

UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA VOLTADA AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Fernanda Medeiros Assef (UFPR) fermassef@gmail.com

Marcos Vinícios Schules (UFPR) marcos.schules@gmail.com

Ricardo Mendes Junior (UFPR) mendesjr@ufpr.br

Marcelo Gechele Cleto (UFPR) mgcleto@ufpr.br

Maria Teresinha Arns Steiner (PUCPR) maria.steiner@pucpr.br

Resumo

Em ambientes de alta competitividade, em evolução constante e com clientes cada vez mais exigentes, o gerenciamento de projetos é uma prática adotada pelas organizações com o objetivo de atender às rápidas mudanças que ocorrem no mercado. Diante deste cenário, surge um tema de alta relevância, porém que ainda há algumas lacunas na literatura: como definir o sucesso em projetos. Por ser uma área de pesquisa de grande interesse em gerenciamento de projetos e que cresce a cada ano, este trabalho, através de uma análise bibliométrica, vem para contribuir neste tema. Devido à grande abrangência do assunto, a pesquisa focou em fatores críticos de sucesso. Os resultados da análise bibliométrica mostraram que o tema fatores críticos de sucesso está em constante evolução, principalmente nos últimos cinco anos, e se destacam os setores da indústria e construção em número de publicações.

Palavras-Chaves: Sucesso em Projetos; Fatores Críticos de Sucesso; Gerenciamento de Projetos; Análise Bibliométrica.

1. Introdução

As organizações passam por uma constante evolução, tanto em tecnologia como nas exigências do mercado, por isso, cada vez mais, as respostas às mudanças precisam ser rápidas diante das situações enfrentadas dentro e fora da organização. Com isso, as empresas estão cada vez mais utilizando métodos e ferramentas, como o gerenciamento de projetos, para alcançar seus objetivos e se manterem no mercado, assim, torna-se interessante efetuar estudos que busquem identificar os fatores que contribuem para o sucesso de um projeto (VEZZONI *et al.*, 2013).

Desde os anos 70, acadêmicos tentam entender o que é sucesso em projetos e quais fatores contribuem para isso (JOSLIN *et al.*, 2015). O sucesso em projetos é um dos tópicos mais pesquisados na área de gerenciamento de projetos, porém o significado de sucesso varia substancialmente (PATAH *et al.*, 2012; MIR *et al.*, 2014; JOSLIN *et al.*, 2015). Muitos autores destacam que há divergências no significado e quais fatores levam ao sucesso de um projeto. Segundo Mir *et al.* (2014) não há uma definição clara de sucesso em projetos e há a necessidade de desenvolver construções significativas e mensuráveis de sucesso em projetos. Destaca ainda que o entendimento da relação entre a performance em gerenciamento de projetos e o sucesso em projetos é insuficiente. Para Patah *et al.* (2012) em pesquisas recentes sobre a medição do valor e do sucesso do gerenciamento de projetos, a questão de se quantificar seu valor ainda não se encontra satisfatoriamente respondida.

Foi na década de 80 que o conceito de fatores críticos de sucesso teve uma evolução significativa com o objetivo de auxiliar o gerente sobre as reais necessidades de informação (VEZZONI *et al.*, 2013). Destacam-se nesta época três autores: Pinto, Slevin e Prescott. Suas publicações no final dos anos 80 ajudaram as empresas atingirem seus objetivos em uma época que os projetos estavam se tornando populares (MÜLLER *et al.*, 2012).

Alguns trabalhos encontrados na literatura fazem um estudo bibliométrico do tema sucesso em gerenciamento de projetos e da análise da produção científica nacional sobre gestão de projetos. O trabalho de Machado *et al.* (2015) fez um estudo bibliométrico de 64 artigos relacionados ao tema sucesso em gerenciamento de projetos entre os anos de 2000 a 2014, identificando assim um número significativo de publicações em revistas com um alto fator de impacto. Outro estudo relevante se encontra no trabalho de Campos *et al.* (2015) onde a partir de uma análise bibliométrica de 23 artigos, entre os anos de 2004 a 2014, observou-se uma lacuna de publicações referente ao tema gestão de projetos nos periódicos nacionais.

O presente trabalho busca, a partir de uma análise bibliométrica da literatura recente, apresentar como está a evolução do tema fatores críticos de sucesso dentro da área de gerenciamento de projetos, e quais os autores que mais têm contribuído para o desenvolvimento deste tema.

2. Definição de Sucesso e Fatores Críticos de Sucesso em Gerenciamento de Projetos

A definição de sucesso em gerenciamento de projetos evoluiu com o passar do tempo, e vários fatores, definições e critérios foram sendo agregados para tornar o significado do termo

sucesso em projetos mais completo. A definição mais tradicional é a do chamado triângulo de ferro, onde escopo, custo e tempo são as três variáveis que definem o sucesso de um projeto (MACHADO *et al.*, 2015). A partir da definição clássica, muitas outras definições para o tema sucesso em projeto surgiram. O PMI (*Project Management Institute*), em seu guia PMBOK (2013) define que o sucesso de um projeto deve ser medido em termos da sua conclusão dentro das restrições de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos e riscos, conforme aprovado entre os gerentes de projetos e a equipe sênior de gerenciamento.

Uma definição mais completa para sucesso em projeto pode ser encontrada em Kerzner (2013). Um projeto, para ser considerado como sucesso, precisa atender os seguintes requisitos: estar dentro do tempo estimado e do custo planejado, atender o nível de performance ou especificação apropriado, ter a aceitação do cliente / usuário, ter mínimas mudanças de escopo e previamente acordadas, não desorientar o principal objetivo da organização e não mudar a cultura corporativa.

Definições mais complexas foram surgindo ao longo dos anos para o tema sucesso, pois de acordo com Todorovic *et al.* (2014) sucesso em projetos é uma categoria multidimensional, onde diferentes pessoas têm diferentes visões para avaliar o sucesso. Uma definição mais completa, porém mais complexa, encontra-se em Khan *et al.* (2013) onde foi desenvolvido um modelo de fatores de sucesso derivado da literatura dos últimos 40 anos, realizado a partir do balanço entre fatores fortes e fracos para medição de sucesso usando 25 variáveis organizadas em 5 dimensões: eficiência do projeto, benefícios para a organização, impacto do projeto, satisfação dos *stakeholders* e potencial futuro.

Uma consideração importante a ser feita está na diferença de sucesso do projeto e sucesso do gerenciamento do projeto. Um projeto mal gerenciado pode atingir o sucesso, do mesmo modo pode não obter o resultado esperado ainda que seja bem gerido (VEZZONI *et al.*, 2013). Assim, a partir da distinção entre sucesso do projeto e sucesso do gerenciamento do projeto, Shenhar *et al.* (2001) propõe um modelo de estrutura que envolve 4 dimensões para definir o sucesso em gerenciamento de projetos: eficiência (atingimento dos objetivos de prazo e custo); impacto no cliente (benefícios que o produto final trará ao cliente nas questões de performance e atendimento de suas necessidades); Sucesso no negócio (benefícios do projeto no valor comercial e participação no mercado); e preparação para o futuro (criação de novas tecnologias, infraestrutura operacional e oportunidades de mercado).

A literatura apresenta várias definições para fatores críticos de sucesso. Algumas dessas definições são apresentadas no trabalho de Vezzoni *et al.* (2013):

- São características, variáveis ou condições que quando bem gerenciadas trazem vantagens em relação aos concorrentes;
- Representa as áreas da empresa as quais precisam de uma maior atenção, objetivando atingir um alto desempenho, para garantir o sucesso de um gerente ou de uma organização;
- São as áreas-chave de desempenho as quais são a base para uma organização cumprir sua missão.

Müller e Jugdev (2012) colocam o tema sucesso em projetos como o coração do gerenciamento de projetos e destacam dois componentes, que são frequentemente referenciados na literatura: Fatores de Sucesso em Projetos e Critérios de Sucesso em Projetos. O primeiro pode ser definido como os elementos do projeto, que quando influenciados, aumentam a probabilidade de sucesso, ou seja, são variáveis independentes que fazem o sucesso do projeto mais provável. O segundo termo são as medidas usadas para julgar o sucesso ou fracasso de um projeto, ou seja, são variáveis dependentes que medem o sucesso de um projeto.

Não há um consenso na literatura sobre qual a melhor definição de fatores críticos de sucesso, visto que é uma definição dinâmica e tem suas variações conforme cada autor. Contudo, é comum observar que há a necessidade de focar em algumas características que interfiram no projeto com o objetivo de se atingir o sucesso de um projeto. (VEZZONI *et al.*, 2013).

Diante das considerações citadas acima, observa-se que o tema sucesso em projetos e fatores críticos de sucesso encontram-se em constante evolução e várias variáveis foram agregadas ao longo do tempo para complementar a ideia inicial de que um projeto para ter sucesso precisava apenas atender aos requisitos de escopo, custo e prazo.

3. Metodologia

Para poder analisar onde o sucesso em projetos, e seus fatores críticos, tem maior influência, e ainda quais são os pontos mais pesquisados dentro desse tema, o trabalho em questão foi dividido em três partes: definição da base de dados e palavras-chave, seleção dos artigos e procedimento para análise dos dados.

3.1 Definição da base de dados e palavras-chave

A base de dados escolhida para realizar a pesquisa foi a ISI *Web of Knowledge (Web of Science)*. Segundo Watanuki *et al.* (2014) a base ISI é amplamente suportada por ferramentas de software que permitem recuperar maior variedade de metadados de interesse da pesquisa, tais como: abstract, referências citadas, quantas vezes foram citadas, autores, instituições e países, viabilizando assim as análises a serem realizadas.

Para Davis (2014) a *Web of Science* é vista como uma base vantajosa, rápida e confiável e adiciona ainda o fato de ela ser, indiscutivelmente, uma das mais importantes bases bibliográficas. Pelo fato de a base Web of Science ser a base utilizada para a realização da maioria dos trabalhos de análise bibliométrica e pelas vantagens que esta base tem sobre as demais, conforme destacam os autores citados acima, esta foi a base escolhida para a pesquisa deste trabalho.

Definida a base de dados, o passo seguinte foi a definição da pesquisa. O tema sucesso em gerenciamento de projetos é muito amplo e assim fez-se necessário uma delimitação do tema. Com isso, o enfoque deste trabalho está nos fatores de sucesso críticos na área de gerenciamento de projetos.

Na pesquisa, foram usados os seguintes critérios:

- O termo “*Critical Success Factors*” foi considerado no título dos artigos;
- O termo “*Project Management*” foi usado como palavra adicional em tópicos do artigo;
- Foi utilizado como filtro os artigos publicados nos últimos 5 anos.

A partir dos resultados obtidos, foi realizada a seleção dos artigos, a qual é apresentada na próxima seção.

3.2 Seleção dos artigos

Definida a base de dados a ser utilizada e as palavras-chave para o estudo bibliométrico, foi obtido um resultado de 51 artigos. Este número relativamente baixo pode ser explicado pelo fato da pesquisa ficar restrita ao tema fatores de sucesso críticos no título do artigo, pois o objetivo é explorar como este assunto vem sendo tratado na literatura e qual o rumo que ele está seguindo.

A partir dos 51 artigos, foram lidos o resumo e as palavras-chave. Considerando a relevância do tema e a ligação com o objetivo deste trabalho, foram selecionados 34 artigos para realizar o estudo.

3.3 Procedimento para análise dos dados

O estudo bibliométrico deste trabalho tem por objetivo analisar os seguintes critérios:

- Evolução do tema ao longo dos últimos 5 anos;
- Palavras-chave mais utilizadas;
- Rede de citações e co-citações.

Os critérios evolução do tema ao longo dos últimos 5 anos e palavras-chave mais utilizadas foram analisados a partir de dados obtidos da pesquisa na base Web of Science, os quais foram exportados para o software Endnote. Este software tem fácil comunicação com a base de dados e também através dele é possível exportar os principais dados para softwares como o Excel, o qual foi utilizado neste trabalho para criar os gráficos de evolução do tema nos últimos 5 anos e palavras-chave mais utilizadas.

A partir do levantamento dessas informações, foi gerada a rede de co-citações entre os artigos selecionados e suas referências com a utilização do *PExGraph*. A partir desse entrecruzamento torna-se possível realizar a análise bibliométrica e avaliar os anos que foram mais influentes, bem como o país que mais foi referência no estudo de Fatores Críticos de Sucesso em Projetos.

4. Análise Bibliométrica

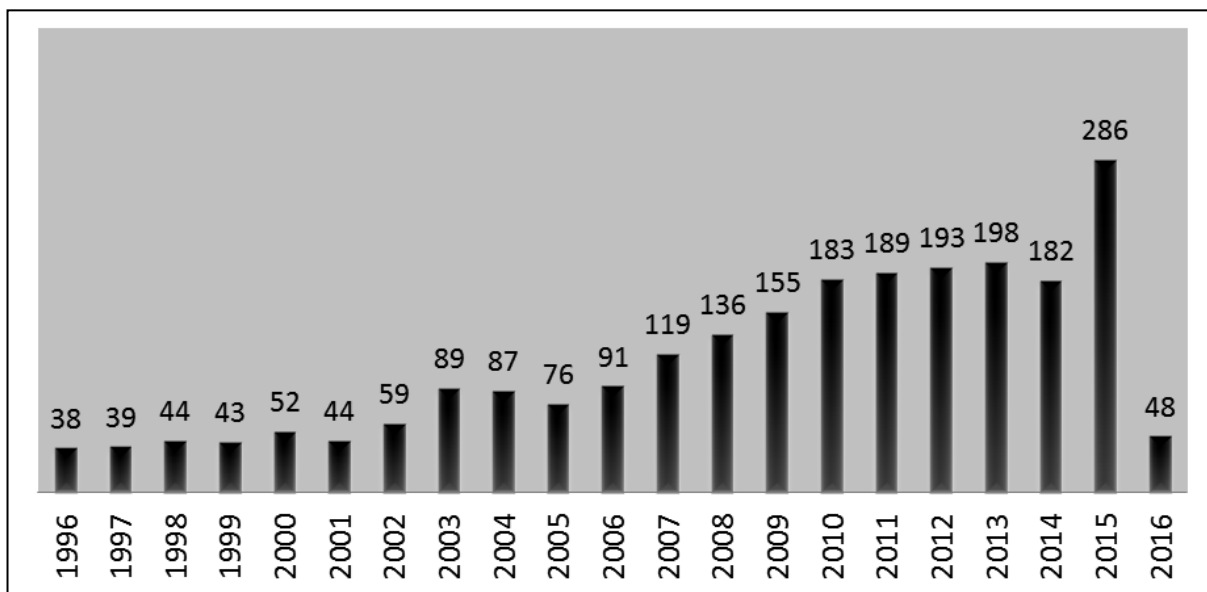
A bibliometria é definida como “a técnica de investigação que tem por fim a análise do tamanho, crescimento e distribuição da bibliografia num determinado campo do conhecimento”, de acordo com Pilkington & Meredith (2009). Nesse cenário, Bufrem & Prates (2005) citam três leis básicas da bibliometria, para o melhor entendimento dos dados: Lei de Zipf que mensura a frequência de ocorrência de palavras; Lei de Lotka que trata da produtividade de autores; e Lei de Bradford, referente a produtividade de periódicos.

Fundamentados nessas leis, os autores tomaram a decisão de analisar três importantes pontos para sua pesquisa, sendo eles a evolução do volume voltado ao tema, o problema gerado pela Lei de Zipf, e a rede de citações e co-citações geradas pelos artigos selecionados.

4.1 Evolução das pesquisas relacionadas ao tema

Uma primeira análise descritiva das publicações procurou identificar tendências de crescimento ou decréscimo no interesse de desenvolvimento de estudos na área, classificando os artigos da amostra de acordo com o ano de publicação. Para esse primeiro momento, foram consideradas as publicações em relação a “Sucesso em Projetos” como um tema geral. Ao que podemos ver pela Figura 1, o volume de publicações dos últimos 20 anos a respeito desse tema vêm aumentando chegando ao seu pico até 2015. A pesquisa foi realizada considerando até o mês de junho de 2016, assim não é possível afirmar que o volume tenha, de fato, caído para este ano.

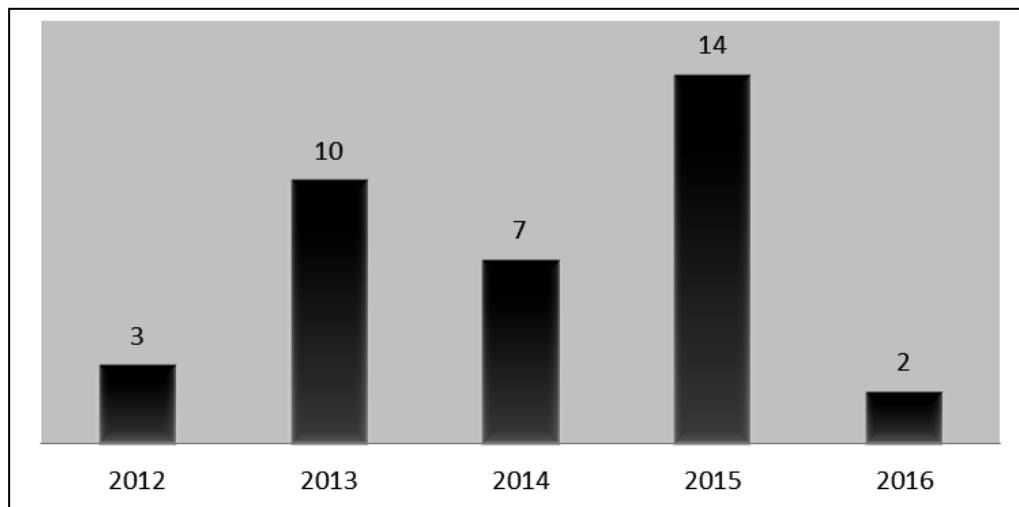
Figura 1 – Evolução das publicações sobre o tema ao longo do tempo



Fonte: Os Autores

Focando agora no tema proposto a ser avaliado por esse trabalho (Fatores Críticos em Gestão de Projetos), foram obtidos os resultados apresentados pela Figura 2, a seguir.

Figura 2 – Evolução das publicações nos últimos 5 anos



Fonte: Os Autores

É possível observar que o ano referência em volume de publicações foi de 2015, representando mais de 35% do que foi publicado no total desde 2012.

4.2 Palavras-chave mais citadas

Para identificar as palavras-chave mais utilizadas nesse ramo de pesquisa foi utilizado o *Wordle*. Esse programa é um gerador de nuvem de palavras a partir de um texto empregado pelo usuário. As nuvens geradas dão destaque para as palavras que aparecem mais vezes no texto de origem. A partir desse *software* foi gerado a Figura 3 a seguir.

Figura 3 – Nuvem de palavras gerada a partir das palavras-chave



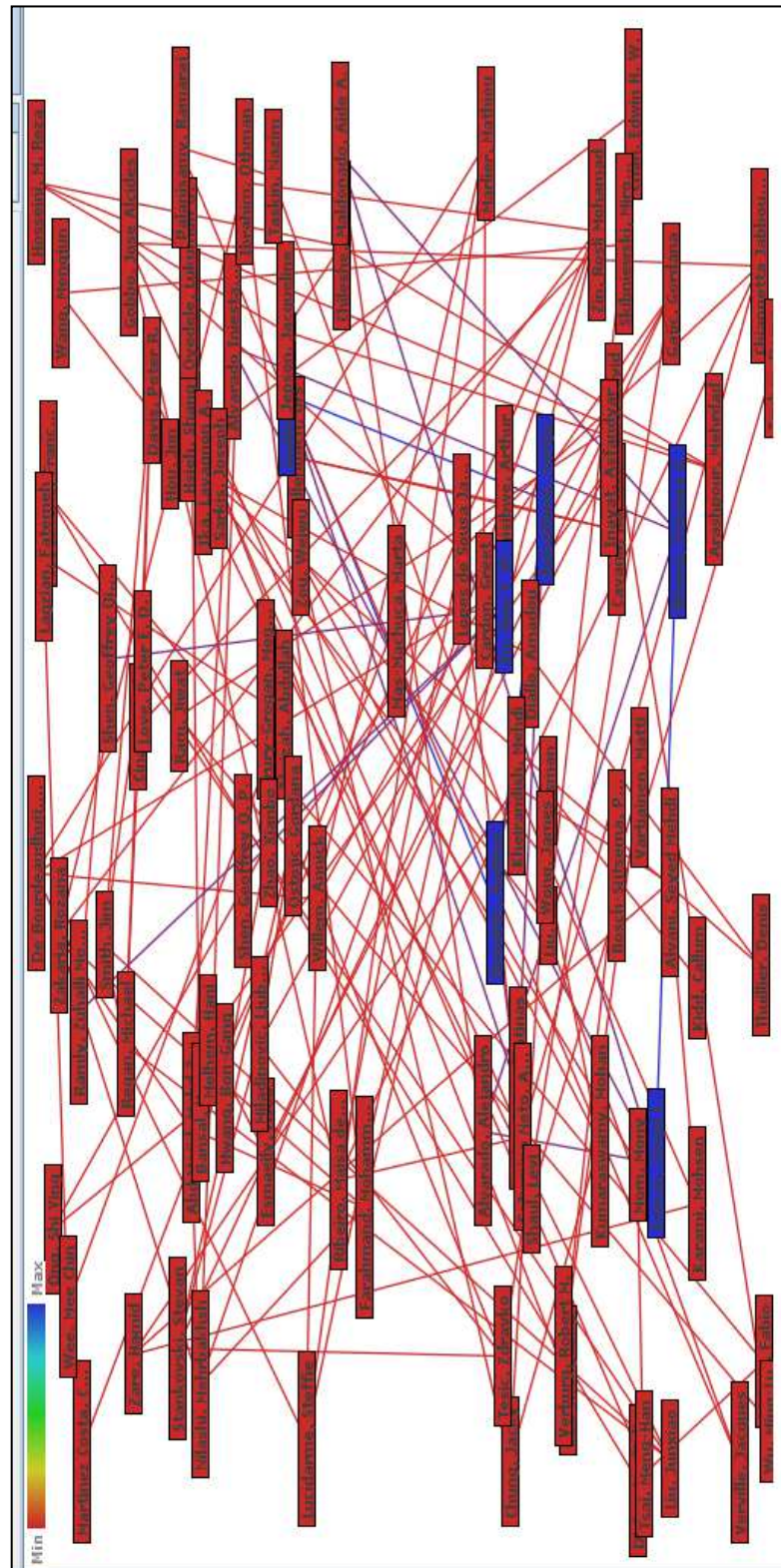
Fonte: Os Autores

As palavras maiores, de maior destaque, foram as que mais se repetiram como palavras-chaves utilizadas nas publicações analisadas. É possível notar que algumas palavras como: “Performance”, “Construction”, “Planning”, “ERP” (Enterprise Resource Planning) e “Industry” se destacaram mais, devido ao tamanho de suas fontes. Nos levando a crer que pesquisas voltadas a Fatores Críticos de Sucesso em Projetos são direcionadas às áreas de Construção e da Indústria.

4.3 Citações e co-citações

De modo a verificar melhor as hipóteses a respeito dos direcionamentos das pesquisas do tema estudado, a partir dos dados exportados pelo *Endnote* foi gerada a rede de co-citações com o software *PExGraph*, caracterizado por fácil visualização e entendimento dos dados apresentados, de acordo com a legenda do software, a cor azul representa os autores que foram mais citados em outros trabalhos, tendo em vista essa interpretação, é possível ver pela Figura 4 a seguir que cinco autores se destacam, sendo eles: Banaitis, A.; Banaitiene, N; Garcia, J.; Gudiene, N.; e Rivera, D..

Figura 4 – Rede de citação e co-citação



Fonte: Os Autores

Observando os artigos produzidos por esses autores vemos que os ramos das pesquisas desses autores que geraram maiores citações são justamente as áreas da construção (para os autores

Banaitis, A.; Banaitiene, N.; e Gudiene, N.) e industrial – para Garcia, J. e Rivera, D. Esses autores mencionados tem suas publicações de maiores influências nos anos de 2013 e 2014. Isso nos mostra que apesar de 2015 possuir maior volume com relação ao tema estudado, os seus predecessores possuem maior influência na problemática aprofundada.

5. Conclusões

A partir da observação dos dados extraídos, através de imagens ou vocabulários, empregaram-se as técnicas de análise bibliométrica para gerar o posicionamento a respeito dos dados apresentados. Através da análise dos dados extraídos graficamente da *Web Of Science*, verificou-se o crescimento do tema nos últimos anos.

Dentro do tema de sucesso em projetos, a pesquisa foi direcionada ao ramo dos fatores críticos que o cercam. Em relação à evolução das pesquisas relacionadas ao tema fatores críticos de gestão de projetos, os resultados mostram que as publicações vêm crescendo ano após ano e foi nos últimos cinco anos que este tema teve uma maior ascensão.

Para ser possível de visualizar o direcionamento do tema, foi realizada a nuvem de palavras, onde foi visto que se destacaram palavras-chave como “Industry” e “Construction”, sendo assim, a indústria e a construção são os setores mais interessados em estudar como os fatores críticos de sucesso podem contribuir para seu desenvolvimento. Paralelamente, uma rede de co-citação entre os autores foi criada, observando que os autores Banaitis, A., Banaitiene, N., Garcia, J., Gudiene, N., e Rivera, D. são os que mais contribuem no que diz respeito às publicações voltadas à fatores críticos de sucesso. Investigando um possível vínculo entre ambos os dados obtidos (nuvem de palavras e rede de co-citação) observou-se que o ramo de pesquisa dos autores mencionados é exatamente o das palavras-chave mais mencionadas. Comprovando que a alta competitividade do ambiente corporativo, particularmente nos setores industriais e da construção, faz-se necessário mais investimentos e pesquisas relacionadas ao sucesso dos seus projetos e quais os fatores críticos mais representativos para cada caso.

A maioria dos problemas reais de gestão de projetos é por natureza muito complexa e de difícil análise de todos os fatores minuciosos que definem seu sucesso ou não. Mas, dentro do trabalho apresentado destacaram-se outras expressões, como ERP e Planejamento. Portanto, conclui-se que autores pesquisados dão maior ênfase ao planejamento de um projeto e dos

seus recursos envolvidos, indicando que esses aspectos têm maior influência no sucesso de um projeto.

Uma oportunidade para futura pesquisa seria de levantar e mensurar quais são os fatores críticos de sucesso em um projeto, bem como fazer uma análise dos principais trabalhos nesta área.

REFERÊNCIAS

- BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2005.
- CAMPOS, E. A. R.; SIERDOVSKI, M.; CARMO, R. M.; SILVA, G. S. P.; MAINARDES, C. “Análise da Produção Científica Nacional sobre Gestão de Projetos: um estudo bibliométrico”, **Congresso Internacional de Administração**, Ponta Grossa – PR, 2015.
- CARVALHO, M. M.; PATAH, L. A.; BIDO, D. S. “Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons”, **International Journal of Project Management**, p.1509 – 1522, 2015.
- DAVIS, K. “Different stakeholder groups and their perceptions of project success”. **International Journal of Project Management**, p.189 - 201, 2014.
- JOSLIN, R.; MÜLLER, R. “Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts”. **International Journal of Project Management**, p. 1377–1392, 2015.
- KERZNER, H. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10 ed. Nova York: Wiley, 2009.
- KHAN, K.; TURNER, J.R.; MAQSOOD, T. “Factors that influence the success of public sector projects in Pakistan”. **Proceedings of IRNOP 2013 Conference**, 2013.
- MACHADO, F. J.; MARTENS, C. D. P.. “Project Management Success: A Bibliometric Analysis”. **Revista de Gestão e Projetos**, p. 28 - 44, 2015.
- MIR, F. A.; PINNINGTON, A. H. “Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success”. **International Journal of Project Management**, p. 202–217, 2014.
- MÜLLER, R.; JUGDEV, K. "Critical success factors in projects". **International Journal of Managing Projects in Business**, p. 757 – 775, 2012.
- PATAH, L. A.; CARVALHO, M. M. de. “Métodos de Gestão de Projetos e Sucesso dos Projetos: Um Estudo Quantitativo do Relacionamento entre estes Conceitos”. **Revista de Gestão e Projetos – GeP**, 2012.
- PILKINGTON, A.; MEREDITH, J. The evolution of the intellectual structure of operations management – 1980-2006: a citation/cocitation analysis. **Journal of Operations Management**, v. 27, p. 185- 202, jun. 2009.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. *Um guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - PMBOK*. 5. ed. EUA: PMI, 2013.

SERRADOR, P.; RODNEY TURNER, J. “The Relationship between Project Success and Project Efficiency”. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, p. 75–84, 2014.

SHENHAR, A.J.; DVIR, D.; LEVY, O.; MALTZ, A.C. “Project success: a multidimensional strategic concept”. **Long Range Planning**, p. 699–725, 2001.

TODOROVIĆ, M. L.; PETROVIĆ, D. Č.; MIHIĆ, M. M.; OBRADOVIĆ, V. L.; BUSHUYEV, S. D. “Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management”. **International Journal of Project Management**, p. 772–783, 2014.

VEZZONI, G.; JÚNIOR, A. C. P.; JUNIOR, A. L. B.; SILVA, S. L. da. “Identificação e Análise de Fatores Críticos de Sucesso em Projetos”. **Revista de Gestão e Projetos – GeP**, 2013.

WATANUKI, H. M.; NADAE, J. de; CARVALHO, M. M.; MORAES, R. de O. “Gestão de projetos internacionais: um estudo bibliométrico”. **Gestão e Produção**, p. 660 – 675, 2014.