

Produção Científica Referente a Gestão de Projetos Associada a Jogos de Empresa: uma Revisão Sistemática

Humberto Reis dos Santos-Souza – Mestrando em Administração
Universidade Federal Fluminense – UFF – PPGA/MPA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRJ
humberto.souza@ifrj.edu.br

Maxwel Azevedo-Ferreira – Mestre em Administração
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRJ
maxwel.ferreira@ifrj.edu.br

Resumo

Este artigo busca apresentar o perfil da pesquisa em jogos de empresa que são utilizados pela área de gestão de projetos. Utilizou-se da base Scopus que retornou 231 artigos dos quais 74 foram analisados por meio de uma pesquisa de perfil utilizando-se de ferramentas da bibliometria e da análise de conteúdo. Com base nas análises o estudo tem a potencialidade de servir como ponto de partida para estudantes, praticantes e professores de gestão de projetos que queiram conhecer o funcionamento de jogos para capacitação em gerenciamento de projetos, desenvolvimento de novos jogos ou para a utilização do ambiente como espaço para simulação, teste de teorias ou pesquisas. Para tanto, apresentou-se a distribuição dos artigos ao longo do tempo, as principais fontes e os artigos mais referenciados. Para além, a análise de conteúdo permitiu compreender como a pesquisa se caracteriza (SCOPE ou SCAPE), como se pesquisa (métodos) e que tipos de trabalhos estão sendo produzidos.

Palavras-Chave: jogos de empresa, gestão de projetos.

1. Introdução

A utilização de jogos de empresa para o ensino gerencial tem apresentado resultados importantes quanto a aprendizagem significativa, desempenho e transposição da teoria à prática. De fato, um dos grandes desafios para o ensino em gestão caracteriza-se pela necessidade de rever o ensino puramente teórico centrado no professor e não no estudante (KEYS; WOLFE, 1990; CROOKALL, 2010; OLIVEIRA; SAUAIA, 2011; FARIA et al., 2014).

A formação em gestão de projetos não foge à regra e, também necessita de aporte para integrar os conhecimentos teóricos aos empíricos para propiciar uma formação mais adequada ao estudante (CARREIRO; OLIVEIRA, 2015; CARREIRO, 2016). Fato é que, como demonstrado pela base de dados de pesquisa Scopus, a ocorrência de estudos que atrelem gestão de projetos com jogos tem aumentando significativamente (vide Figura 2).

Diante disso, há a necessidade de organizar o conhecimento para melhor entender como esse tema de pesquisa vem evoluindo e organizando-se durante os anos servindo de ponto de partida para aqueles que queiram conhecer o funcionamento de jogos para capacitação em gerenciamento de projetos, desenvolvimento de novos jogos ou para a utilização do ambiente como espaço para simulação, teste de teorias ou pesquisas. Sendo assim o problema de pesquisa que motivou este trabalho é o seguinte: qual o perfil da produção científica em gestão de projetos associada a jogos de empresa? Sendo assim, objetiva-se com este estudo apresentar o perfil da pesquisa em jogos de empresa utilizados pela área de gestão de projetos.

Desse modo, este trabalho situa-se **brevemente** frente a teoria, haja visto que, **este trabalho caracteriza-se como uma revisão sistemática de literatura por meio de uma**

bibliometria e análise de conteúdo. Na sequência, detalha-se o método, seguido das análises. Por fim, tecem-se algumas considerações finais.

2. Fundamentação teórica

Jogos de empresas são utilizados para criar ambientes que permitem o aprendizado, onde o comportamento gerencial pode ser desenvolvido e observado. O ambiente vivencial, onde ocorre o jogo, é planejado para oferecer uma simplificação da realidade, de tal sorte que os participantes podem responder, com certa similitude, aos desafios que responderiam no mundo real (KEYS; WOLFE, 1990). Ao longo dos anos, especialmente com o aperfeiçoamento da tecnologia, os jogos de empresa vêm evoluindo, propiciando ambientes mais dinâmicos, realistas e acessíveis. Seu uso para educação e no mundo científico, nacional e internacionalmente, também vem aumentando (CROOKALL, 2010; FARIA et al., 2014; MRTVI et al., 2016).

Frente aos modelos convencionais de ensino, que apresentam limitações já apresentadas na introdução, jogos e simulações colocam o estudante como protagonista do processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 2009; SAUAIA, 2013), sendo que, parece haver indícios de que a maioria dos participantes do jogo tenham impressões positivas desse método ativo de ensino-aprendizagem (OLIVEIRA; SAUAIA, 2011; MOTTA; MELO; PAIXÃO, 2012; KRIZ; AUCHTER, 2016).

Desse modo, jogos com fins educativos são utilizados, das ciências militares às ciências da saúde, porque podem oferecer experiência na tomada de decisão sob risco e incerteza, a criação de articulações entre teoria e prática, o desenvolvimento de aspectos estratégicos, a experiência de trabalho em grupo, resultados de aprendizagem, dentre outros benefícios (CROOKALL, 2010; FARIA et al., 2014; KRIZ; AUCHTER, 2016). Algumas limitações também se fazem presentes e podem estar atreladas ao simulador em si (podendo inclusive envolver altos custos), às aptidões e habilidades dos jogadores, à experiência e treinamento do instrutor, à falta de embasamento teórico em alguns casos, ao desenho instrucional deficiente e à falta de debriefing adequado (OLIVEIRA, 2009; BEN-ZVI, 2010; CROOKALL, 2010).

A área de gestão de projetos tem ganhado vulto desde o final da década de 90 e se ocupa do desenvolvimento de uma atividade programada com objetivos, custos e tempo determinados antecipadamente. Esse processo é organizado em dez áreas que envolvem o escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, risco, aquisições, integração e partes interessadas (CARVALHO; RABECHINI JUNIOR, 2017). Sua construção é importante para a implementação de estratégias empresariais e, conseqüentemente para o sucesso da organização, não estando mais isolada como uma simples área operacional, mas relacionada a gestão do negócio como um todo (RABECHINI JUNIOR et al., 2011; BORGES; CARVALHO, 2015).

Um projeto pode ser definido como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMI, 2013, p. 2). Outros dois aspectos importantes podem ser destacados em um projeto, quais sejam, temporalidade e singularidade. O primeiro aspecto refere-se ao fato de que prazos em projetos devem ser bem definidos e, o segundo aspecto, refere-se à unicidade de cada projeto, uma vez que, de certa maneira, cada projeto é diferente dos projetos similares anteriormente implementados (CARVALHO, RABECHINI JR., 2017).

Desse modo, pode-se notar que a formação de um gestor de projetos está intimamente relacionada com o sucesso do projeto, uma vez que, esse ator possui uma gama de atividades que podem impactar o desempenho, representando um dos principais desafios para a gestão de projetos eficaz. Dessa necessidade, derivam-se instituições para a certificação, como o PMI (*Project Management Institute*), por exemplo (HORNSTEIN, 2015). Assim sendo, pode-se observar que a educação em gestão de projetos também apresenta desafios, especialmente

concernentes à prática das atividades em complementação ao já conhecido método convencional de ensino (KOLB, 2015; CARREIRO; OLIVEIRA, 2015; CARREIRO, 2016).

3. Método

A bibliometria é utilizada para quantificar os produtos da ciência afim de expor tendências e particularidades de um campo de estudo (FERNÁNDEZ, MORILLO, FILIPPO E GÓMEZ, 2005; MORENO-CEJA, 2010).

As principais vantagens de se utilizar a bibliometria é traçar o perfil de pesquisa (de pesquisadores, organizações, regiões ou países); gerar informações organizadas que podem ser utilizadas para prever tendências; auxiliar tomadas de decisões; auxiliar na criação de políticas em investimentos em ciência e tecnologia e; complementar análises qualitativas (VANTI, 2002; MORENO-CEJA, 2010).

Silva et al. (2016) utiliza a bibliometria para responder quatro questões centrais básicas: (1) Quem são os membros da comunidade científica de uma dada área? (2) quais são os temas abordados na área?; (3) Quais os locais de publicação preferidos da área em questão (4) Em que momento os assuntos surgem na literatura ao longo do tempo?

Para responder à essas questões, Maricato e Noronha (2012) descrevem quatro indicadores bibliométricos chaves apresentados na Tabela 1 que, quando combinados, são capazes de construir “rankings, índices, gráficos, tabelas, mapas, etc., aplicáveis ao estudo dos mais diversos campos científicos e tecnológicos” (MARICATO; NORONHA, 2012, p. 31) como que podem ser observados na referida tabela.

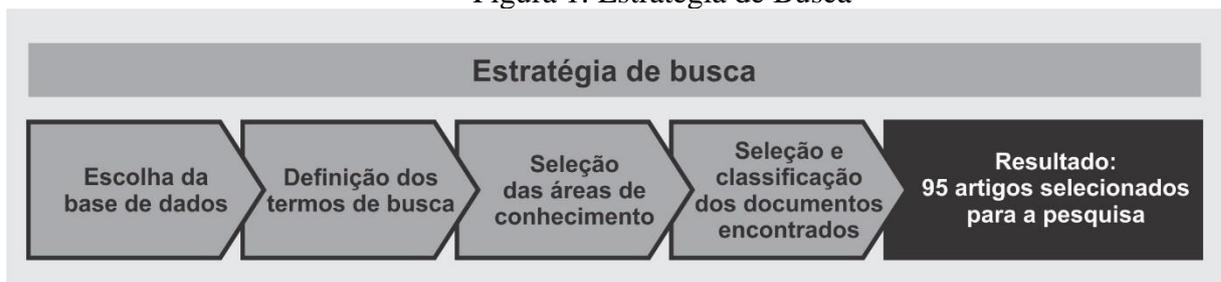
Tabela 1: Indicadores Bibliométricos Chave

Indicador	O que analisa
Produtividade científica	Número de artigos registrados e patentes depositadas
uso e qualidade dos documentos	Estudo das citações
Colaboração por meio de coautoria / coinvenção / copropriedade	Analisa as redes sociais de estabelecidas entre os pesquisadores, as organizações e países.
Co-ocorrência	Analisa as relações entre temas, palavras-chave, assuntos, documentos.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Maricato e Noronha (2012)

Desta forma, este estudo utiliza-se os indicadores apresentados por Maricato e Noronha (2012), sendo que, para a realização desta pesquisam, utilizou-se inicialmente da bibliometria e, para a busca dos dados segundo as etapas apresentadas na Figura 1.

Figura 1: Estratégia de Busca



Fonte: Elaborado pelos autores

A base de dados escolhida foi a Scopus por ser considerada uma das bases científicas mais relevantes da área de Ciências Sociais Aplicadas e por possuir acesso gratuito pela Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) por meio do Portal de Periódicos CAPES/MEC. Outro fator importante é que a referida base possui aproximadamente 70 milhões de documentos indexados e permite integração com outras plataformas (CAPES, 2018; ELSEVIER, 2018). Além disso, vem sendo continuamente utilizada em estudos das ciências administrativas (MANES; FLACH, 2012; MARASSI; BRIZOLLA; CUNHA, 2014; NASCIMENTO et al., 2014; BERTOLLO et al., 2017; COSTA; ALVES, 2017; SCHERER; PIVETA, 2017; PRADO et al., 2017; SOUZA; VARUM; EUSÉBIO, 2017; SÉRGIO et al., 2018; TURRA; SILVA, 2018).

As palavras chave foram delimitadas a partir da literatura que indica o uso recorrente da raiz “project management” (MARTENS; BRONES; CARVALHO, 2013; WATANUKI et al., 2014; FRANCO et al. 2016) para pesquisa sobre gestão de projetos. Para jogos de empresa, tomou-se por base o estudo de Motta et al. (2011) e adotou-se radical “gam*” por permitir maior amplitude da busca e por descartar resultados que não estivessem associados a jogos. Foram excluídos resultados associados a Teoria dos Jogos e raios gama. Assim as chaves de pesquisa utilizada foram: "Project management" gam* AND NOT "GAME-THEORY" OR "GAME THEORY" OR "GAMMA".

Por gestão de projetos e jogos de empresa caracterizarem-se como áreas multi e interdisciplinares (BRAGGE; THAVIKULWAT; TÖYLI, 2010; CROOKALL, 2010; CARVALHO, RABEQUINI JR., 2017) realizou-se a busca dentro dos seguintes parâmetros na plataforma Scopus (Subject Area): Engineering, Business, Management and Accounting, Computer Science, Multidisciplinary. Em seguida, os documentos foram classificados por tipo, nesse caso, foram classificados apenas os documentos que caracterizavam-se como artigos completos. Os resultados retornaram 231 documentos em pesquisa realizada no dia 01 de agosto de 2018.

Os resumos desses documentos foram analisados com ajuda do software Mendeley. A leitura dos resumos classificou 95 artigos que tinham alguma relação com o tema que esta pesquisa busca investigar. A partir dessas análises, processou-se os resultados conforme os seguintes questionamentos: Quem são os autores mais produtivos? O que é estudado especificamente? Onde os resultados são publicados? Quando cada tópico aparece na literatura? Como a temática evoluiu ao longo do tempo? Que instituições são mais prolíficas acerca do tema? (WATTS, R. J.; PORTER, 2007; BRAGGE; THAVIKULWAT; TÖYLI, 2010; MOTTA, et al. 2011).

Após a análise bibliométrica, realizou-se a análise de conteúdo nos documentos encontrados conforme os parâmetros sugeridos por Gentry et al. (1984) e aplicados por Mrtvi et al. (2017, p.11) ao sugerir a seguinte classificação:

“1. Simulações como Ambiente de Pesquisa (SCAPE): Estudos que se utilizam de contextos gerados por meio de dinâmicas de simulação no formato business game, desenvolvidas de forma estruturada e sistemática, conforme metodologia previamente definida, com o propósito de obtenção de dados que possam ser tratados qualitativa ou quantitativamente, a fim de atender aos objetivos de uma determinada pesquisa científica. Um exemplo genérico desse tipo de pesquisa é a quase-experimental, que utiliza a simulação como ambiente laboratorial. Nesse tipo de estudo são coletados dados acerca das decisões dos sujeitos, sob circunstâncias relativamente controladas (cenários parametrizados), com objetivo de analisar possíveis variações no comportamento do tomador de decisão. Neste exemplo, o fenômeno em estudo não é o jogo de empresas, e sim o sujeito cujo comportamento varia conforme situações reproduzidas por meio do simulador.

2. Simulações como Objeto de Pesquisa (SCOPE): Estudos que têm como foco central o fenômeno jogo de empresas abordando temáticas que abrangem desenvolvimento, aplicação e efetividade desse ferramental e/ou das dinâmicas desenvolvidas, sob uma perspectiva teórica e/ou empírica. Exemplos de estudos que adotam a simulação como objeto são aqueles que buscam descrever o processo de desenvolvimento de simuladores ou dinâmicas de jogos

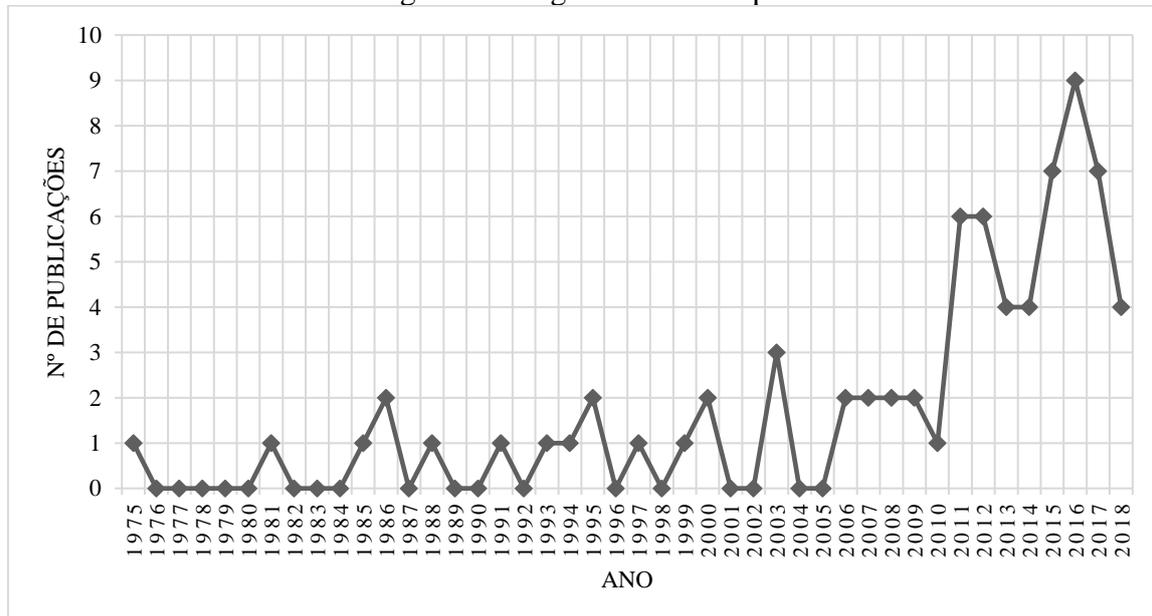
de empresas. Nos estudos deste tipo, o fenômeno da pesquisa é a própria simulação, sua efetividade no processo de ensino e aprendizagem, ou, ainda, a satisfação dos participantes proporcionada pela dinâmica desenvolvida.”

Diante dessas considerações, os artigos passaram a ser classificados como Scape ou Scope, dependendo de sua abordagem. Essa classificação se deu por análise de conteúdo, seguindo as duas categorias apresentadas. Ainda na análise de conteúdo outras três categorias foram exploradas, a saber: abordagens metodológicas, foco do artigo, tipologia dos artigos. A exploração do material por categorias segue a análise categorial sugerida por Bardin (2016).

5. Resultados

Durante as análises cabe destacar que 21 artigos foram desclassificados por não apresentarem relação direta com o tema, restando 74 artigos selecionados para esta análise que, por sua vez, estão distribuídos de 1975 a 2018 (01/08/2018). Conforme pode ser observado na Figura 2, pode-se classificar a produção acadêmica da área em dois períodos: de 1975 até 2005 e de 2006 até 2018. O primeiro período apresenta picos de produção em 1986 (dois artigos), 1985 (dois artigos) e 2003 (três artigos), além disso, no período houve interstícios sem nenhuma publicação. A partir de 2006 a área apresenta crescimento regular em que todos os anos apresentam publicações, sendo que os picos de publicações ocorrem em 2011 e 2012 com seis artigos respectivamente e 2016 com nove artigos publicados. A maior produtividade científica a partir do século XXI pode estar atrelada ao desenvolvimento do campo de gestão de projetos, que passou a figurar mais amplamente na utilização para as empresas e nas atividades acadêmicas no final do século XX (CARVALHO; RABEQUINI JR., 2017).

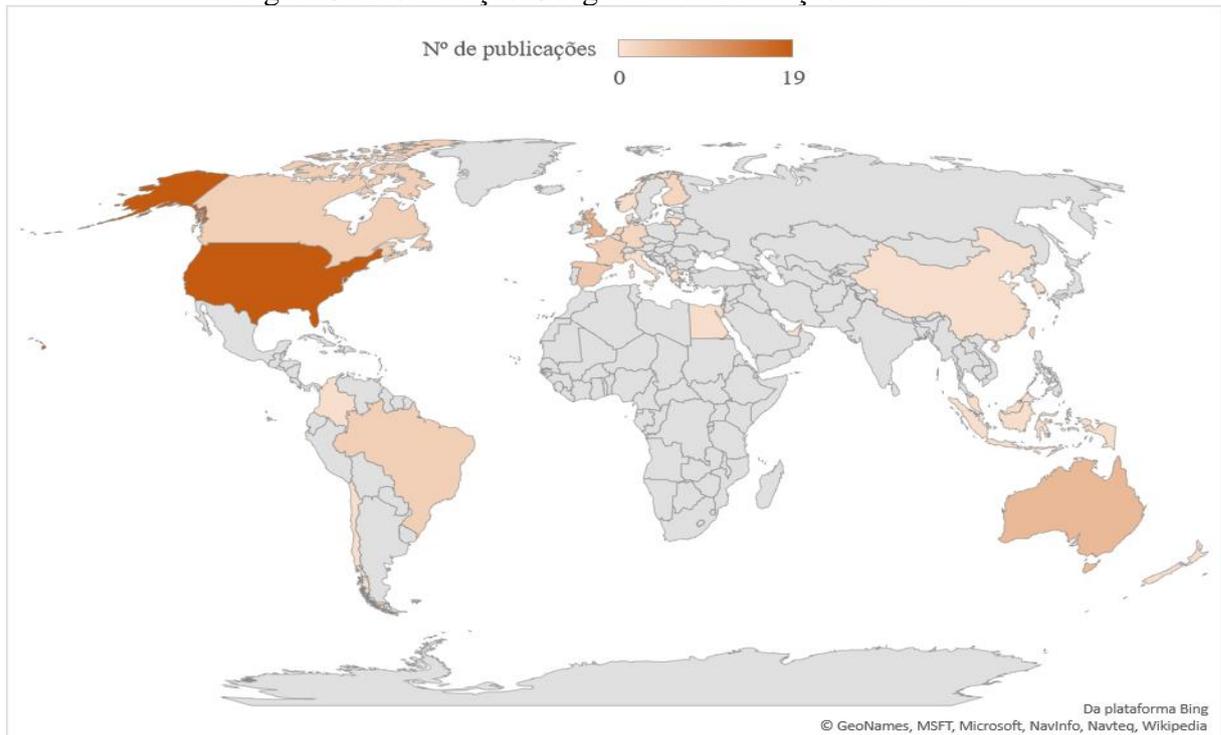
Figura 2: Artigos Publicados por Ano



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 3 apresenta a produção científica da área segundo a sua distribuição geográfica. Nota-se a concentração da produção acadêmica em poucos países, sobretudo nos Estados Unidos com 19 publicações originárias desse país, seguido do Reino Unido que apresenta sete publicações. Em terceiro lugar está a Espanha, com quatro publicações filiadas. O Brasil apresenta-se na quarta posição com três publicações e está empatado com Canadá, França e Taiwan.

Figura 3: Distribuição Geográfica da Produção Acadêmica

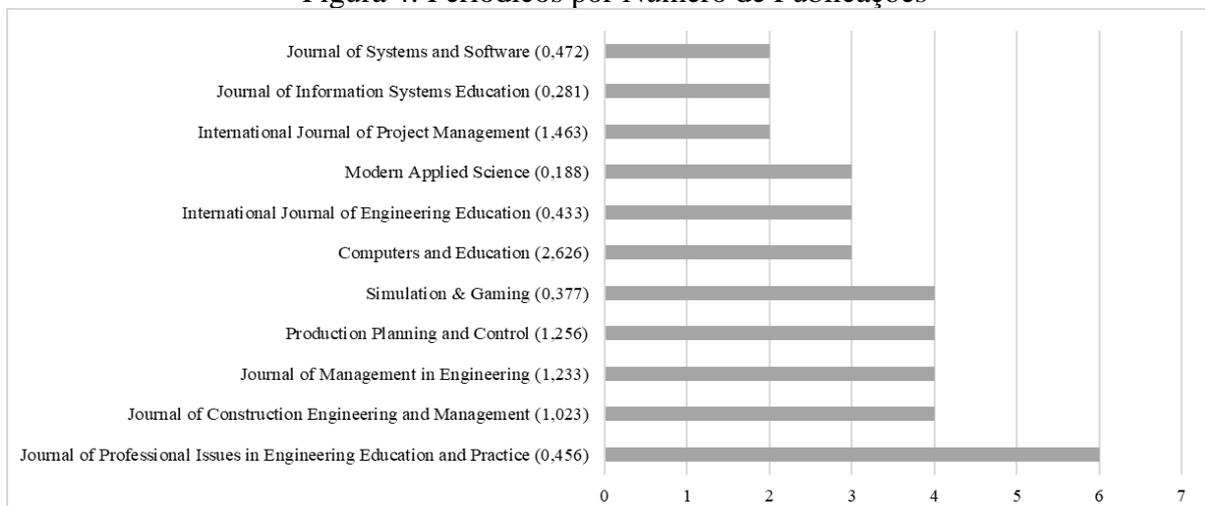


Pais	Reino Unido	Austrália	Espanha	Brasil	Canadá	França	Taiwan	Não Identificado	Alemanha	Finlândia	Holanda	Singapura	Bélgica	Chile	China	Colômbia	Coreia do Sul	Dinamarca	Egito	Emirados Árabes Unidos	Grécia	Indonésia	Israel	Itália	Lituânia	Malásia	Noruega	Nova Zelândia
publi	19	7	6	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 4 apresenta os periódicos por número de publicações, incluindo o fator de impacto para cada periódico. Destaca-se o *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice* com seis publicações sobre o assunto no total. Dos mais produtivos, o periódico científico com maior fator de impacto (SJR) é o *International Journal of Project Management* com 1,463 pontos, sendo que, o mesmo periódico é referência para a área de gestão de projetos. Para a área de jogos de empresa destaca-se o periódico *Simulation and Game*, uma das mais importantes revistas da área (MOTTA et al., 2011).

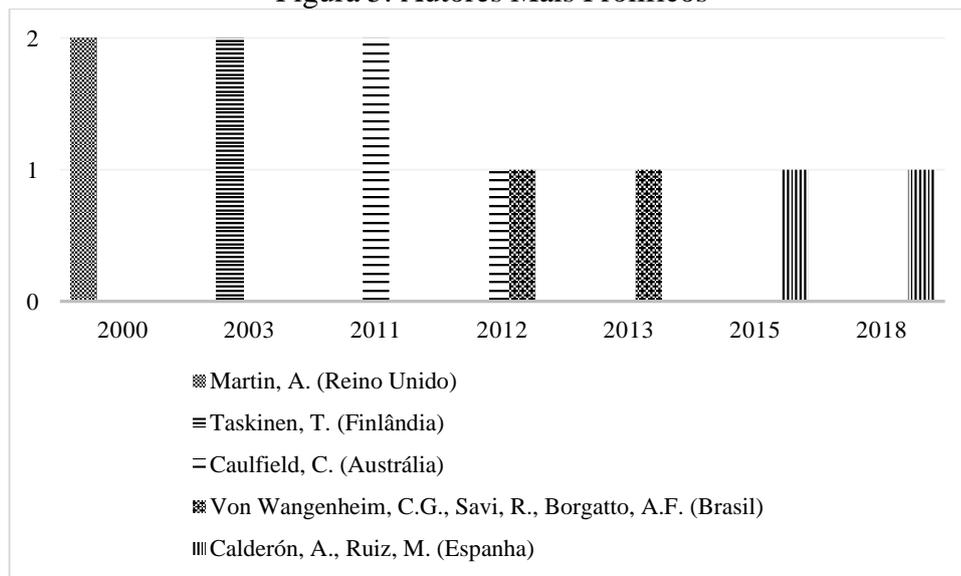
Figura 4: Periódicos por Número de Publicações



Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 5 apresenta os autores mais prolíficos, sendo que, destaca-se o professor Caulfield da Austrália, com dois artigos publicados em 2011 e um artigo publicado em 2012. Na mesma tônica da emergência dos estudos em gestão de projetos a partir do final do século passado, os autores mais produtivos surgem a partir do ano 2000. No entanto, a pesquisa ainda é incipiente e não se nota a continuidade da pesquisa. Destaca-se dos dados, novamente, o Brasil com pesquisadores filiados à Universidade Federal de Santa Catarina.

Figura 5: Autores Mais Prolíficos



Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 2 apresenta os artigos mais citados sobre o assunto pesquisado, indicando o periódico, fator de impacto, autores e filiação. O artigo mais citado intitula-se *The impact of goals on software project management: An experimental investigation*, publicado em 1999 na *MIS Quarterly: Management Information Systems*, que possui fator de impacto 5,85.

O artigo investiga como as metas afetam o comportamento na tomada de decisão em gestão de projetos, sendo que, para tanto, questão da pesquisa foi explorada por meio de um jogo de em gestão de projetos, no qual os sujeitos desempenhavam o papel de gerentes de projeto de software. Duas estruturas foram testadas, uma para custo/cronograma e outra qualidade/ cronograma. Os resultados sugerem que, dados os objetivos específicos do projeto de software, os gerentes fazem escolhas de planejamento e alocação de recursos de forma a atingir esses objetivos, além disso, as implicações dos resultados para a prática e pesquisa de gerenciamento de projetos também são discutidas (ABDEL-HAMID; SENGUPTA; SWETT, 1999).

Dois artigos filiados à uma universidade brasileira também figuram-se entre os mais citados, sendo *SCRUMIA - An educational game for teaching SCRUM in computing courses* e o *DELIVER! - An educational game for teaching Earned Value Management in computing courses* ambos com 35 e 32 citações respectivamente.

Tabela 2: Artigos mais Citados

Artigo	Autores	Periódico	Fator de Impacto	Citações	Filiação
The impact of goals on software project management: An experimental investigation	ABDEL-HAMID, T.K., SENGUPTA, K., SWETT, C.	MIS Quarterly: Management Information Systems	5,085	69	Naval Postgraduate School, United States
LEAPCON: Simulation of lean construction of high-rise apartment buildings	SACKS, R., ESQUENAZI, A., GOLDIN, M.	Journal of Construction Engineering and Management	1,023	56	Technion - Israel Institute of Technology, Israel
The design and evolution of a simulation/game for teaching information systems development	MARTIN, A.	Simulation & Gaming	0,377	54	University of Oxford, United Kingdom
A simulation engine for custom project management education	MARTIN, A.	International Journal of Project Management	1,463	38	University of Oxford, United Kingdom
A systematic literature review on serious games evaluation: An application to software project management	CALDERÓN, A., RUIZ, M.	Computers and Education	2,626	37	Universidad Carlos III de Madrid, Spain
Construction industry offsite production: A virtual reality interactive training environment prototype	GOULDING, J., NADIM, W., PETRIDIS, P., ALSHAWI, M.	Advanced Engineering Informatics	1,167	36	University of Northumbria, United Kingdom
SCRUMIA - An educational game for teaching SCRUM in computing courses	VON WANGENHEIM, C.G., SAVI, R., BORGATTO, A.F.	Journal of Systems and Software	0,472	35	Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil
DELIVER! - An educational game for teaching Earned Value Management in computing courses	VON WANGENHEIM, C.G., SAVI, R., BORGATTO, A.F.	Information and Software Technology	0,581	32	Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil
Exploring the bidding situation for economically most advantageous tender projects using a bidding game	PERNG, Y.-H., JUAN, Y.-K., CHIEN, S.-F.	Journal of Construction Engineering and Management	1,023	25	National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Stochastic Simulation of Construction Bidding and Project Management	RIZK, S.M.A.	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	1,154	24	University of Alberta, Canadá

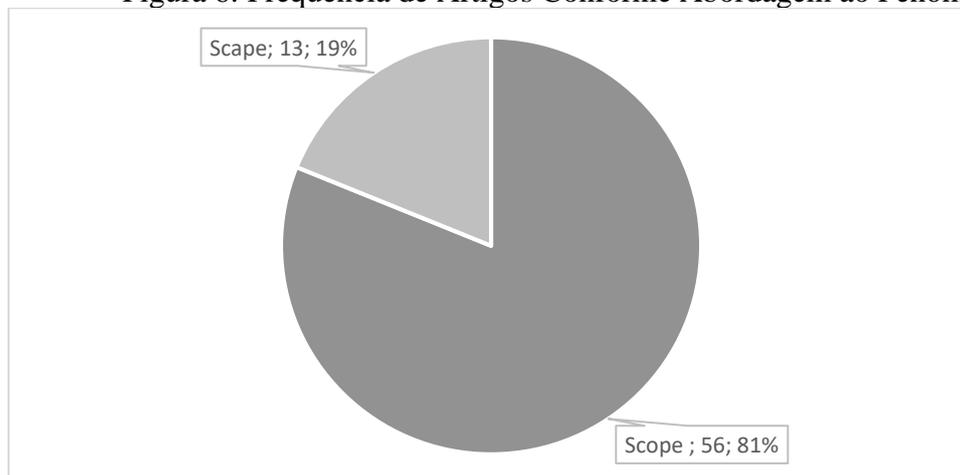
Agent-based construction supply chain simulator (CS2) for measuring the value of real-time information sharing in construction	MIN, J.U., BJORNSSON, H.C.	Journal of Management in Engineering	1,233	24	Inha University, South Korea
A systematic survey of games used for software engineering education	CAULFIELD, C., XIA, J.C., VEAL, D., PAUL MAJ, S.	Modern Applied Science	0,188	24	Edith Cowan University, Australia

Fonte: dados da pesquisa.

Da análise de conteúdo emergiram dois tipos de artigos, sendo que dois artigos caracterizavam-se como análise sistemática de literatura por bibliometria. Três artigos caracterizavam-se como *gamification* que caracteriza-se como o processo de utilização de atributos de um jogo em outros ambientes no intuito de que haja uma mudança de comportamento relacionada à aprendizagem que, conseqüentemente, afetará o processo de aquisição ou transformação do conhecimento. Entretanto, embora se possa afirmar que os estudantes aprendem enquanto jogam, não é apropriado dizer que eles aprenderam com a gamificação (LANDERS, 2014; LANDERS; LANDERS, 2014).

O uso de jogos como ambiente de pesquisa caracterizado como SCAPE, representa a menor soma de estudos (13 artigos) se comparado com a utilização de jogos como objeto de pesquisa, SCOPE (56 estudos). Essa característica também pode ser observada nos estudos de Mrtvi et al. (2017) em que as pesquisas caracterizadas como SCAPE figuravam-se em menor volume se comparadas as pesquisa classificadas como SCOPE. Essa classificação permite ao pesquisador entender a delimitação do que estudar. A distribuição gráfica dessa observação de pesquisa encontra-se na Figura 6.

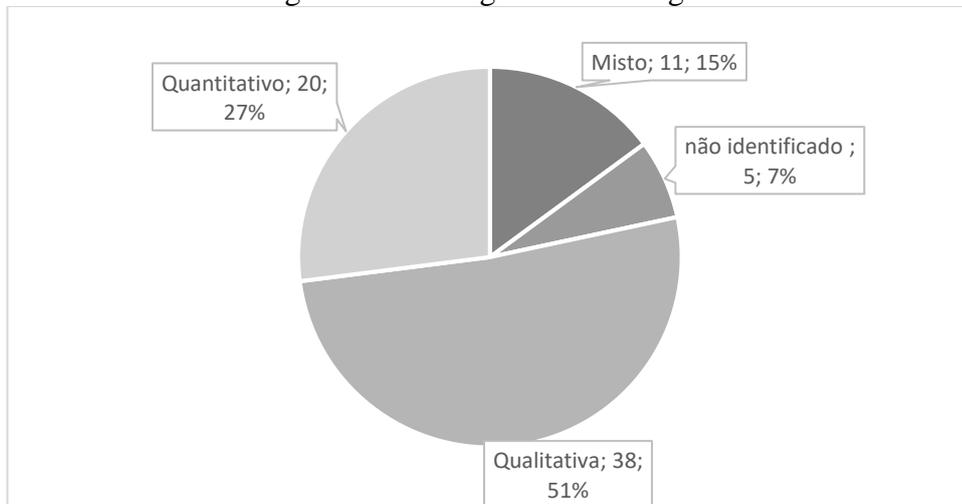
Figura 6: Frequência de Artigos Conforme Abordagem ao Fenômeno



Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 7 apresenta as abordagens metodológicas dos estudos em análise. Observa-se a predominância de estudos qualitativos em 51%, com 38 estudos. Os estudos quantitativos figuram-se em segundo lugar com 20 estudos (27%), estando em terceiro os estudos mistos em 15% ou 11 estudos. Cinco estudos não puderam ser identificados totalizando 7%. Cabe ressaltar que dos estudos que não puderam ser devidamente identificados, a leitura do resumo não permitiu a correta indicação do método, nem tampouco, o estudo estava disponível em uma base gratuita, o que inviabilizou a identificação.

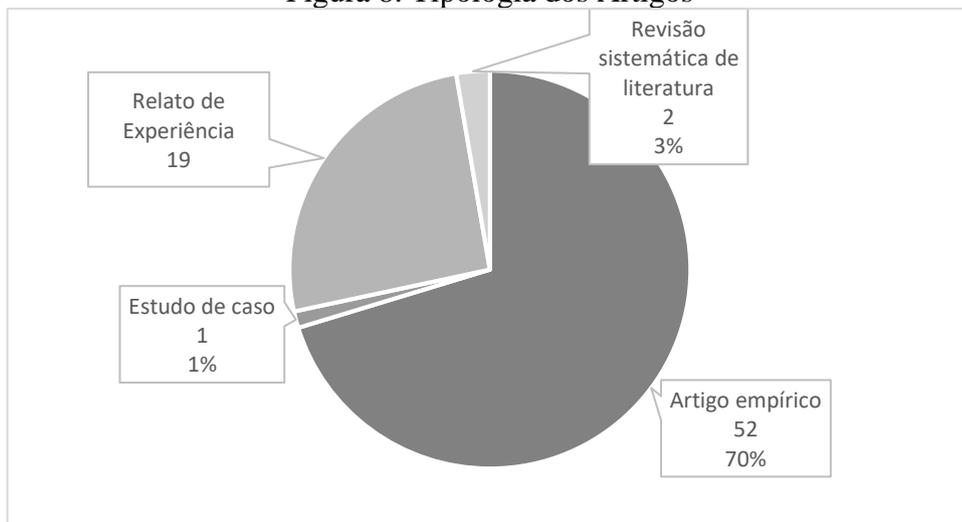
Figura 7: Abordagem Metodológica



Fonte: dados da pesquisa.

Quanto a distribuição dos dados com respeito a tipologia dos artigos quanto ao enquadramento da pesquisa quando empírica, teórica, relato de experiência, relato tecnológico e pesquisa em andamento. Como pode ser observado na Figura 8, a grande parte dos artigos, cerca de 70% enquadram-se como pesquisa empírica. Isso pode indicar que as publicações estão buscando alguma comprovação prática em seus estudos (CRESWELL, 2010). Isso tem relação com a própria característica dos jogos, pois, exige a confrontação com o mundo da prática e a aplicação do método, o que, por sinal, pode justificar esses resultados.

Figura 8: Tipologia dos Artigos



Fonte: dados da pesquisa.

6. Considerações Finais

Com base nas análises o estudo tem a potencialidade de servir como ponto de partida para estudantes, praticantes e professores de gestão de projetos que queiram conhecer o funcionamento de jogos para capacitação em gerenciamento de projetos, desenvolvimento de

novos jogos ou para a utilização do ambiente como espaço para simulação, teste de teorias ou pesquisas, sendo essas as principais contribuições do estudo.

Diante disso, foi possível responder à pergunta de pesquisa descrita da seguinte forma: qual o perfil da produção científica em gestão de projetos associada a jogos de empresa? Para tanto, apresentou-se a distribuição dos artigos ao longo do tempo, as principais fontes e os artigos mais referenciados. Para além, a análise de conteúdo permitiu compreender como a pesquisa se caracteriza (SCOPE ou SCAPE), como se pesquisa na área (métodos) e que tipos de trabalhos estão sendo produzidos. Assim, pôde-se atingir o objetivo da pesquisa, qual seja, apresentar o perfil da pesquisa em jogos de empresa utilizados pela área de gestão de projetos.

Como obstáculo, a base de dados constitui a principal limitação de estudos bibliométricos, pois elas podem não contemplar todos os dados existentes. Assim, como proposição de novos estudos, sugere-se, a fim de comparação dos resultados, a realização deste mesmo estudo utilizando outras bases de dados, tais como Web of Science, Scielo, Spell, IEEE, dentre outros. Outra sugestão seria realizar um estudo descritivo dos principais artigos caracterizados como SCOPE e SCAPE ao mesmo tempo que se compara os achados de outras bases. Também, futuras pesquisas podem indicar quais jogos têm sido produzidos para cada área de conhecimento em gestão de projetos.

As potencialidades da utilização de jogos para o ensino de gestão de projetos estão sendo cada vez mais exploradas, o que também aponta este estudo. Ainda assim, essa organização do conteúdo espera fomentar a contínua expansão da utilização de jogos nos processos de ensino-aprendizagem para que o estudante possa compreender a dimensão prática da teoria sem expor a organização a erros prejudiciais.

7. Referências

ABDEL-HAMID, T. K.; SENGUPTA, K.; SWETT, C. The impact of goals on software project management: An experimental investigation. **MIS quarterly**, p. 531-555, 1999. Disponível em:< 10.2307/249488>. Acesso em 23 jun. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEN-ZVI, T. The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. **Decision Support Systems**, v. 49, n. 4, p. 61-69, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.01.002>>. Acesso em: 23 jun. 2017.

BERTOLLO, D. L.; RIBOLDI, T.; NUNES, G. C.; ZANOTTO, M. P.; MACKE, J. **Gestão do Conhecimento e Pensamento Sistêmico: Uma Análise Bibliométrica na Base Scopus**. *Pensamento & Realidade*, v. 32, n. 3, p. 77-89, 2017.

BORGES, J. G.; CARVALHO, M. M. Critérios de sucesso em projetos: um estudo exploratório considerando a interferência das variáveis tipologia de projetos e stakeholders. **Production**, v. 25, n. 1, p. 232-253, 2015.

BRAGGE, J.; THAVIKULWAT, P.; TÖYLI, J. Profiling 40 years of research in simulation & gaming. **Simulation & Gaming**, v. 41, n. 6, p. 869-897, 2010. Disponível em:< <https://doi.org/10.1177/1046878110387539>>. Acesso em 23 jun. 2018.

CAPES. *Acesso remoto via CAFe*. Disponível em:< https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_plogin&ym=3&pds_handle=&calling_system=primo&institute=CAPES&targetUrl=http://www.periodicos.capes.gov.br&Itemid=155&pagina=CAFe>. Acesso em 23 jun. 2018.

CARREIRO, E. L. P. *Programa vivencial em gestão de projetos*. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2016. Disponível em: <<http://ppga.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/117/2017/07/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Eduardo-de-Lima-P.Carrero.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

CARREIRO, E. L. P.; OLIVEIRA, M. A. Jogo de Empresas em gestão de projetos: aplicação em uma multinacional automobilística. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 9, n. 4, p. 69-82, out./dez. 2015. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v9i4.593>>. Acesso em 18 jun. 2018.

CARVALHO, M. M.; RABEQUINI JR., R. **Fundamentos em gestão de projetos**: construindo competências em gestão de projeto. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, A. R. R.; ALVES, A. T. Auditoria na literatura internacional: conclusões para a base Scopus, de 2002 a 2015. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 18, n. 1, p. 38-51, 2017.

CROOKALL, D. Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. **Simulation & gaming**, v. 41, n. 6, p. 898-920, 2010. Disponível em:<<https://doi.org/10.1177/1046878110390784>>. Acesso em 23 jun. 2018.

ELSEVIER. *Getting the most out of published research*. Disponível em:<<https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works>>. Acesso em 23 jun. 2018.

FERNÁNDEZ, M. T. et al. Indicadores de especialización temática de los países de América Latina y el Caribe. **Indicadores de Ciencia y Tecnología en Iberoamérica**. Agenda, p. 191-209, 2005.

FRANCO, E. F. et al. Gestão de stakeholders em gestão de projetos: Levantamento bibliométrico. **Produto & Produção**, v. 17, p. 32-45, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.22456/1983-8026.53472>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

FARIA, A. J.; HUTCHINSON, D.; WELLINGTON, W. J.; GOLD S. Developments in business gaming: A review of the past 40 years. **Simulation & gaming**, v. 40, n. 4, p. 464-487, dez. 2009. Disponível em: <[10.1177/1046878108327585](https://doi.org/10.1177/1046878108327585)>. Acesso em: 23 jun. 2018.

GENTRY, J. W. et al. Simulation gaming as a means of researching substantive issues: another look. In: *Developments in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL Conference*, 11, 1984. **Anais...** Oklahoma: Absel, 1984, p. 1-5. Disponível em:<<https://absel-ojs-ttu.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/2201>>. Acesso em 23 jun. 2018.

HORNSTEIN, H. A. The integration of project management and organizational change management is now a necessity. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 2, p. 291-298, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.005>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research. **Journal of Management**, v. 16, n. 2, p. 307-336, jun. 1990. Disponível em: <10.1177/014920639001600205>. Acesso em: 23 jun. 2018.

KOLB, A. D. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. 2. ed. New Jersey: Pearson Education, 2015.

KRIZ, W. C.; AUCHTER, E. 10 Years of Evaluation Research Into Gaming Simulation for German Entrepreneurship and a New Study on Its Long-Term Effects. **Simulation & Gaming**, v. 47, n. 2, p. 179-205, mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1046878116633972>. Acesso em: 23 abr. 2018.

LANDERS, R. N. Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. **Simulation & Gaming**, v. 45, n. 6, p. 752-768, 2014. Disponível em: <10.1177/1046878114563666 >. Acesso em: 23 jun. 2018.

LANDERS, R. N.; LANDERS, A. K. An empirical test of the theory of gamified learning: The effect of leaderboards on time-on-task and academic performance. **Simulation & Gaming**, v. 45, n. 6, p. 769-785, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1046878114563662>. Acesso em: 23 jun. 2018.

MANES, A. G.; FLACH, L. Revisão sistemática da produção científica sobre fraudes em periódicos internacionais de contabilidade indexados ao ISI e Scopus. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 2, p. 163-189, 2012.

MARASSI, R. B.; BRIZOLLA, M. M.; CUNHA, P. R. Produção científica sobre rodízio de auditoria: uma análise bibliométrica e sociométrica nas bases sciense direct e scopus. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 2, n. 1, p. 4-21, 2014.

MARICATO, J. M. ; NORONHA, D. P. Indicadores bibliométricos e cientométricos em CT&I: apontamentos históricos, metodológicos e tendências de aplicação. In: HAYASHI, M. C. P. I.; LETA, J. (Org.). **Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2012, v. 1, p. 21-41.

MARTENS, M. L.; BRONES, F.; CARVALHO, M. M. Lacunas e tendências na literatura de sustentabilidade no gerenciamento de projetos: uma revisão sistemática mesclando bibliometria e análise de conteúdo. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 4, n. 1, p. 165-195, 2013. Disponível em:<10.5585/gep.v4i1.123>. Acesso em 23 jun. 2018.

MOTTA, G. et al. O perfil da pesquisa acadêmica sobre jogos de empresas entre 2001 e 2010. In: XXXV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 35, 2011, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro: Anpad, 2011, p. 1-16. Disponível em:<http://www.anpad.org.br/~anpad/eventos.php?cod_evento=1&cod_evento_edicao=58&cod_edicao_subsecao=736&cod_edicao_trabalho=13331>. Acesso em 23 jun. 2018.

MOTTA, G. S.; MELO, D. R. A.; PAIXÃO, R. B. O jogo de empresas no processo de aprendizagem em administração: o discurso coletivo de alunos. **RAC-Revista de Administracao Contemporanea**, v. 16, n. 3, p. 342-360, mai./jun. 2012. Disponível em: <dx.doi.org/10.1590/S1415-65552012000300002 >. Acesso em: 23 jun. 2018.

MORENO-CEJA, F. *Producción científica de los investigadores de la Universidad de Guadalajara reportada en el ISI Web of Knowledge, durante el periodo 1996-2005: un análisis bibliométrico desde el modelo departamental*. 2010. 299f. Tese (Doutorado em Biblioteconomia) – Faculdade de Humanidades, comunicação e documentação da Universidad Carlos III, Madrid, 2010. Disponível em: <<https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/7558/Tesis%20NOVIEMBRE%2030.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

MRTVI, V. O. et al. Jogos de empresas: abordagens ao fenômeno, perspectivas teóricas e metodológicas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, n. 1, p. 19-40, jan./fev. 2017. Disponível em: <[10.1590/1982-7849rac2017150212](http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017150212)>. Acesso em: 23 jun. 2018.

NASCIMENTO, S.; PENZ, D.; AMORIM, B. C.; MAZON, G.; ROSSETTO, C. R. Abordagens da produção científica em Administração publicada na base Scopus à luz da Teoria Institucional, de 2000 a 2013. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 7, n. 2, p. 118-147, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.19177/reen.v7e22014118-147>>. Acesso em 23 jun. 2018.

OLIVEIRA, M. A. *Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração*. 2009. 293f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <[10.11606/T.12.2009.tde-18122009-094527](http://dx.doi.org/10.11606/T.12.2009.tde-18122009-094527)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

OLIVEIRA, M. A.; SAUAIA, A. C. A. Impressão docente para aprendizagem vivencial: um estudo dos benefícios dos jogos de empresas. **Revista RAEP - Administração: Ensino e Pesquisa**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 355-391, jul/ago/set. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.13058/raep.2011.v12n3.159>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 5. ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2013.

PRADO, E. V.; SPERS, V. R. E.; PADOVEZE, C. L.; BERTASSI, A. L.; NAZARETH, L. G. C. Sistemas de Informações para Gerenciamento de Riscos Corporativos em Controladoria: Um Estudo Bibliométrico na Base de Dados Scopus. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 1, p. 191-211, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21714/2236-417X2017v7n1p191>>. Acesso em 23 jun. 2018.

RABECHINI JUNIOR, R. *et al*. A organização da atividade de gerenciamento de projetos: os nexos com competências e estrutura. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 2, p. 409-424, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2011000200014>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

SAUAIA A. C. A. **Laboratório de gestão: simulador organizacional, jogo de empresa e pesquisa aplicada**. 3. ed. Barueri: Manole, 2013.

SCHERER, F. L.; PIVETA, M. N. Ciência, Tecnologia e Inovação e Internacionalização de Negócios: Estudo Bibliométrico nas Bases Web of Science e Scopus. **Revista Gestão &**

Tecnologia, v. 17, n. 4, p. 152-181, 2017. Disponível em:<10.20397/2177-6652/2017.v17i4.1273>. Acesso em 23 jun. 2018.

SÉRGIO, M. C.; AIRES, R. W. A.; RODRIGUES, A.; SOUZA, J. A.; DANDOLINI, G. A. Contribuições das Redes Sociais no Processo de Inovação Aberta: Uma Revisão de Literatura. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 8, n. 2, p. 57-72, 2018. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.22279/navus.2018.v8n2.p57-72.612>. Acesso em 23 jun. 2018.

SILVA, D. E. B. W., CESAR, A. S., CONEJERO, M. A.; MENDES, M. L. S., O uso da bibliometria na análise da produção científica internacional sobre a temática do desperdício de alimentos, **Anais... ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**, 2016

SOUZA, V. S.; VARUM, C. M. D. A.; EUSÉBIO, C. O Potencial da Gamificação para Aumentar a Competitividade dos Destinos Turísticos: Revisão de Literatura Baseada na Scopus. **Turismo em Análise**, v. 28, n. 1, p. 91-111, 2017. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v28i1p91-111>. Acesso em 23 jun. 2018.

TURRA, S.; SILVA, M. Z. Resiliência Organizacional: Análise Bibliométrica de Artigos Publicados no Portal Scopus. **Gestão & Conexões**, v. 6, n. 1, p. 86-107, 2017. Disponível em:<10.13071/regec.2317-5087.2017.6.1.12517.86-107>. Acesso em 23 jun. 2018.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 369-379, AgO. 2002.

WATANUKI, H. M. et al. Gestão de projetos internacionais: um estudo bibliométrico. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 3, p. 660-675, 2014.

WATTS, R. J.; PORTER, A. L. Mining conference proceedings for corporate technology knowledge management. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 4, n. 02, p. 103-119, 2007. Disponível em:<https://doi.org/10.1142/S0219877007001016>. Acesso em 23 jun. 2018.