. Investigação sobre os estudos de competências em startups: uma análise bibliométrica. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. Anais [...]. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1021. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1021>.



1 INTRODUÇÃO

No contexto da economia baseada em conhecimento, as startups assumem papel central como organizações orientadas à inovação, experimentação e rápida adaptação. Os autores Blank e Dorf (2012, p. 16) definem startup como “uma organização temporária em busca de um modelo de negócios escalável, replicável e lucrativo” e atuam “sob condições de incerteza extrema” (Ries, 2012, p.43), o que reforça seu caráter experimental, dinâmico e fortemente dependente de aprendizagem contínua.

A gestão de pessoas por competências destaca-se como uma abordagem essencial para alinhar as capacidades humanas às estratégias organizacionais e apresenta um ferramental adequado às organizações orientadas à inovação que atuam em contextos complexos e competitivos (Amaral; Garcia; Faria; Aliprandini, 2008). A integração entre competências individuais e organizacionais, quando sistematizada, promove aprendizado contínuo e inovação alinhada aos objetivos estratégicos da organização (Brandão; Bahry, 2005).

Há na literatura uma convergência em torno da compreensão de competência como uma articulação integrada, resultante da combinação de recursos internos e externos, incorporada à pessoa e orientada para resultados úteis em contextos singulares, se distinguindo do “saber-fazer” rotineiro, focando no “saber agir” (Le Boterf, 2003).

Apesar do crescimento da produção científica sobre startups e da recorrente associação ao desenvolvimento de competências, observa-se que tais competências são frequentemente tratadas de forma difusa, sem sistematização conceitual clara ou operacionalização consistente. Diante disso, compreender como a literatura

tem tratado as competências nesse ambiente torna-se fundamental para identificar lacunas conceituais, convergências teóricas e tendências metodológicas.

Portanto, o objetivo deste estudo é investigar a produção científica indexada na base Scopus, que versa sobre o conceito de competência no contexto das startups, com foco em identificar as principais competências atribuídas aos profissionais que nelas atuam.

Em empresas de base tecnológica, como as startups, a capacidade de inovar e a adaptação em ambientes de grandes incertezas são fatores-chave para a vantagem competitiva (Silva Júnior; Siluk; Neuenfeldt Júnior; Francescatto; Michelin, 2023), por ocorrer intensa circulação de conhecimento, alta interação entre atores e forte dependência de capital intelectual. Tais empresas operam a partir do conhecimento disponível, traduzido pela experiência e pelas competências de suas equipes e redes de relacionamento.

Por meio da análise bibliométrica associada à análise de conteúdo categorial, constatou-se concentração da produção científica em países com ecossistemas de inovação consolidados, como Estados Unidos, Índia, Reino Unido e Alemanha. Contudo, prevalecem discussões centradas nas macroestruturas do empreendedorismo e no papel do empreendedor, com limitada ênfase no mapeamento e no desenvolvimento sistemático das competências profissionais.

2 METODOLOGIA

Este estudo compreende abordagem quantitativa (Moresi, 2003), o uso das técnicas de análise de informações com uso de bibliometria (Lopes; Costa; Fernández-Llimós; Amante; Lopes, 2012) e análise categorial de documentos (Sampaio; Lycarião, 2021), resultando na criação de categorias analíticas, permitindo sua

quantificação e interpretação temática.

A pesquisa foi realizada exclusivamente na base Scopus, escolhida por sua ampla cobertura multidisciplinar e relevância internacional. A expressão aplicada na recuperação da produção científica foi: "(*TITLE-ABS-KEY (competenc*) AND TITLE-ABS-KEY ("start*up*" OR startup OR start-up*))". Com esta estratégia foram recuperados 3.221 registros.

O tratamento e análise dos dados foram realizados utilizando-se o VantagePoint, em quatro etapas. Inicialmente (Etapa 1) foi realizada a padronização e limpeza dos dados, permitindo a construção de um vocabulário controlado para unificação de termos semanticamente equivalentes, porém com variações ortográficas ou morfológicas.

Em seguida (Etapa 2), realizou-se a construção das categorias analíticas, orientada pela literatura sobre competências, que distingue diferentes dimensões, tais como competências técnicas, gerenciais e comportamentais (Le Boterf, 2003; Brandão; Bahry, 2005).

Na próxima etapa (Etapa 3) realizou-se a análise de conteúdo categorial, voltada à classificação dos termos associados a competências com foco de criação e aplicação sistemática de categorias analíticas, tornando os dados quantificáveis para posterior tratamento estatístico (Sampaio; Lycarião, 2021).

Na etapa final (Etapa 4), empregou-se a bibliometria para a análise quantitativa da produção científica e representação da coocorrência das palavras-chave por meio de um grafo de rede bibliométrica (Van Eck; Waltman, 2011).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo mapeia e sistematiza a produção científica sobre competências em startups indexada na base Scopus, permitindo identificar padrões de evolução temporal, concentração temática e principais competências citadas.

A análise da evolução temporal das publicações evidencia que, embora o primeiro registro identificado date de 1967, o crescimento expressivo ocorre apenas a partir de 2016, com progressão contínua até atingir o pico em 2024, com 325 registros, seguido de 279 em 2025. Esse movimento sugere forte expansão do interesse acadêmico, possivelmente associado à consolidação dos ecossistemas de inovação, à difusão da transformação digital e à centralidade das competências como fator estratégico em ambientes empreendedores.

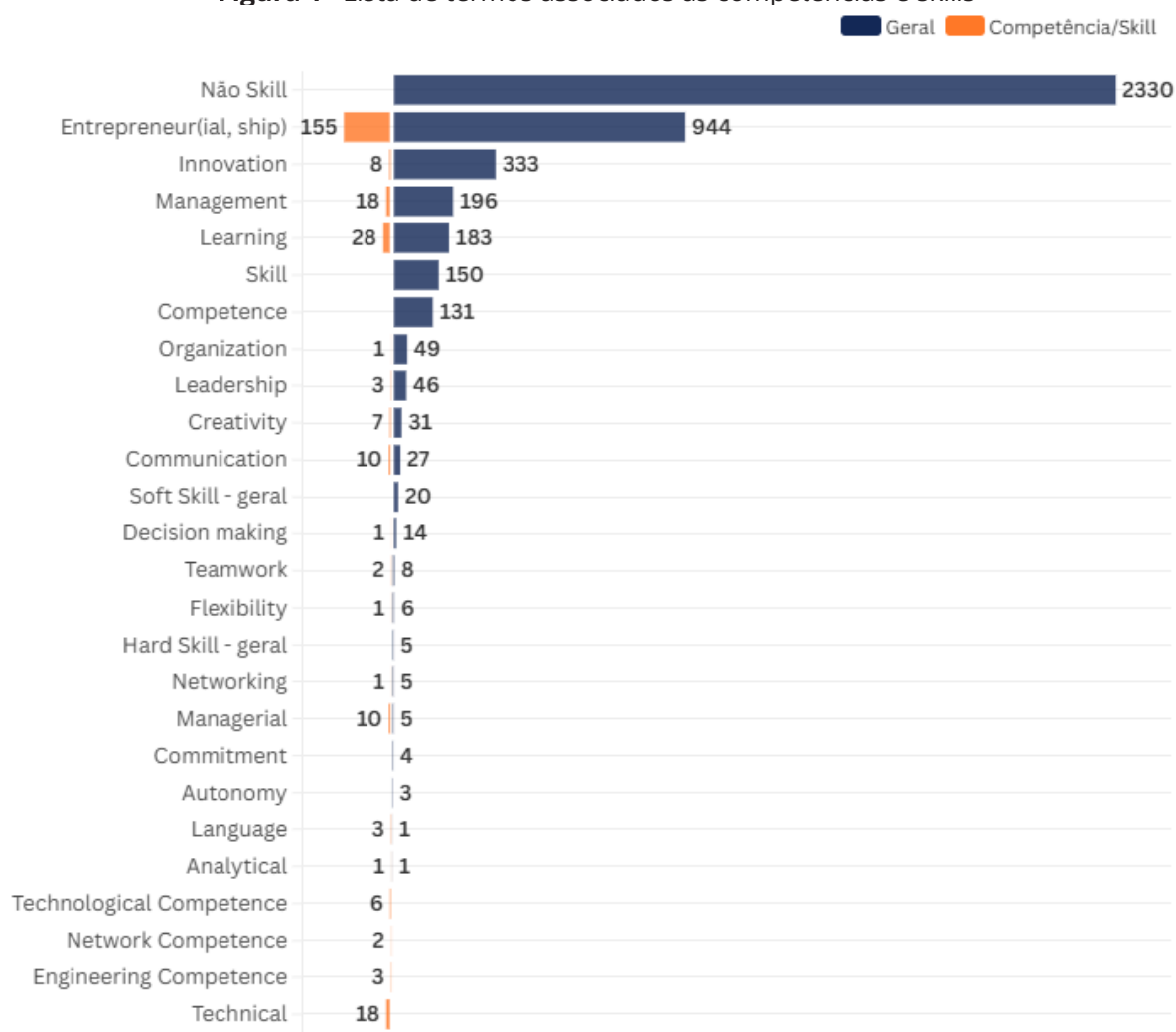
Há forte concentração da produção científica em países com ecossistemas consolidados de inovação. Os Estados Unidos lideram de forma expressiva, com 596 publicações, representando o principal polo de investigação sobre competências em startups. Em seguida, destacam-se Índia (293), Reino Unido (241) e Alemanha (223), formando um núcleo relevante de produção.

A análise de conteúdo categorial (Figura 1) permitiu identificar e classificar os termos associados a competências em dois grupos analíticos: 1] termos gerais relacionados ao contexto organizacional; e 2] competências e skills explicitamente mencionadas.

O termo *entrepreneur(ship/ial)* apresenta a maior frequência (944), seguido por *innovation* (333), *management* (196) e *learning* (183). A predominância da competência empreendedora sugere que a literatura tende a privilegiar o papel do indivíduo empreendedor como agente central de criação de valor, em detrimento de uma

abordagem sistêmica das competências organizacionais. Esse resultado converge com a tradição dos estudos de empreendedorismo, mas revela uma lacuna na incorporação de modelos estruturados de gestão por competências no contexto das startups.

Figura 1 - Lista de termos associados às competências e skills



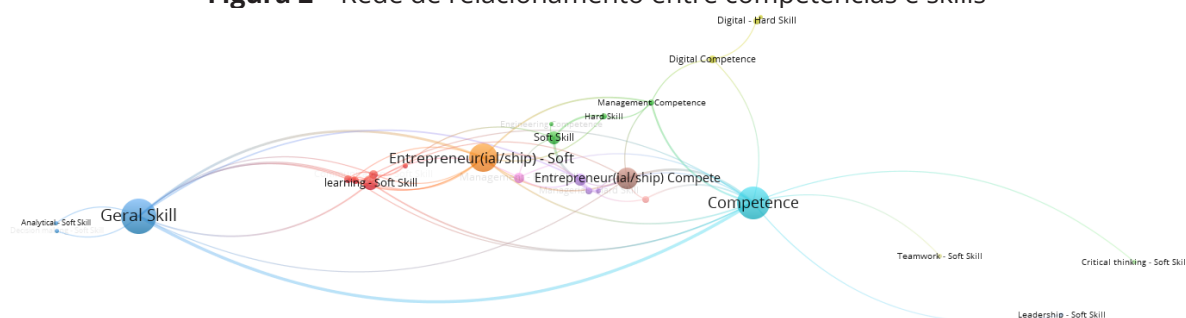
Fonte: Elaborada pelos autores (software Flourish).

Além disso, aparecem com frequência termos como *organization* (49), *leadership* (46), *creativity* (31) e *communication* (27), sugerindo que competências gerenciais e comportamentais são amplamente discutidas. Em seguida, destacam-se *learning* (28), *management* (18), *technical* (18), *digital* (15) e *managerial* (10), indicando que a literatura reconhece formalmente tanto competências técnicas quanto gerenciais.

A análise identificou que as competências comportamentais como *communication* (10), *creativity* (7), *leadership* (3), *critical thinking* (3) e *teamwork* (2), revelando que as soft skills são mencionadas, porém com menor intensidade quando comparadas às dimensões empreendedoras e gerenciais.

Quanto à estrutura relacional das competências explicitamente nomeadas, a Figura 2 evidencia que o nó *Competence* ocupa posição central na rede, articulando diferentes conjuntos de habilidades. A partir desse núcleo, identifica-se a formação de dois significativos agrupamentos: 1] competências técnicas, especialmente associadas a *digital competence* e *hard skills* e; 2] competências comportamentais, como *teamwork*, *leadership*, *critical thinking* e *entrepreneurial(ship)*, classificadas como *soft skills*.

Figura 2 – Rede de relacionamento entre competências e skills



Fonte: Elaborada pelos autores (software VOSviewer)

É possível observar que *entrepreneurial(ship)* assume papel conector entre competências gerenciais, capacidades de aprendizagem e o núcleo central de competência, sugerindo sua função estruturante no debate sobre competências no contexto das startups.

As competências digitais, por sua vez, apresentam forte associação com hard skills, reforçando a dimensão tecnológica característica das startups. Já as competências comportamentais concentram-se em torno de atributos relacionais e cognitivos, indicando reconhecimento da importância de competências como liderança, pen-

samento crítico e trabalho em equipe em ambientes de alta incerteza.

4 CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam que o tema apresenta crescimento expressivo nos últimos anos, com forte concentração em países com ecossistemas consolidados de inovação, indicando a consolidação progressiva do debate no cenário internacional.

Do ponto de vista metodológico, inicialmente buscou-se realizar a classificação utilizando-se as palavras-chave (PC) fornecidas pelos autores e indexadas pela base. Contudo, verificou-se que esta última gera elevado nível de ruído, o que reforça a importância do tratamento criterioso dos dados e da construção de vocabulário controlado para maior precisão analítica.

Há uma predominância da competência empreendedora, seguida pela aprendizagem, gestão, tecnologia e aspectos comportamentais. Contudo, apesar do reconhecimento de sua importância para o desempenho em ambientes inovadores, o mapeamento estruturado dessas competências ainda carece de aprofundamento metodológico e de referenciais práticos de desempenho, especialmente no contexto das startups inseridas em ecossistemas de inovação.

Conclui-se que há uma lacuna na sistematização das competências profissionais em startups, abrindo espaço para o desenvolvimento de modelos analíticos mais robustos, capazes de integrar mapeamento conceitual, referenciais de desempenho e aplicações práticas na gestão de pessoas por competências. Tal lacuna fundamenta a relevância e originalidade de investigações futuras voltadas à construção de um arcabouço estruturado para o contexto das organizações inovadoras de base tecnológica.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. M.; GARCIA, L. G.; FARIA, L. I. L.; ALIPRANDINI, D. H. Modelo para o mapeamento de competências em equipes de inteligência competitiva. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 37, n. 2, p. 7-19, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/9LFmM5drnMntkdcNTtBPDLS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2026.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup**: manual do empreendedor. Rio de Janeiro: Atlas, 2014.
- BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público (RSP)**: Brasília, DF, v.56, n. 2, p. 179-194, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/224>. Acesso em: 20 jan. 2026.
- LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- LOPES, S.; COSTA, M. T.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; AMANTE, M. J.; LOPES, P. F. A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas. Atas do **Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas**, Lisboa, v. 11, 2012. Disponível em: <https://publicacoes.bad.pt/revistas/index.php/congressosbad/article/view/429>. Acesso em: 02 fev. 2026.
- MORESI, E. (Org.). **Metodologia da Pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/<https://inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2026.
- RIES, E. **A Startup Enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.
- SAMPAIO, C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: Enap, 2021, 155 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356082408_Analise_de_conteudo_categorial_manual_de_aplicacao. Acesso em: 04 fev. 2026.
- SILVA JÚNIOR, C. R.; SILUK, J. C. M.; NEUENFELDT JÚNIOR, A.; FRANCESCOTTO, M.; MICHELIN, C. F. A competitiveness measurement system of Brazilian start-ups. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 72, n. 10, p. 2919-2948, 29 nov. 2023. DOI: 10.1108/IJPPM-02-2022-0098. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijppm/article-abstract/72/10/2919/163759/A-competitiveness-measurement-system-of-Brazilian?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 20 jan. 2026.



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



VAN ECK, N.J.; WALTMAN, L. Text mining and visualization using VOSviewer. **ISSI Newsletter**, v.7, n.3, p. 50-54, 2011. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/text-mining-and-visualization-using-vosviewer>. Acesso em 02 fev. 2026.