

A RELAÇÃO ENTRE MODELO DE NEGÓCIOS E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

RESUMO

Este estudo tem como objetivo realizar uma análise bibliométrica entre a relação dos temas Modelo de negócios (MN) e Gerenciamento de Projetos (GP). MN é um conceito que tem se popularizado entre as áreas de gestão e negócios, mas considerando a área de GP, percebe-se que a literatura apresenta um número restrito de estudos que relacionam estes assuntos. A abordagem metodológica baseou-se na busca de conteúdo e análise bibliométrica na base *Web of Science* e considerou o período entre 2010 e 2014 para seleção dos artigos. A seleção apresentou um número inicial de 104 documentos, os quais após serem analisados e passarem por critérios seletivos, foram reduzidos para 22 documentos, sendo todos artigos de periódicos. O período analisado demonstrou um interesse crescente no estudo da temática, alcançando ápice de publicações em 2014. Os periódicos com mais publicações neste período, foram aqueles que abordam assuntos sobre energia (*Energy Policy*) e sobre gestão de projetos (*International Journal of Project Management*), ambos com 3 publicações. As áreas de pesquisa mais abordadas foram Negócios e Economia, Ciência da Computação, Engenharia, Ciências Ambientais e Combustíveis e Energia. Os estudos demonstram que existe uma grande oportunidade de estudo para o tema proposto e que não há domínio do assunto nos periódicos identificados na pesquisa. Por ser um tema relativamente novo, os estudos carecem de análises aprofundadas do tema e caracterizam-se por estar em uma fase exploratória.

Palavras-chave: Modelo de Negócios; Gerenciamento de Projetos; Bibliometria.

THE RELATIONSHIP BETWEEN BUSINESS MODEL AND PROJECT MANAGEMENT

ABSTRACT

This study aims to perform a bibliometric analysis between the relationship of the Business Model (MN) and Project Management (GP) topics. MN is a concept that has become popular among the areas of management and business, but considering the area of GP, it is noticed that the literature presents a restricted number of studies that relate these subjects. The methodological approach was based on the search for content and bibliometric analysis in the Web of Science database and considered the period between 2010 and 2014 for articles selection. The selection presented an initial number of 104 documents, which after being analyzed and passed through selective criteria, were reduced to 22 documents, all of them from periodicals. The period analyzed showed an increasing interest in the study of the theme, reaching a summit of publications in 2014. The periodicals with the most publications in this period were those that deal with energy issues and project management (*International Journal of Project Management*), both with 3 publications. The most researched areas were Business and Economics, Computer Science, Engineering, Environmental Sciences and Fuel and Energy. The studies demonstrate that there is a great opportunity to study the proposed theme and that there is no dominance of the subject in the journals identified in the research. Because it is a relatively new topic, the studies lack in-depth analysis of the topic and are characterized by being in an exploratory phase.

Keywords: Business Model; Project Management; Bibliometrics.

Marcelo Luiz do Amaral Gonçalves¹

Marcos Paixão Garcez²

¹ Mestrando pelo Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão de Projetos pela Universidade Nove de Julho - PMPA-GP/UNINOVE. Brasil. E-mail: marluago@gmail.com

² Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo - USP. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão de Projetos pela Universidade Nove de Julho - PMPA-GP/UNINOVE. Brasil. E-mail: mpgarcez@uni9.pro.br

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o conceito de MN tem atraído à atenção de estudiosos em uma variedade de disciplinas acadêmicas e áreas de prática profissional, notabilizando-se no vocabulário de gerenciamento (Shafer, Smith, & Linder, 2005). Tem-se discutido que o conceito MN é relativamente novo, potencialmente poderoso na literatura de gestão estratégica (Osterwalder, 2004; Zott & Amit, 2008) e tem se tornado cada vez mais importantes desde a era dot.com (Demil & Lecocq, 2009; Doganova & Eyquem-Renault, 2009; Yip, 2004). As pesquisas acadêmicas ainda não estão bem desenvolvidas e não há uma aceitação comum sobre o que constitui os MN (Chesbrough, 2007; Morris, Schindehutte, & Allen, 2005; Osterwalder, 2004; Schweizer, 2005).

Essa ambiguidade apresentada no conceito de MN é um problema para os estudiosos em definir a contribuição que é oferecida no desenvolvimento da teoria sobre MN e na compreensão em como outros assuntos podem aprender com a literatura disponível sobre este tema. Shafer et al. (2005) afirmam que, embora alguns estudiosos ofereçam definições do termo MN, nenhuma dessas definições parecem ter sido plenamente aceitas pela comunidade empresarial. Esta situação parece deixar os profissionais confusos sobre como usar tal conceito. Uma explicação para a falta de uma visão aceita sobre MN foi tratada por uma série de autores (Baden-Fuller & Morgan, 2010; Morris et al., 2005; Zott & Amit, 2010), e foi destacado que até o momento os estudiosos têm dedicado pouca atenção ao estudo empírico do tema.

A utilização do GP tem evoluído nas corporações como elemento essencial para que possam atender seus requisitos de negócios, alcançar seus objetivos estratégicos e trazer valor ao negócio, indo além do que a simples prescrições de ferramentas e técnicas para a entrega de projetos (Kerzner, 2006). O GP tem importância econômica reconhecida no crescimento e melhora das atividades dos projetos em diferentes setores, indústrias e países (Turner et al., 2010; Winter et al., 2006). Para Bakker (2010) GP têm se tornado uma forma importante de estruturar o trabalho na maioria das organizações e para Winter et al. (2006) o GP constitui um dos mais importantes elementos nos desenvolvimentos organizacionais.

O objetivo deste trabalho é analisar quantitativamente, dentro do universo identificado, a relação entre MN e GP. Os resultados demonstraram que a relação de MN e GP ocorre, principalmente, em empresas que buscam soluções tecnológicas e de geração de energia. Os números demonstram que o assunto é pouco explorado e que existem muitas oportunidades de estudo para o estudo desta relação. O estudo utilizou a *WEB of Science* como base de dados para selecionar os artigos, pois trata-se de uma base respeitada na comunidade científica e cujos artigos

podem ser encontrados em outras bases científicas, além de ser de fácil manuseio.

A realização deste estudo na forma de bibliometria justifica-se pelo fato de encontrar-se pouca literatura que trata desta relação, caracterizando-se por estar em uma fase exploratória. Os estudos identificados permitem avaliar quantitativamente quais áreas da ciência tem explorado mais a relação entre o MN e GP, os assuntos mais abordados, bem como os autores, coautores e instituições que mais se destacam no estudo desta relação. A partir dos resultados alcançados neste estudo, considera-se que as informações serão úteis para apoiar estudos futuros caracterizados por serem qualitativos, o que permitirá um maior aprofundamento no estudo desta relação.

Além desta introdução, o estudo está dividido em cinco seções. Na primeira seção discutir-se-á a evolução e os principais conceitos MN e uma breve introdução ao GP. A segunda seção apresentará os critérios metodológicos utilizados na seleção e análise dos artigos. Na terceira seção serão apresentadas as principais características do MN e GP, destacando abordagens bibliométricas nos estudos selecionados para análise. Por fim, a última seção apresentará as conclusões sobre o método MN e GP, destacando os resultados obtidos e oportunidades futuras para novos estudos no tema em questão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nos tópicos a seguir será apresentada uma breve revisão da literatura sobre os assuntos que englobam esta pesquisa com o objetivo de expor os conceitos teóricos que fundamentam o estudo. Dois conceitos serão abordados: MN, o qual é relativamente novo e tem recebido uma diversidade de conceituações que acabam dificultando o seu entendimento e GP, o qual tem sido amplamente utilizado nas organizações para alcançar seus objetivos estratégicos.

2.1 Modelo de Negócios

Muitas definições têm sido utilizadas para MN, como: uma declaração (Stewart & Zhao, 2000), uma descrição (Applegate, 2001; Weill & Vitale, 2001), uma representação (Morris et al., 2005; Shafer et al., 2005), uma arquitetura (Dubosson-Torbay, Osterwalder, & Pigneur, 2002; Timmers, 1998), uma ferramenta conceitual ou modelo (George & Bock, 2009; Osterwalder, 2004; Osterwalder, Pigneur, & Tucci, 2005), um modelo estrutural (Amit & Zott, 2001), um método (Afuah & Tucci, 2001), um quadro (Afuah, 2004), um padrão (Brousseau & Pénard, 2007), e um conjunto (Seelos & Mair, 2007).

Para alguns estudiosos, o surgimento e utilização do conceito de MN tem sua origem em meados dos anos noventa (1990) e pode ter sido

impulsionado pelo: surgimento da Internet para fins comerciais, impulsionando sua utilização e popularização (Amit & Zott, 2001); com o crescimento rápido em mercados emergentes e devido ao interesse por questões “da parte inferior da pirâmide” (Prahalad & Hart, 2002; Seelos & Mair, 2007; Thompson & MacMillan, 2010), ou nas indústrias em expansão e organizações dependentes de tecnologias pós-industriais (Perkmann & Spicer, 2010).

Os estudiosos defendem seu uso como uma ferramenta de representação para explicar a lógica de criação de valor e captura de valor atual ou futuro de uma empresa (Shafer et al., 2005), como um modelo estruturado de como transacionar com parceiros de negócios (Amit & Zott, 2001), como um quadro cognitivo para traduzir *inputs* tecnológicos em *outputs* econômicos (Chesbrough & Rosenbloom, 2002), e como um dispositivo narrativo na estruturação dos processos de criação de uma nova empresa (Doganova & Eyquem-Renault, 2009). A seguir será apresentada conceituação sobre GP.

2.2 Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de projetos (GP) tem sido amplamente utilizado para auxiliar as organizações no planejamento e execução do lançamento de novos produtos, no aperfeiçoamento de produtos existentes e nas melhorias de infraestrutura. O GP desempenha papel diferenciado para as companhias, pois auxilia na implementação de suas estratégias, inovações e mudanças, de forma a obter vantagem competitiva (Shenhar & Dvir, 2007).

Para Kerzner(2006) o GP tem ganhado importância nas questões estratégicas das organizações, pois apresenta-se como uma diferencial competitivo para alavancar seus negócios, na entrega de soluções com maior qualidade e na criação de valor aos clientes. Segundo Kerzner (2013) o GP constitui-se da integração de um conjunto de atividades que possibilitam as companhias alcançarem os seus objetivos através do planejamento, organização, supervisão e controle de todos os aspectos quem envolvem um projeto, trazendo benefícios às partes envolvidas, bem como competências. Para o PMI (*Project Management Institute*) o GP abrange a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto, com vista a atender aos seus requisitos e alcançar os objetivos do projeto (PMBok PMI, 2013).

Para Jamieson & Morris (2004) as empresas precisam tratar o GP no nível estratégico para contribuir com a implementação da estratégia corporativa, pois quando os projetos traduzem a estratégia da companhia, estes se tornam vitais nos processos estratégicos. De acordo com Rabechini Jr & Monteiro De Carvalho (1999) as definições para projetos têm evoluído e vem se aprimorando, de forma a convergir para um entendimento comum dentro das

organizações. Na próxima seção serão abordados os procedimentos metodológicos adotados para a realização do estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção tem objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo, o qual considerou a abordagem bibliométrica por ser uma técnica quantitativa e estatística utilizada para medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico (Araújo, 2007). A pesquisa está estruturada em três fases, conforme segue: delimitação do escopo de análise, refinamento na seleção dos artigos e seleção final.

1ª Etapa - Delimitação do escopo de análise

Foi escolhida como base de dados para a pesquisa a “*Web of Science*”, por se tratar de uma das bases mais respeitadas na comunidade científica nacional e internacional, ser de fácil manuseio, apresentar análises concisas sobre os artigos escolhidos e por incluir trabalhos que são encontrados em outras bases renomadas, como *Scopus*, *ProQuest* e *Wiley*, além de seus artigos terem suas publicações avaliadas com fator de impacto calculado no JCR (*Journal Citation Report*). A base de dados *Web of Science* contém publicações de diversos países e instituições, constituindo um metadados com informações relevantes para a análise da literatura, como: áreas de estudos, número de citações, lista de autores, instituições e outras informações relevantes que apresentam características e tendências para a atualidade e contribuições aos objetivos propostos.

Percebe-se que a produção brasileira nos estudos que tratam da relação entre MN e o GP praticamente inexistente e, quando ocorre, é fruto de parcerias entre pesquisadores nacionais e estrangeiros. Neste cenário, vale destacar o autor José Celio Silveira Andrade, da Universidade Federal da Bahia, que participou como coautor no artigo “*Social development benefits of hydroelectricity CDM projects in Brazil*” (Tabela 1, vigésimo artigo), o qual tem como objetivo investigar o potencial de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) para entregar benefícios sociais no setor de hidrelétrico brasileiro. Os casos selecionados e analisados neste estudo ilustram as diferenças no contexto e abordagens de inovação organizacional para a incorporação da sustentabilidade social em modelos de negócios.

2ª Etapa - Refinamento na seleção dos artigos

A pesquisa foi realizada na base principal da *Web of Science* por possuir um metadados com informações mais completas dos documentos e onde se encontra a maioria dos artigos da *Web of Science*.

Como critério de pesquisa inicial dos documentos, a seleção ocorreu através da junção dos termos “*business model**”, no campo tópico, e (*and*) “*Project**”, no campo “título”. A pesquisa na *Web of Science* apresentou um resultado inicial com um total de 104 títulos. Seguiu-se o refinamento da pesquisa selecionando os estudos conforme os critérios: (i) tipo de documento: somente artigos (49 documentos excluídos); (ii) anos de publicação entre 2010 e 2014 artigos (23 documentos excluídos); (iii) acesso aos artigos, sendo considerados apenas os estudos com a

disponibilidade do texto na íntegra ou ao menos o resumo (10 artigos excluídos); e (iii) leitura e análise dos resumos para avaliar se os artigos remanescentes continham o alinhamento com a temática da pesquisa (22 artigos remanescentes). Da busca e seleção inicial foram eliminados um total de 82 documentos considerando os critérios acima mencionados. A seleção final ficou composta por 22 artigos, publicados em 18 periódicos diferentes. A Figura 1 apresenta procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

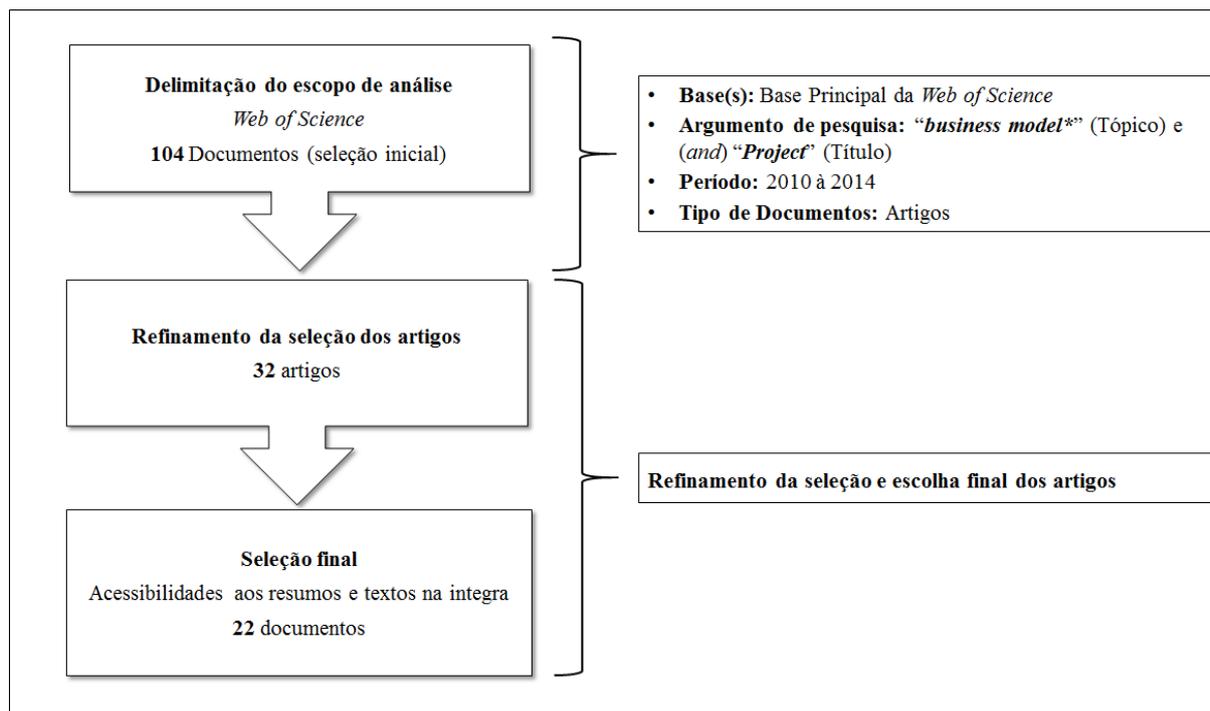


Figura 1 - procedimentos metodológicos
Fonte: Próprio autor

3ª Etapa – Seleção final

Definidos os instrumentos de coleta de dados, os artigos foram analisados de forma quantitativa, visando descrever as principais características dos artigos selecionados por meio das variáveis: (a) evolução das publicações (quantidade de publicações e citações por ano); (b) termos mais citados; (c) autores mais citados; (d) periódicos e suas quantidades de publicações; (e) Áreas de pesquisas e quantidade de publicações; (f) instituições e quantidade de artigos publicados; (g) principais assuntos abordados e (h) artigos mais citados e com maior destaque na temática. O objetivo é quantificar as características que compõe a relação entre MN e GP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez selecionados os artigos, buscou-se apresentar uma análise quantitativa dos estudos abrangendo MN e GP, através da análise bibliométrica das informações obtidas nos 22 artigos selecionados. Visando enriquecer e apoiar a realização da análise bibliométrica, foi utilizada a ferramenta VosViewer, a qual possibilita a criação e visualização de mapas baseados em dados de rede. Os mapas de palavras são elaborados a partir de técnicas de mapeamento e agrupamento aplicadas no corpo de um texto, podendo ser criados a partir de dados extraídos das bases de dados, tais como: publicações, autores ou revistas com base no acoplamento bibliográfico, co-citação ou redes de co-autoria (van Eck & Waltman, 2010).

Na Tabela 01, estão relacionados os 22 artigos que compõe o estudo e análise classificados pela quantidade de citações (ordem decrescente).

Tabela 1 - lista de artigos selecionados na pesquisa (período de 2010 à 2014) classificados pela quantidade de citações.

Ordem	Artigos	Quant. de Citações
1	Martínez-Torres, M. R., Toral, S. L., Barrero, F., & Cortés, F. (2010). The role of Internet in the development of future software projects. <i>Internet Research</i> , 20(1), 72–86.	17
2	Wikström, K., Artto, K., Kujala, J., & Söderlund, J. (2010). Business models in project business. <i>International Journal of Project Management</i> , 28(8), 832–841.	17
3	Kujala, S., Artto, K., Aaltonen, P., & Turkulainen, V. (2010). Business models in project-based firms – Towards a typology of solution-specific business models. <i>International Journal of Project Management</i> , 28(2), 96–106.	14
4	Ginty, P. J., Rayment, E. A., Hourd, P., & Williams, D. J. (2011). Regenerative medicine, resource and regulation: lessons learned from the remedi project. <i>Regenerative Medicine</i> , 6(2), 241–253.	7
5	Larsen, P. H., Goldman, C. A., & Satchwell, A. (2012). Evolution of the U.S. energy service company industry: Market size and project performance from 1990–2008. <i>Energy Policy</i> , 50, 802–820.	5
6	McGrail, B. P., Freeman, C. J., Brown, C. F., Sullivan, E. C., White, S. K., Reddy, S., ... & Steffensen, E. J. (2012). Overcoming business model uncertainty in a carbon dioxide capture and sequestration project: Case study at the Boise White Paper Mill. <i>International Journal of Greenhouse Gas Control</i> , 9, 91-102.	4
7	Simmons, G., Palmer, M., & Truong, Y. (2013). Inscribing value on business model innovations: insights from industrial projects commercializing disruptive digital innovations. <i>Industrial Marketing Management</i> , 42(5), 744-754.	3
8	Lüdeke-Freund, F., & Loock, M. (2011). Debt for brands: tracking down a bias in financing photovoltaic projects in Germany. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 19(12), 1356-1364.	3
9	Mah, D. N. Y., Wu, Y. Y., Ip, J. C. M., & Hills, P. R. (2013). The role of the state in sustainable energy transitions: A case study of large smart grid demonstration projects in Japan. <i>Energy Policy</i> , 63, 726-737.	2
12	Lugmayr, A., Zou, Y., Stockleben, B., Lindfors, K., & Melakoski, C. (2013). Categorization of ambient media projects on their business models, innovativeness, and characteristics—evaluation of Nokia Ubimedia MindTrek Award Projects of 2010. <i>Multimedia tools and applications</i> , 66(1), 33-57.	2
10	Mutka, S., & Aaltonen, P. (2013). The impact of a delivery project's business model in a project-based firm. <i>International Journal of Project Management</i> , 31(2), 166-176.	2
11	Binnion, M. (2012). How the technical differences between shale gas and conventional gas projects lead to a new business model being required to be successful. <i>Marine and Petroleum Geology</i> , 31(1), 3-7.	2
13	Knight, S. (2010). Early learnings from the national library of New Zealand's national digital heritage archive project. <i>Program</i> , 44(2), 85-97.	2
14	Keneley, M. J. (2012). The path to Project Darwin: The evolution of the AMP's organisational structure. <i>Business history</i> , 54(3), 346-362.	1
15	Williams, S. L., Janetski, N., Abbott, J., Blankenhorn, S., Cheng, B., Crafton, R. E., ... & Trockel, D. (2014). Ornamental Marine Species Culture in the Coral Triangle: Seahorse Demonstration Project in the Spermonde Islands, Sulawesi, Indonesia. <i>Environmental management</i> , 54(6), 1342-1355.	0
16	Miles, J., & Potter, S. (2014). Developing a viable electric bus service: The Milton Keynes demonstration project. <i>Research in Transportation Economics</i> , 48, 357-363.	0
17	Sundararajan, S., Bhasi, M., & Vijayaraghavan, P. K. (2014). Case study on risk management practice in large offshore-outsourced Agile software projects. <i>IET Software</i> , 8(6), 245-257.	0

18	Richard, E. E., & Davis, J. R. (2014). NASA Human Health and Performance Center: Open innovation successes and collaborative projects. <i>Acta Astronautica</i> , 104(1), 383-387.	0
19	Dittrich, Y. (2014). Software engineering beyond the project–Sustaining software ecosystems. <i>Information and Software Technology</i> , 56(11), 1436-1456.	0
20	Fernández, L., de la Sota, C., Andrade, J. C. S., Lumbreras, J., & Mazorra, J. (2014). Social development benefits of hydroelectricity CDM projects in Brazil. <i>International Journal of Sustainable Development & World Ecology</i> , 21(3), 246-258.	0
21	van der Vleuten, F., Stam, N., & van der Plas, R. J. (2013). Putting rural energy access projects into perspective: What lessons are relevant?. <i>Energy Policy</i> , 61, 1071-1078.	0
22	Gollakota, R., Saleh, A., Lee, A., Mendiratta, V., Su, D., & Zenner, G. J. (2011). Revenue models for application enablement: The project neuron case study. <i>Bell Labs Technical Journal</i> , 16(2), 263-269.	0
Total		81

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.1 Análise bibliométrica dos dados

Percebe-se que os estudos envolvendo MN e GP tiveram maior destaque no ano de 2014, evidenciado pelo número de publicações (06) e pelo número de citações (37). Observa-se, também, que

tanto o número de publicações quanto o número de citações foram crescendo no decorrer no período estudado. As Figuras 2 e 3 apresentam, respectivamente, os gráficos da evolução do número de publicações e citações do período analisado.



Figura 2 - Publicações por ano

Fonte: Dados da Pesquisa.

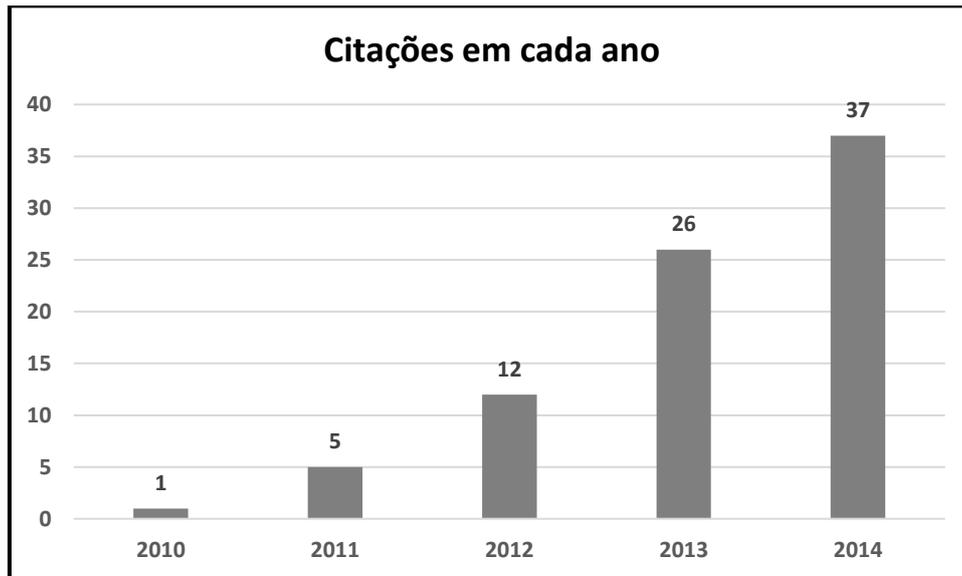


Figura 3 - Citações por ano
Fonte: Dados da Pesquisa.

Analisando o mapa de rede da Figura 04, o qual apresenta as palavras com maior número de ocorrência nos artigos selecionados, observa-se o agrupamento das palavras em três clusters, nos quais se destacam os termos *technology*, *organisation*, *firm*, *performance*, *system*, *management* e *success*. Isto

indica a preocupação dos pesquisadores em identificar e propor MN que possibilitem às organizações obter sucesso e melhora na *performance* de seus negócios, utilizando a tecnologia como meio para alcançar os objetivos estratégicos e geração de valor ao negócio da empresa.

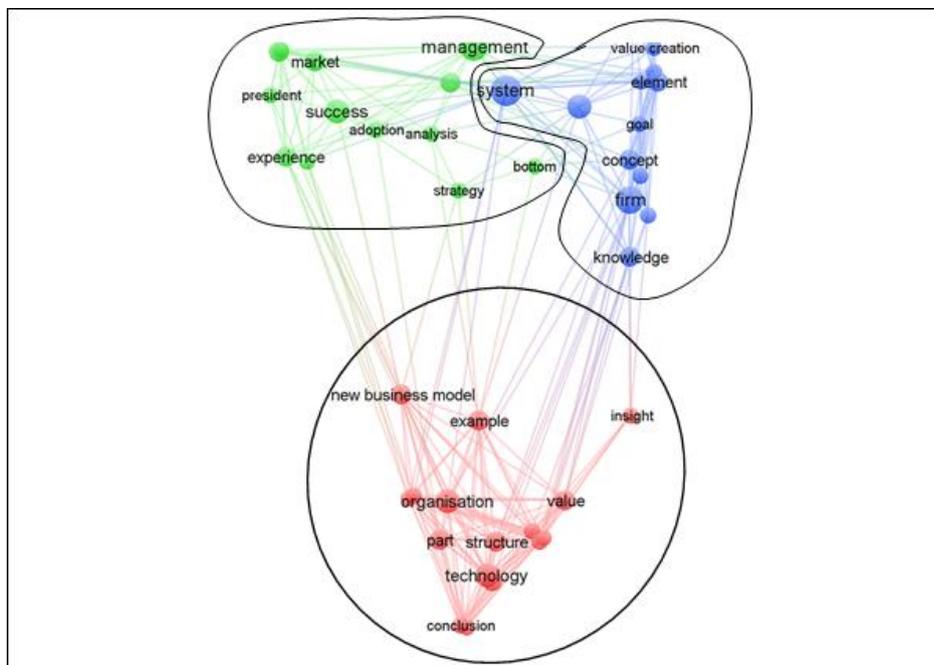


Figura 4 - Palavras com mais ocorrência.
Fonte: Dados da Pesquisa.

O mapa de rede da Figura 05 apresenta o autor Henry Chesbrough, professor da Universidade de Berkeley Haas School of Business, como o autor mais citado nos artigos estudados com 8 citações, seguido pelos autores Christoph Zott, professor da

Entrepreneurship at IESE Business School e por Mike Hobday, professor da *University of Sussex*, com 5 citações cada um. A centralidade de Henry Chesbrough no mapa de rede ocorre devido ao fato do autor ser o mais co-citado pelos demais autores.

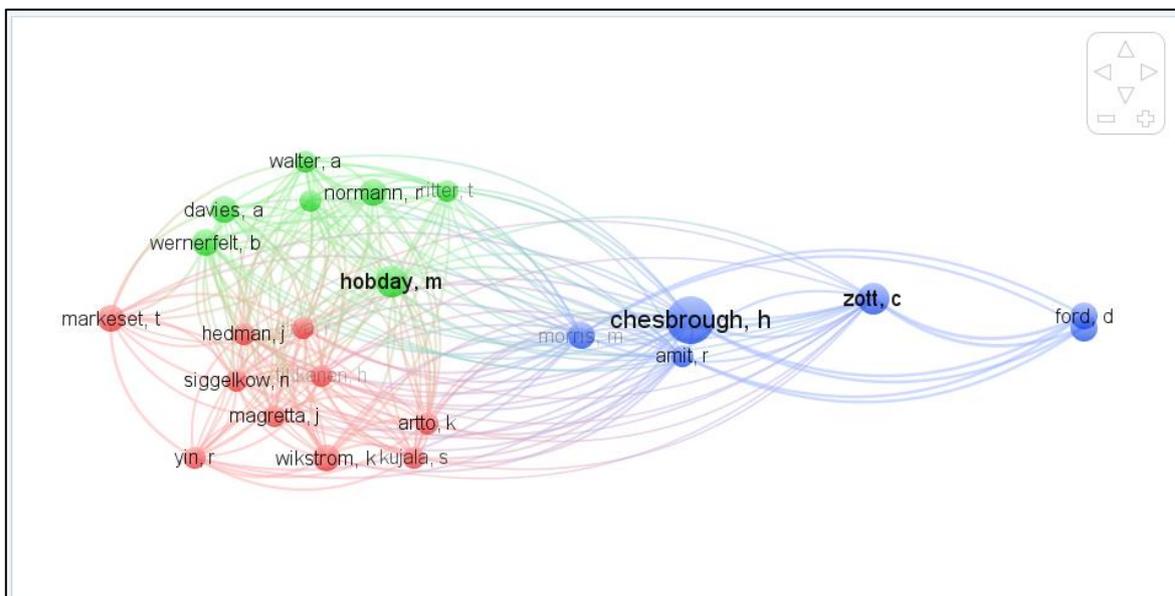


Figura 5 - Autores mais citados nos 22 artigos selecionados.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando o período de análise, os 22 artigos selecionados foram publicados em 18 periódicos diferentes, dos quais se destacam pela quantidade de publicações o *International Journal of Project Management* e o *Energy Policy* com três publicações cada um. Os demais periódicos apresentaram a quantidade de uma publicação para o

período em questão. A relação dos periódicos e a quantidade de publicações analisados encontram-se na Tabela 2. Esta tabela classifica os *Journals* pela quantidade de artigos publicados (classificado por ordem decrescente) e mostra a relação do total de artigos de uma publicação em relação ao total de artigos analisados.

Tabela 2 - Periódicos e quantidade de publicações entre os anos de 2010 a 2014.

JOURNAL	Quantidade Artigos por publicação	% de artigos em relação ao total de artigos analisados
INTERNATIONAL JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT	3	13,64%
ENERGY POLICY	3	13,64%
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	1	4,55%
INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT	1	4,55%
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	1	4,55%
REGENERATIVE MEDICINE	1	4,55%
ACTA ASTRONAUTICA	1	4,55%
INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND WORLD ECOLOGY	1	4,55%
MARINE AND PETROLEUM GEOLOGY	1	4,55%

BELL LABS TECHNICAL JOURNAL	1	4,55%
BUSINESS HISTORY	1	4,55%
IET SOFTWARE	1	4,55%
INFORMATION AND SOFTWARE TECHNOLOGY	1	4,55%
INTERNATIONAL JOURNAL OF GREENHOUSE GAS CONTROL	1	4,55%
INTERNET RESEARCH	1	4,55%
MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	1	4,55%
RESEARCH IN TRANSPORTATION ECONOMICS	1	4,55%
PROGRAM ELECTRONIC LIBRARY AND INFORMATION SYSTEMS	1	4,55%

Fonte: Dados da Pesquisa. Dados da Pesquisa.

Tendo em vista as áreas de pesquisas utilizadas pela *Web of science* para categorizar e classificar os seus artigos, percebe-se que os artigos selecionados neste estudo relacionam-se em sua grande maioria às áreas de negócios e economia, ciências da computação, engenharia, ciências ambientais, combustíveis e energia e telecomunicações. Pelo fato dos artigos abordarem mais de uma área de pesquisa, a quantidade de artigos por área de

pesquisa se mostra maior que o número de artigos analisados.

Na Tabela 3, encontram-se as áreas de pesquisas identificadas na pesquisa (*Web of Science*) as quais são abordadas nos estudos. A classificação da Tabela 3 apresenta-se pela quantidade de artigos por área de pesquisa (classificação por ordem decrescente).

Tabela 3 – áreas de pesquisas e a quantidade de artigos por área de pesquisa.

Áreas de Pesquisa	Quant. artigos por área de pesquisa	% de artigos por área de pesquisa em relação ao total de artigos analisados
Negócios e Economia	7	32%
Ciência da Computação	6	27%
Engenharia	6	27%
Ciências Ambientais - Ecologia	6	27%
Combustíveis e Energia	4	18%
Telecomunicações	2	9%
Biologia Celular	1	5%
Geologia	1	5%
Ciência da Informação	1	5%
Ciências Sociais	1	5%
Transporte	1	5%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: a quantidade de artigos por área de pesquisa é maior que o número de artigos avaliados (22) devido ao fato dos artigos abordarem mais de uma área de pesquisa.

Em relação às instituições de pesquisas mais relevantes nos estudos de MN e GP, destacam-se a *Aalto University School of Science* da Finlândia, a *University of California* e *United States Department of Energy* (DOE), nos Estados Unidos da América. Entre os pesquisadores, destacam-se Pertti Aaltonen e

Karlos Artto, ambos atuando na *Aalto University School of Science* e cada um com 02 artigos publicados. Na Tabela 04 estão listadas as instituições cujo critério de classificação considerou a quantidade de artigos por instituição (classificado por ordem decrescente).

Tabela 4 - Instituições e quantidade de artigos nas quais participam.

Instituição	Quantidade Artigos por instituição	% de artigos por instituição em relação ao total de artigos analisados
AALTO UNIVERSITY	2	9,09%
UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY DOE	2	9,09%
UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	2	9,09%
LEUPHANA UNIVERSITY LUNEBURG	1	4,55%
LOUGHBOROUGH UNIVERSITY	1	4,55%
MARS SYMBIOSCI INDONESIA	1	4,55%
NATIONAL AERONAUTICS SPACE ADMINISTRATION NASA	1	4,55%
NATL LIB NEW ZEALAND	1	4,55%
OPEN UNIVERSITY UK	1	4,55%
PACIFIC NORTHWEST NATIONAL LABORATORY	1	4,55%
POLYTECHNIC UNIVERSITY OF MADRID	1	4,55%
QUEENS UNIVERSITY BELFAST	1	4,55%
QUESTERRE ENERGY CORP	1	4,55%
SDOS	1	4,55%
STANFORD UNIVERSITY	1	4,55%
TAMPERE UNIV APPL SCI	1	4,55%
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1	4,55%
UNIV APPL SCI MAGDEBURG STENDAL	1	4,55%
UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY	1	4,55%
UNIVERSITY OF CALIFORNIA DAVIS	1	4,55%
UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	1	4,55%
UNIVERSITY OF HONG KONG	1	4,55%
UNIVERSITY OF OULU	1	4,55%
UNIVERSITY OF ST GALLEN	1	4,55%
WYLE	1	4,55%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na categorização apresentada pela *Web of Science* para os artigos analisados sobre MN e GP, destacam-se as categorias de Sistemas de Informação, Ciências Ambientais, Energia e Combustíveis, Gerenciamento, Negócios, Ciência da Computação e Engenharia de Software. Estes estudos têm como principal foco o desenvolvimento de MN para otimizar a utilização de fontes energéticas, a utilização de fontes renováveis de forma sustentável de forma a

beneficiar empresas e sociedades com baixo impacto ambiental através de soluções inovadoras e tecnológicas proporcionando o desenvolvimento de novas soluções e serviços com agregação de valor as companhias.

Na Tabela 5 estão listadas as categorias da *Web of Science*, cuja classificação é demonstrada pela quantidade de artigos por categoria (classificação decrescente).

Tabela 5 – Classificação dos artigos considerando as categorias abordadas.

Categorias do <i>Web of Science</i>	Quantidade artigos por categoria	% de artigos por categoria em relação ao total de artigos analisados
Sistemas de Informação	5	22,73%
Ciências Ambientais	5	22,73%
Energia e Combustíveis	4	18,18%
Gerenciamento	4	18,18%
Negócios	3	13,64%
Ciência da Computação e Engenharia de Software	3	13,64%
Estudos Ambientais	3	13,64%
Engenharia Elétrica Eletrônica	2	9,09%
Engenharia Ambiental	2	9,09%
Telecomunicações	2	9,09%
Outros	10	45,50%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: a quantidade de artigos por categoria é maior que o número de artigos avaliados (22) devido ao fato dos artigos tratarem mais de uma categoria num único artigo.

Juntos, os cinco artigos mais citados correspondem a um número de 60 citações, constituindo um percentual de 74,04%, de um total de

81 citações atribuídas aos 22 artigos. Na Tabela 6 estão listados os 5 trabalhos mais citados na base principal da *Web of Science* sobre MN e suas relações com GP.

Tabela 6 – Cinco artigos mais citados.

Artigos	Qtde. Citações
Martínez-Torres, M. R., Toral, S. L., Barrero, F., & Cortés, F. (2010). The role of Internet in the development of future software projects. <i>Internet Research</i> , 20(1), 72–86.	17
Wikström, K., Arto, K., Kujala, J., & Söderlund, J. (2010). Business models in project business. <i>International Journal of Project Management</i> , 28(8), 832–841.	17
Kujala, S., Arto, K., Aaltonen, P., & Turkulainen, V. (2010). Business models in project-based firms – Towards a typology of solution-specific business models. <i>International Journal of Project Management</i> , 28(2), 96–106.	14
Ginty, P. J., Rayment, E. A., Hourd, P., & Williams, D. J. (2011). Regenerative medicine, resource and regulation: lessons learned from the remedi project. <i>Regenerative Medicine</i> , 6(2), 241–253.	7
Larsen, P. H., Goldman, C. A., & Satchwell, A. (2012). Evolution of the U.S. energy service company industry: Market size and project performance from 1990–2008. <i>Energy Policy</i> , 50, 802–820.	5

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dentre os artigos mais citados na base principal da base *Web of Science*, destacam-se:

(1) o estudo de Martínez-Torres, Toral, Barrero & Cortés (2010), intitulado “*The role of Internet in the development of future software projects*”, com um total de 17 citações. Este artigo aborda os novos MN que estão surgindo na economia

digital, onde as tecnologias baseadas na internet proporcionam um novo modo de trabalho, permitindo às pessoas desempenharem suas funções de trabalho fora dos limites da organização e que possibilita atrair pessoas talentosas e inovadoras. Este modelo de trabalho permite gerenciar a entrega dos projetos de forma virtual e comunitária, através da integração dos membros e ambiente social para a criação de valor;

(2) o estudo de Wikström, Artto, Kujala, & Söderlund (2010), intitulado “*Business models in project business*”, consta com um total de 17 citações. Este artigo aborda a diversidade de MN existente em empresas que atuam de forma projetizada. Realiza um estudo de caso múltiplo em seis empresas com dezenove MN diferentes identificados e compara-os através de um framework. Os resultados demonstram a importância de abordar a combinação de MN através das fronteiras organizacionais; e

(3) o estudo de Kujala, Artto, Aaltonen, & Turkulainen (2010), intitulado “*Business models in project-based firms – Towards a typology of solution-specific business models*”, com um total de 14 citações. Este estudo de caso no ramo de energia aborda a importância que os fornecedores têm nas entregas dos projetos, contribuindo para a criação de valor. Sugere soluções específicas de MN, as quais são compostas de seis elementos-chave de um MN e através do desenvolvimento de uma tipologia de cinco soluções específicas de MN.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas análises realizadas, percebe-se um baixo número de publicações que demonstram o relacionamento entre MN e GP, sendo um assunto pouco explorado na área das ciências sociais. Apesar de pouco explorado, verifica-se que no período analisado, de 2010 a 2014, houve um crescimento nas publicações que envolvem esta relação, alcançado o seu ápice em 2014 com seis publicações. Considerando os aspectos abordados no referencial teórico sobre MN e GP e os termos destacados nos mapas de redes da Tabela 4, percebe-se que os pesquisadores buscam identificar e propor novos MN para as organizações alcançarem sucesso, gerarem valor e melhorarem a desempenho nas empresas.

O GP não aparece entre os termos de maior destaque na Figura 4, indicando que MN predomina nos artigos selecionados e que projeto é utilizado como algo acessório, como um meio para materializar a implementação de novos MN e realizar a estratégia desejada nas companhias. Os artigos que apresentam a maior relação entre MN e GP são aqueles que abordam os MN em empresas projetizadas. São eles: “*Business models in project business*” e “*Business models in project-based firms – Towards a typology of solution-specific business models*” do journal *International Journal of Project Management*.

Em relação aos principais periódicos sobre MN e GP, destacam-se o *International Journal of Project Management* e o periódico *Energy Policy* com três publicações cada. Durante o período de análise, os dois *journals* apresenta um total de 40 citações, constituindo 49,40% do total de citações do universo estudado (81 citações). As instituições de pesquisas

que mais se destacam nos estudos de MN e suas relações com projetos são a *Aalto University School of Science*, da Finlândia e, a *University of California e United States Department of Energy (DOE)*, nos Estados Unidos da América. Os pesquisadores que mais se destacam no universo de artigos selecionados são: Pertti Aaltonen e Karlos Artto, ambos atuando na *Aalto University School of Science* e cada um com 02 artigos publicados.

Na Figura 5, encontram-se os autores mais citados nos artigos selecionados, os quais se destacam: Henry Chesbrough, professor da Universidade de *Berkeley Haas School of Business*, com 8 citações, seguido pelos autores Christoph Zott, professor da *Entrepreneurship at IESE Business School* e por Mike Hobday, professor da *University of Sussex*, com 5 citações cada um. Conforme apresentado na Figura 5, a centralidade e a dimensão da esfera onde encontra-se o autor de Henry Chesbrough, indicam que o mesmo é o autor mais citado e co-citado nos artigos e pelos demais autores ali apresentados.

Os resultados obtidos na pesquisa revelam que os periódicos especializados em soluções tecnológicas e de geração de energia são aqueles que publicaram mais artigos que apresentam a relação MN e GP. Nestes periódicos, predominaram pesquisas nas áreas de negócios e economia, ciência da computação, engenharia, ciências ambientais (ecologia), combustíveis e energia e telecomunicações, cujos artigos caracterizam-se por tratar de assuntos sobre (i) inovação, incluindo tecnologia, gestão, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços e (ii) níveis de estratégia organizacional: performance, resultados e entrega de valor.

Quanto às limitações deste estudo, vale destacar que o mesmo está limitado aos artigos indexados na base principal da *Web of Science* e que a análise bibliométrica ficou restrita a 22 artigos, pois existem poucos artigos que abordam esta relação. Vale ressaltar que este artigo contribui para o aprofundamento de futuros estudos qualitativos sobre MN e suas relações com GP, ao trazer informações quantitativas de estudos internacionais, ao mostrar os principais ramos de atividades interessados neste tipo de estudo, ao relacionar os artigos mais citados, autores que mais publicam sobre o assunto e ao indicar as principais necessidades e objetivos buscados.

O baixo volume de estudos brasileiros que abordam a relação do MN com GP indica a possibilidade dos pesquisadores brasileiros desconhecem o assunto de MN de uma forma mais ampla, suas utilidades, aplicações e benefícios oriundos de sua utilização na estratégia das organizações para gerar valor, alavancar seus negócios e na utilização do GP como forma de alcançar os objetivos estratégicos propostos no MN.

Conforme destacado por Osterwalder (2004) e Zott & Amit (2008) os conceitos sobre MN são relativamente novos e apresentam grande potencial nas questões de gestão estratégica. Porém, em se

tratando dos números apresentados sobre a relação MN e GP, existe um grande espaço para novos estudos empíricos, possibilitando o desenvolvimento de novo aporte teórico. Questões como fatores críticos de sucesso na adoção de novos MN em organizações com projetos complexos e a relação entre MN e o sucesso em projetos, devem estar presentes em uma agenda futura para estimular e desenvolver novos estudos na área, contribuindo para o desenvolvimento do tema.

REFERÊNCIAS

Afuah, A. (2004). Business models: A strategic management approach.

Afuah, A., & Tucci, C. L. (2001). Internet business models and strategies: Text and cases - Google Acadêmico.

Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic management journal*, 22(6/7), 493.

Applegate, L. M. (2001). E-business Models: Making sense of the Internet business landscape. *Information technology and the future enterprise: New models for managers*, 49–94.

Araújo, C. A. (2007). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, 12(1).

Baden-Fuller, C., & Morgan, M. S. (2010). Business models as models. *Long range planning*, 43(2), 156–171.

Bakker, R.M., 2010. Taking stock of temporary organizational forms: a systematic review and research agenda. *Int. J. Manag. Rev.* 12, 466–486.
Berg, M., 2001. Implementing information systems in health care organizations:

Brousseau, E., & Pénard, T. (2007). The economics of digital business models: A framework for analyzing the economics of platforms - Google Acadêmico.

Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & leadership*, 35(6), 12–17.

Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529–555.

Cleland, D. I. (2006, out/nov). Gestão de Projetos Globais, uma perspectiva crescente. *Revista Mundo PM*, 11 (2).

Cleland, D. I., & Ireland, L. R. (1999). *Project management: strategic design and implementation* (Vol. 4). Singapore: McGraw-Hill.

Demil, B., & Lecocq, X. (2009). Evolución de modelos de negocio: Hacia una visión de la estrategia en términos de coherencia dinámica. *Universia Business Review*, (23), 86–107.

Doganova, L., & Eyquem-Renault, M. (2009). What do business models do?: Innovation devices in technology entrepreneurship. *Research Policy*, 38(10), 1559–1570.

Dubosson-Torbay, M., Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2002). E-business model design, classification, and measurements. *Thunderbird International Business Review*, 44(1), 5–23.

George, G., & Bock, A. J. (2009). The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research.

Jamieson, A., & Morris, P. W. (2004). Moving from corporate strategy to project strategy. *The Wiley guide to managing projects*, 177–205.

Kerzner, H. (2006). *Gestão de projetos*. Bookman.

Kerzner, H. R. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. John Wiley & Sons.

Kujala, S., Artto, K., Aaltonen, P., & Turkulainen, V. (2010). Business models in project-based firms—towards a typology of solution-specific business models. *International Journal of Project Management*, 28(2), 96–106.

Martínez-Torres, M. R., Toral, S. L., Barrero, F., & Cortés, F. (2010). The role of Internet in the development of future software projects. *Internet Research*, 20(1), 72–86.

Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of business research*, 58(6), 726–735.

Osterwalder, A. (2004). The business model ontology: A proposition in a design science approach.

Osterwalder, A., & others. (2004). The business model ontology: A proposition in a design science approach.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and

- future of the concept. *Communications of the association for Information Systems*, 16(1), 1.
- Perkmann, M., & Spicer, A. (2010). What are business models? Developing a theory of performative representations. *Research in the Sociology of Organizations*, 29, 269–279.
- PMBok PMI. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Project Management Institute, Incorporated.
- Prahalad, C. K., & Hart, S. L. (2002). *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*. Pearson Education India.
- Rabechini Jr, R., & Monteiro De Carvalho, M. (1999). Concepção de um programa de gerência de projetos em instituição de pesquisa. *Biblioteca Digital de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica*, 1(1).
- Schweizer, L. (2005). Concept and evolution of business models. *Journal of General Management*, 31(2), 37.
- Seelos, C., & Mair, J. (2007). Profitable business models and market creation in the context of deep poverty: A strategic view. *The academy of management perspectives*, 21(4), 49–63.
- Shafer, S. M., Smith, H. J., & Linder, J. C. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199–207.
- Stewart, D. W., & Zhao, Q. (2000). Internet marketing, business models, and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 19(2), 287–296.
- Thompson, J. D., & MacMillan, I. C. (2010). Business models: Creating new markets and societal wealth. *Long Range Planning*, 43(2), 291–307.
- Timmers, P. (1998). Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, 8(2), 3–8.
- Turner, R., Huemann, M., Anbari, F., Bredillet, C., 2010. Perspectives on projects. Routledge, London and New York.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
- Weill, P., & Vitale, M. (2001). Place to space: moving to ebusiness models. *Harvard Business School Publishing Corporation, Boston*.
- Winter, M., Smith, C., Morris, P., Cicmil, S., 2006c. Directions for future research in project management: the main findings of a UK governmentfunded research network. *Int. J. Proj. Manag.* 24, 638–649.
- Wikström, K., Artto, K., Kujala, J., & Söderlund, J. (2010). Business models in project business. *International Journal of Project Management*, 28(8), 832–841.
- Yip, G. S. (2004). Using strategy to change your business model. *Business Strategy Review*, 15(2), 17–24.
- Zott, C., & Amit, R. (2008). The fit between product market strategy and business model: implications for firm performance. *Strategic management journal*, 29(1), 1–26.
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business model design: An activity system perspective - Google Acadêmico.