
SELEÇÃO E ANÁLISE DO PERFIL DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O TEMA SELEÇÃO DE PROJETOS

DOI: 10.5700/rege516

ARTIGO – ADMINISTRAÇÃO GERAL

Diane Rossi Maximiano Reina

Professora da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG, Brasil
Doutoranda em Ciências Contábeis
E-mail: dianereina@hotmail.com

Recebido em: 7/12/2011

Aprovado em: 13/12/2013

Sandra Rolim Ensslin

Professora do Programa de Pós-graduação em Contabilidade e Engenharia da
Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis-SC, Brasil
E-mail: senssln@gmail.com

Leonardo Ensslin

Professor do Programa de Pós-graduação em Contabilidade e Engenharia da
Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis-SC, Brasil
E-mail: leonardoenssln@gmail.com

Donizete Reina

Professor da Universidade Federal do Espírito Santo – Vitória-ES, Brasil
Mestre em Ciências Contábeis
E-mail: dreina2@hotmail.com

RESUMO

A relevância do processo de Seleção de Projetos para as organizações tem despertado o interesse de diversos pesquisadores em estudar o tema, para dar suporte aos gestores. Nesse sentido, com a finalidade de conhecer os estudos já publicados, a presente pesquisa seleciona um portfólio bibliográfico sobre o tema Seleção de Projetos e analisa o perfil dessas publicações. Trata-se de uma pesquisa descritiva, cuja coleta de dados foi realizada no portal de Periódicos da CAPES. A busca resultou numa amostra de 23 artigos, que compõem o portfólio bibliográfico analisado. Como resultados, destacam-se: i) *Gestão & Produção*, *Produção* e *Expert Systems with Applications* são os periódicos de destaque; ii) os autores mais prolíficos são Elko J. Kleinschmidt e Prasanta K. Dey, por serem os autores do portfólio bibliográfico mais citado nas referências bibliográficas dos artigos; iii) dentre os artigos analisados, três se destacam por sua relevância acadêmica: *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance*; *A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection* e *Integrates project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique*.

Palavras-chave: Seleção de Projetos, Avaliação de Desempenho, *ProKnow-C*, Bibliometria.

SELECTION AND PROFILE ANALYSIS OF SCIENTIFIC LITERATURE ON PROJECT SELECTION

ABSTRACT

The relevance of the project selection process for organizations has aroused the interest of many researchers in studying the subject, to support the managers. In this sense, in order to know more about the already published studies, this research selected a bibliographic portfolio on the Project Selection topic and analyses the profile of these publications. This is a descriptive research, whose data collection was performed at CAPES Journals' website. The search resulted in a sample of 23 articles that comprise the analyzed bibliographic portfolio. The following results can be highlighted: i) *Gestão & Produção, Produção and Expert Systems with Applications* are the journals that stood out; ii) the most prolific authors are Elko J. Kleinschmidt and Prasanta K. Dey, since they are the most quoted authors in the bibliographic references of the bibliographic portfolio; iii) among the analyzed articles, three stand out for their academic relevance: *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance*; *A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection and Integrates project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique*.

Key words: Project Selection, Performance Evaluation, ProKnow-C, Bibliometrics.

SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL PERFIL DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE EL TEMA SELECCIÓN DE PROYECTOS

RESUMEN

La relevancia del proceso de Selección de Proyectos para las organizaciones ha despertado el interés de diversos investigadores para estudiar el tema y dar soporte a los gestores. En ese sentido, con la finalidad de conocer los estudios ya publicados, la presente investigación selecciona una cartera bibliográfica sobre el tema Selección de Proyectos y analiza el perfil de esas publicaciones. Se trata de una investigación descriptiva, cuya recolección de datos fue realizada en el portal de Periódicos de la CAPES. La búsqueda resultó en una muestra de 23 artículos, que componen la cartera bibliográfica analizada. Como resultados, se destacan: i) *Gestión & Producción, Producción y Expert Systems with Applications* son los periódicos de destaque; ii) los autores más prolíficos son Elko J. Kleinschmidt y Prasanta K. Dey, por ser los autores de la cartera bibliográfica más citada en las referencias bibliográficas de los artículos; iii) entre los artículos analizados, tres se destacan por su relevancia académica: *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance*; *A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection e Integrates project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique*.

Palabras-llave: Selección de Proyectos, Evaluación de Desempeño, ProKnow-C, Bibliometría.

1. INTRODUÇÃO

A Seleção de Projetos é uma das atividades de gestão mais importantes e críticas no ambiente competitivo de hoje, tendo em vista a diversidade de fatores quantitativos e qualitativos a ser considerada no processo de Seleção de Projetos (LOCH *et al.*, 2001; OZER, 2003). Nesse contexto, destaca-se a avaliação de desempenho como um instrumento de apoio à decisão que possibilita aos gestores a avaliação e mensuração dos projetos, e que gera informações úteis para a identificação do projeto que melhor atenderá aos anseios da organização (REINA *et al.*, 2011; FILARDI; ANGELONI; COZZATTI, 2011).

Em razão da relevância da avaliação do desempenho organizacional no processo de Seleção de Projetos, este assunto tem despertado o interesse de diversos pesquisadores. Como resultado, observam-se na literatura diferentes instrumentos e indicadores a serem utilizados no processo de Seleção de Projetos (ASOSHEH; NALCHIGAR; JAMPORAZMEY, 2010; REINA *et al.*, 2011).

Assim, ao se iniciar uma pesquisa é necessário gerar conhecimento sobre o tema por meio dos artigos já publicados. Ao investigar o que a comunidade científica tem abordado, o pesquisador pode também identificar oportunidades de melhoria nos processos de apoio à decisão, de forma a atender às necessidades dos gestores. (ENSSLIN, 2011)

Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo selecionar e analisar o perfil das publicações científicas sobre o tema Seleção de Projetos. Na busca de resposta ao problema central da pesquisa, foram formulados os seguintes objetivos específicos: i) identificar por meio de um processo estruturado os artigos alinhados ao tema, que irão compor o Portfólio Bibliográfico; ii) realizar a análise bibliométrica do Portfólio Bibliográfico e de suas referências, visando identificar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de maior destaque sobre o tema.

Para atingir esses objetivos, foi selecionado como instrumento de intervenção o *ProKnow-C, Knowledge Development Process – Constructivist*, desenvolvido no LabMCDA da UFSC (ENSSLIN, L.; ENSSLINIS, J. R., 2007; ENSSLIN *et al.*, 2010; LACERDA; ENSSLIN L.;

ENSSLIN S. R., 2012). Trata-se de um processo estruturado com o propósito de construir o conhecimento necessário para iniciar uma pesquisa. Ensslin *et al.* (2010) e Ensslin L. e Ensslin, S. R. (2007) afirmam que a relação do pesquisador com as delimitações por ele definidas para a pesquisa é influenciada pelo contexto em que o pesquisador está inserido e pela disponibilidade de acesso aos meios de divulgação de pesquisas. Tasca *et al.* (2010), Rosa, Ensslin e Lunkes (2011), Lacerda, Ensslin, L. e Ensslin, S. R. (2012), Ensslin, L., Ensslin S. R. e Pacheco (2012) e Rosa *et al.* (2012) alegam que a identificação de artigos relevantes que geram conhecimento e dão suporte à realização de pesquisas científicas tornou-se muito complexa, dada a abundância de informações disponíveis nas literaturas internacional e nacional, dispersas em uma grande variedade de fontes de pesquisa. Somente no ano de 2012, o *ProKnow-C* teve 8 (oito) publicações em periódicos, com mais de 100 citações no ano, consolidando-se como processo para mapeamento do conhecimento, segundo as delimitações, percepções do tema e motivações do pesquisador (ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PACHECO, 2012; DELLA BRUNA JR; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R., 2012; AFONSO *et al.*, 2012; LACERDA; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R., 2012; BORTOLUZZI *et al.*, 2011; ROSA; ENSSLIN; LUNKES, 2011; TASCA *et al.*, 2010).

O processo é composto de quatro etapas: (i) seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa; (ii) análise bibliométrica do portfólio; (iii) análise sistêmica; e (iv) definição da pergunta de pesquisa e do objetivo de pesquisa. Para fins desta pesquisa, foram desenvolvidas duas etapas do processo: a seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa e a análise bibliométrica do portfólio.

Este estudo justifica-se pelas seguintes razões: (i) por oferecer à comunidade científica um processo estruturado para a busca de artigos relevantes sobre o tema Seleção de Projetos; e (ii) por apresentar uma análise do perfil dessas publicações e proporcionar ao pesquisador a construção do conhecimento necessário para iniciar uma pesquisa sobre o tema de sua preferência.

Esta pesquisa tem como escopo a investigação sobre o assunto nos artigos publicados no período de 2001 a 2011 nos periódicos indexados nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES, disponíveis de forma gratuita.

O presente estudo está organizado em quatro seções: após esta primeira seção de caráter introdutório, apresenta-se, na segunda, a metodologia da pesquisa; na terceira seção, o processo para a seleção do Portfólio Bibliográfico e a análise bibliométrica; na quarta, as considerações finais; por fim, elencam-se as referências utilizadas na pesquisa.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta seção são descritos: (i) o enquadramento metodológico da pesquisa; (ii) os procedimentos para coleta e análise dos dados.

2.1. Enquadramento Metodológico

No que concerne à natureza do objetivo, este trabalho possui caráter descritivo, uma vez que visa construir o conhecimento no pesquisador sobre um determinado tema por meio da seleção de um Portfólio Bibliográfico, e também apresentar determinadas características do Portfólio Bibliográfico selecionado (VIEIRA, 2002; GIL, 1999).

No tange à natureza do artigo, trata-se de um estudo teórico ilustrativo, por apresentar um processo para seleção e análise de um Portfólio Bibliográfico (ALAVI; CARLSON, 1992).

A fonte de coleta de dados é primária e secundária. Os dados primários são as delimitações propostas pelo pesquisador para o alinhamento dos artigos ao tema pesquisado, e os dados secundários são os artigos científicos coletados nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES (RICHARDSON, 2008).

2.2. Procedimento para Coleta e Análise dos Dados

O instrumento de intervenção utilizado para a coleta e análise dos dados foi o *ProKnow-C*, *Knowledge Development Process-Constructivist*, por ser um processo que permite construir conhecimento a partir dos interesses e

delimitações de um pesquisador, segundo a visão construtivista (ENSSLIN *et al.*, 2010). Para a consecução desta pesquisa o processo foi dividido em duas etapas: (i) processo para selecionar artigos para formar o Portfólio Bibliográfico; e (ii) processo para realizar a Análise Bibliométrica.

O processo de seleção de artigos para formar o portfólio bibliográfico foi realizado no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, nas bases de dados internacionais.

A análise bibliométrica dos artigos que compõem o portfólio bibliográfico foi realizada com o objetivo de evidenciar de forma quantitativa os dados estatísticos de um conjunto definido de artigos (Portfólio Bibliográfico), para a gestão da informação e do conhecimento científico sobre o tema Seleção de Projetos. Os parâmetros observáveis investigados foram: os artigos selecionados, suas referências, os autores, o número de citações e os periódicos mais relevantes (ENSSLIN *et al.*, 2010).

3. PROCESSO DE SELEÇÃO DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO E ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Para melhor entendimento e análise dos resultados, esta seção está dividida em duas subseções: na primeira, apresenta-se o procedimento para a seleção do Portfólio Bibliográfico; na segunda, a Análise Bibliométrica.

3.1. Procedimento para a Seleção do Referencial Teórico

A seleção de artigos sobre o tema Seleção de Projetos deu-se no sentido de identificar o que estava sendo publicado sobre o tema, bem como ressaltar e justificar a realização desta pesquisa.

O processo para selecionar artigos com o propósito de formar o Portfólio Bibliográfico proposto pelo *ProKnow-C* foi composto de duas fases: (i) seleção do banco de artigos brutos; e (ii) filtragens do banco de artigos. As etapas que compuseram o processo para a seleção do banco de artigos brutos são apresentadas na Figura 1.

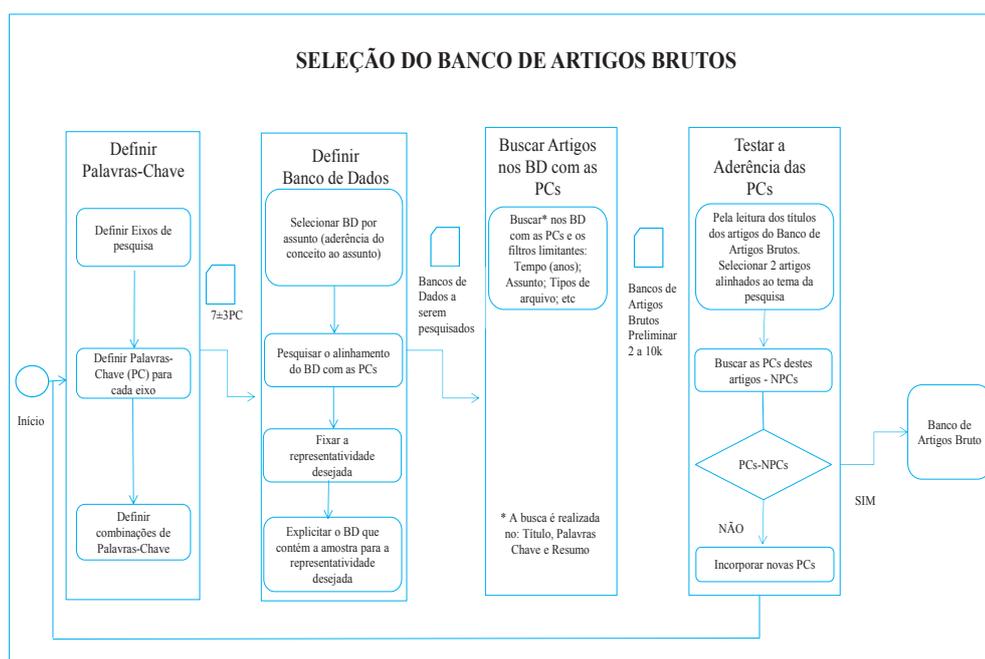


Figura 1 – Processo para seleção do Banco de Artigos Brutos pelo *ProKnow-C*
 Fonte: Adaptada de Ensslin *et al.* (2010).

A seleção do banco de artigos brutos iniciou-se com a definição dos eixos de pesquisa (conforme Figura 1). O eixo principal desta pesquisa é a Seleção de Projetos, e o eixo secundário, a avaliação de desempenho.

Após estabelecer os eixos de pesquisa, definiram-se as palavras-chave a serem utilizadas em cada um deles. A identificação das palavras-chave foi realizada lendo-se dois artigos alinhados ao tema de pesquisa, nos quais o pesquisador

procurou identificar os termos utilizados pelos autores ao escreverem sobre o tema. Nesse processo foram definidas as seguintes palavras-chave: (i) para o eixo Seleção de Projetos: *Project, Project selection, Project evaluation, Project evaluating e Project screening*; (ii) para o eixo Avaliação de Desempenho: *Performance, Assessment, Measurement, Evaluation, Appraisal*. As palavras-chave de cada eixo foram combinadas, conforme apresentado na Figura 2.

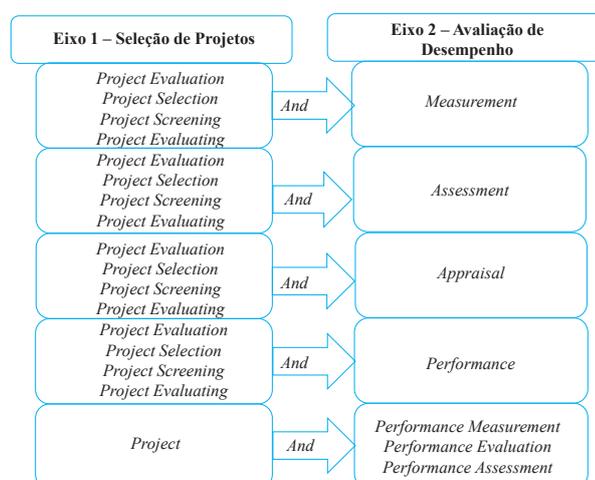


Figura 2 – Combinação das Palavras-Chave
 Fonte: Os autores.

A seguir, definiu-se o campo amostral, no qual a busca dos artigos foi realizada. O campo amostral limitou-se ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. No portal da CAPES encontram-se disponíveis várias bases de dados internacionais que atendem às diversas áreas do conhecimento; no entanto, para esta pesquisa foram analisadas as bases de dados com textos completos e referências com resumos nas áreas de conhecimento de engenharias e ciências sociais aplicadas, subárea Administração, Economia, Contabilidade e Engenharia da Produção. Com base nesses parâmetros, foram selecionadas 18 bases de dados: *Informis*; *Duke University Press*; *EBSCO-Academic Search Premier*; *Annual Reviews*; *Academic OneFile*; *Institution of Engineering and Technology (IET)*; *Sage Journals Online*; *Business Full Text (Wilson Web)*; *Social Sciences Full Text (Wilson Web)*; *Applied Science Tech Full Text (Wilson Web)*; *General Science Full-Text (Wilson Web)*; *Isi Web of Knowledge*; *ScienceDirect*; *Scopus*; *Emerald*; *Oxford University Press*; *Cambridge Journals* e *Scielo*.

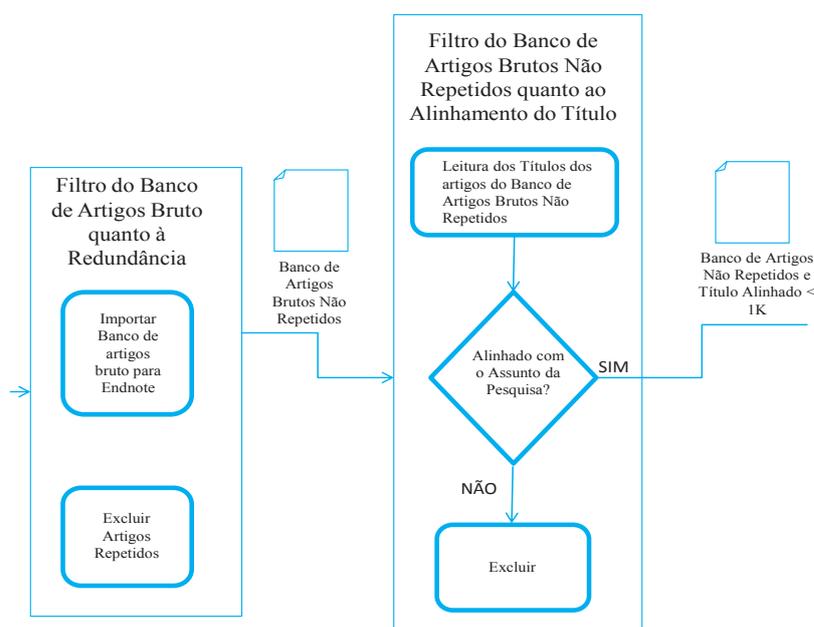
Durante a realização da busca na base de dados Scielo, surgiu a necessidade, por se tratar de uma base de dados nacional, de estabelecer palavras-chave específicas para a busca utilizando-se os termos em português. Dessa forma, para esta base de dados a busca foi realizada pelas seguintes palavras-chave: Seleção de Projetos, Avaliação de projetos, Desempenho de projetos, Mensuração de projetos, Gestão de projetos e Projetos.

Realizou-se a busca nas 18 bases de dados selecionadas com as palavras-chave, para identificar a aderência das bases de dados ao tema. Observou-se que duas bases de dados, a *Annual Reviews* e a *Duke University Press*, não estavam alinhadas ao tema, uma vez que nelas não foram identificados artigos para as palavras-chave selecionadas. Após verificar o alinhamento das bases de dados com o tema, fixou-se a representatividade em 100%, ou seja, a busca foi realizada nas 16 bases de dados alinhadas ao tema desta pesquisa.

Os critérios utilizados para a seleção dos artigos foi baseado na ocorrência das combinações das palavras-chave apresentadas nos títulos, nos resumos e/ou nas palavras-chave. Foram selecionados os artigos publicados em periódicos nos anos que abrangeram o período de 2001 a 2011. Com base nesses critérios, foram identificados 7.988 artigos, que compõem o banco de artigos brutos preliminar; assinala-se que os procedimentos acima foram realizados no período de 05/05/11 a 12/05/11.

A próxima etapa consistiu em identificar, dentre os artigos que compuseram o banco de artigos brutos preliminar, dois artigos alinhados ao tema desta pesquisa, por meio da leitura do título dos artigos (i) *IT projects performance indices and evaluation* (AKINYOKUN; CHIEMEKE, 2006) e (ii) *Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach* (ASOSHEH; NALCHIGAR; JAMPORAZMEY, 2010), para testar a aderência das palavras-chave utilizadas. Dentre as palavras-chave apresentadas no artigo, destacam-se as seguintes: *Project selection*, *Project management*, *performance evaluation*. Pela análise das palavras-chave dos artigos mencionados foi possível identificar que as palavras utilizadas na busca são aderentes ao tema, não tendo sido, portanto, identificadas outras palavras a serem incorporadas no processo de busca dos artigos. Assim, concluiu-se o processo para a seleção de artigos brutos, obtendo-se como resultado 7.988 artigos selecionados e, em seguida, analisados, na etapa do processo denominada filtragens do banco de artigos.

A filtragem do banco de artigos brutos subdividiu-se em quatro etapas: i) filtragem quanto à redundância; ii) filtragem quanto ao alinhamento do título; iii) filtragem quanto ao reconhecimento científico e leitura dos resumos; e iv) filtragem pela leitura integral dos artigos. Na Figura 3 apresentam-se as etapas do processo de filtragem do banco de artigos brutos quanto à redundância e alinhamento dos títulos dos artigos.



Fonte: Adaptada de Ensslin *et al.* (2010).

Figura 3 – Filtragem do Banco de Artigos quanto à redundância e alinhamento do título, pelo ProKnow-C

Conforme apresentado na Figura 3, após a seleção dos 7.988 artigos que compuseram o banco de artigos brutos, os mesmos foram transportados para um *software* de gerenciamento bibliográfico denominado *Endnote X3*. Como a busca dos artigos foi realizada em 16 bases de dados e como alguns periódicos são indexados em mais de uma base de dados, foi necessário efetuar a exclusão dos artigos repetidos. Esse processo foi realizado primeiramente por meio do *Endnote* e, posteriormente, de forma manual, para eliminação de artigos provenientes de diversas bases de dados que, em razão de alguma modificação em sua grafia, não haviam sido detectados pelo *software*. Por meio desse processo foram excluídos 2.613 artigos repetidos, e o banco de artigos brutos não repetidos foi composto de 5.375 artigos.

A próxima etapa do processo consistiu na filtragem do banco de artigos brutos não repetidos quanto ao alinhamento do título. Essa filtragem

foi realizada pela leitura dos títulos dos 5.375 artigos, para identificação de seu alinhamento ao tema desta pesquisa. A filtragem consistiu na leitura dos títulos dos artigos e no julgamento do pesquisador ao descartar artigos cujos títulos não tinham aderência com o tema a pesquisar. Este primeiro filtro, por conteúdo, não é indispensável para selecionar os artigos que devem ficar, mas é necessário para remover aqueles que não interessam ao pesquisador. Após a leitura dos títulos dos artigos, constatou-se que 5.177 deles não possuíam o título alinhado ao tema desta pesquisa, portanto foram excluídos, o que resultou em um banco de 198 artigos não repetidos e com títulos alinhados.

A terceira etapa do processo, que consistiu na filtragem do banco de artigos quanto ao reconhecimento científico e à leitura dos resumos, é apresentada por intermédio da Figura 4.

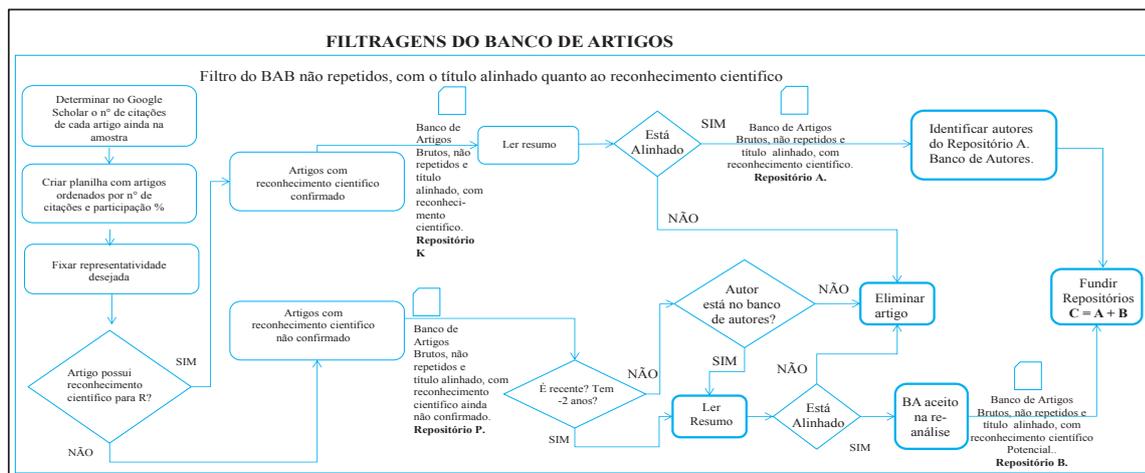


Figura 4 – Filtragem do Banco de Artigos quanto ao reconhecimento científico e à leitura dos resumos, pelo ProKnow-C

Fonte: Adaptado de Ensslin et al. (2010).

O reconhecimento científico dos artigos foi medido pelo número de citações que cada artigo possuía no *Google Scholar*. Portanto, para determinar o reconhecimento científico dos 198 artigos que compuseram o banco de artigos não repetidos e com títulos alinhados, foi realizada uma pesquisa no *Google Scholar* pelo título dos artigos, para identificar o número de vezes que o artigo havia sido citado; essa pesquisa foi realizada no dia 30 de maio de 2011. Para auxiliar no processo de verificação dos artigos mais citados, estes foram alocados em uma planilha e os mais citados foram ordenados em ordem decrescente; identificou-se, então, o percentual de participação acumulado por artigo. A partir dessas informações, estabeleceu-se um valor de corte para os artigos mais citados, ou seja, fixou-se a representatividade em 95%, ou em 5 citações. Desse modo, foram selecionados 72 artigos com

reconhecimento científico confirmado, que passaram a compor o banco de artigos brutos, não repetidos, com título alinhado e com reconhecimento científico.

Em seguida, os 72 artigos com reconhecimento científico confirmado foram analisados quanto ao alinhamento pela leitura do resumo. Por intermédio da leitura dos resumos, constatou-se que 40 artigos não estavam alinhados ao tema desta pesquisa, razão pela qual foram eliminados do banco de artigos. Os 32 artigos alinhados ao tema compuseram o Repositório A do banco de artigos não repetidos e com título e resumo alinhados e com reconhecimento científico. A seguir, foram identificados os autores que escreveram os 32 artigos que integraram o Repositório A, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Banco de autores do Repositório A

Agarwal, R.	Conforto, E. C.	Jugend, D.	Pessôa, M. S. P.	Turrioni, J. B.
Ahn, Mark J.	Danneels, E.	Kleinschmidt, E. J.	Pich, M. T.	Tuominen, Markku
Asosheh, A.	Dey, P. K.	Laurindo, F. J. B.	Piippo, P.	Urbschat, M.
Amaral, D. C.	Duarte, B. P. M.	Loch, C. H.	Ping-Kit Lam, J.	Van Dalen, J.
Bednarek, R.	Eilat, H.	Mendes, G. H. S.	Rabechini Junior, R.	Van Den Ende, J.
Bitman, W. R.	Fernandes, M. M.	Miguel, P. A. C.	Reis, A.	Watada, J.
Blindenbach-Driessen, F.	Golany, B.	Mohanty, R. P.	Sharif, N.	Xu, D.
Carvalho, M. M.	Hsieh, C.	Moraes, R. O.	Silva, S. L.	Yabuuchi, Y.
Chiang, Y.	Huang, C.	Muscat, A. R. N.	Shtub, A.	Yang, J.
Chin, K.	Imoto, S.	Nalchigar, S.	Terwiesch, C.	Yang, T.

Choudhury, A. K.	Jamporzme, M.	Ojanen, V.	Tiwari, M. K.	Zwikael, O.
Chu, P.	Jucá Junior, A. S.	Padovani, M.	Toledo, J. C.	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Conforme demonstrado no Quadro1, o Banco de autores do repositório A é composto de 59 autores.

Por meio da classificação dos artigos quanto ao reconhecimento científico, foram constatados 126 artigos com reconhecimento científico não confirmado. Esses artigos compõem o banco de artigos não repetidos, com título alinhado e reconhecimento científico ainda não confirmado – Repositório P. Esses artigos passaram por um processo de análise em que foram classificados em dois grupos: os artigos recentes com menos de dois anos de publicação e os artigos com mais de dois anos de publicação. Cumpre esclarecer que esse processo é necessário, pois os artigos recentes (com menos de 2 anos de publicação) podem não ter tido tempo de serem citados, razão pela qual ainda não possuem reconhecimento científico.

Primeiramente, realizou-se a análise dos 66 artigos com mais de dois anos publicação. O filtro utilizado para a análise desses artigos foi a identificação de seus autores e sua comparação com os autores do Banco de autores do Repositório A. Constatou-se que nenhum dos autores dos 65 artigos faziam parte do Banco de autores do Repositório A, portanto, todos foram eliminados do banco de artigos.

Em seguida, procedeu-se à análise dos 60 artigos com menos de dois anos de publicação. Por intermédio da leitura dos resumos desses artigos constatou-se que 36 artigos não estavam alinhados ao tema desta pesquisa, razão pela qual foram eliminados do banco de artigos. Após a leitura dos resumos, identificaram-se 16 artigos alinhados ao tema de pesquisa, que passaram a

compor o banco de artigos não repetidos e alinhados, com reconhecimento científico potencial – Repositório B.

Após esses procedimentos, fez-se junção do Repositório A (32 artigos com reconhecimento científico comprovado) com o Repositório B (16 artigos com reconhecimento científico potencial), o que resultou em 48 artigos, que compuseram o banco de artigos não repetidos, com título e resumo alinhados e com reconhecimento científico. Em seguida, esses artigos passaram pela quarta e última etapa, a filtragem pela leitura integral dos artigos. Conforme apresentado na Figura 4, esta etapa do processo consistiu na verificação dos artigos quanto ao seu alinhamento com o tema desta pesquisa pela leitura integral deles.

A etapa do processo denominada filtragem pela leitura integral dos artigos iniciou-se pela consulta, nas bases de dados em que os artigos foram selecionados, para verificar se o artigo na íntegra encontrava-se disponível de forma gratuita ou se a base de dados disponibilizava apenas o resumo. Nesta fase do processo identificaram-se 7 artigos que não possuíam o texto disponível de forma gratuita e 41 artigos cujo texto completo disponível, o que possibilitou sua leitura. Por meio da leitura dos artigos, constatou-se que 23 deles estavam alinhados ao tema da pesquisa, sendo, portanto, os artigos que compuseram o Portfólio Bibliográfico para o tema de Seleção de Projetos segundo a percepção e delimitações do pesquisador. No Quadro 2 são evidenciados os artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico, selecionados por meio do processo *ProKnow-C*.

Quadro 2 – Artigos que formam o Portfólio Bibliográfico

1. AHN, M. J.; ZWIKAE, O.; BEDNAREK, R. Technological invention to product innovation: A project management approach. *International Journal of Project Management*, v. 28, n. 6, p. 559-568, 2010.
2. ASOSHEH, A.; NALCHIGAR, S.; JAMPORAZMEY, M. Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach. *Expert Systems with Applications*, v. 37, n. 8, p. 5931-5938, 2010.
3. BITMAN, W. R.; SHARIF, N. A conceptual framework for ranking R&D projects. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 55, n. 2, p. 267-278, May 2008.
4. BLINDENBACH-DRIESEN, F.; VAN DALEN, J.; V. DEN ENDE, J. Subjective performance assessment of innovation projects. *Journal of Product Innovation Management*, v. 27, n. 4, p. 572-592, 2010
5. CHIN, K.-S.; XU, D.-I; YANG, J.-B.; Ping-Kit Lam, J. Group-based ER-AHP system for product project screening. *Expert Systems with Applications*, v. 35, n. 4, p. 1909-1929, 2008.
6. DANNEELS, E.; KLEINSCHMIDT, E. J. Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, v. 18, n. 6, p. 357-373, 2001.

7. DEY, P. K. Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique. *International Journal of Production Economics*, v. 103, n. 1, p. 90-103, 2006.
8. DUARTE, B. P. M.; REIS, A. Developing a projects evaluation system based on multiple attribute value theory. *Computers & Operations Research*, v. 33, n. 5, p. 1488-1504, 2006.
9. EILAT, H.; GOLANY, B.; SHTUB, A. R&D project evaluation: An integrated DEA and balanced scorecard approach. *Omega*, v. 36, n. 5, p. 895-912, 2008.
10. FERNANDES, M. M.; TURRIONI, J. B. Seleção de Projetos Seis Sigma: aplicação em uma indústria do setor automobilístico. *Produção*, v. 17, n. 3, p. 579-591, 2007.
11. HUANG, C.-C.; CHU, P.-Y.; CHIANG, Y.-H. A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection. *Omega*, v. 36, n. 6, p. 1038-1052, 2008.
12. IMOTO, S.; YABUCHI, Y.; WATADA, J. Fuzzy regression model of R&D project evaluation. *Applied Soft Computing Journal*, v. 8, n. 3, p. 1266-1273, June 2008.
13. JUCÁ JUNIOR, A. S.; CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C. Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de software do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 1, p. 181-194, 2010.
14. JUGEND, D.; SILVA, S. L. Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica. *Produção*, v. 20, n. 3, p. 335-346, 2010.
15. LOCH, C. H.; PICH, M. T.; TERWIESCH, C.; URBSCHAT, M. Selecting R&D projects at BMW: a case study of adopting mathematical programming models. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 48, n. 1, p. 70-80, Feb. 2001.
16. MIGUEL, P. A. C. Implementação da gestão de portfólio de novos produtos: um estudo de caso. *Produção*, v. 18, n. 2, p. 388-404, 2008.
17. MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B. Um estudo de caso de gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação. *Gestão & Produção*, v. 10, n. 3, p. 311-328, 2003.
18. MOHANTY, R. P.; AGARWAL, R.; CHOUDHURY, A. K.; TIWARI, M. K. A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study. *International Journal of Production Research*, v. 43, n. 24, p. 5199-216, Dec. 2005.
19. OJANEN, V.; PIIPPO, P.; TUOMINEN, M. Applying quality award criteria in R&D project assessment. *International Journal of Production Economics*, v. 80, n. 1, p. 119-128, 2002.
20. PADOVANI, M.; CARVALHO, M. M.; MUSCAT, A. R. N. Seleção e alocação de recursos em portfólio de projetos: estudo de caso no setor químico. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 1, p. 157-180, 2010.
21. TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; MENDES, H. S.; JUGEND, D. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. *Gestão & Produção*, v. 15, n. 1, p. 117-134, 2008.
22. RABECHINI JUNIOR, R.; PESSÓA, M. S. P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Produção*, v. 15, n. 1, p. 34-43, 2005.
23. YANG, T.; HSIEH, C. Six-Sigma project selection using national quality award criteria and Delphi fuzzy multiple criteria decision-making method. *Expert Systems with Applications*, v. 36, n. 4, p. 7594-7603, 2009.

Fonte: Dados da Pesquisa.

3.2. Processo para Realizar a Análise Bibliométrica

A análise bibliométrica desta pesquisa foi realizada com o propósito de identificar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de destaque relacionados com o tema da Seleção de Projetos. Dessa forma, para uma melhor compreensão desse processo, esta subseção está dividida em: i) análise bibliométrica dos artigos do Portfólio Bibliográfico; ii) análise bibliométrica das referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico; e iii) análise dos artigos do Portfólio Bibliográfico e das referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico.

3.2.1. Análise Bibliométrica dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

A análise bibliométrica dos 23 artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico sobre o tema Seleção de Projetos foi desenvolvida com o objetivo de identificar: i) qual(is) periódico(s) é (são) mais receptivo(s) ao tema; ii) o reconhecimento científico dos artigos (pelo número de citações no *Google Acadêmico*); iii) os autores mais prolíficos; e (iv) as palavras-chave mais utilizadas no Portfólio Bibliográfico.

Para identificar a relevância do(s) periódico(s) do Portfólio Bibliográfico, efetuou-se a verificação dos periódicos nos quais os artigos que compuseram o Portfólio Bibliográfico haviam sido publicados. O Gráfico 1 apresenta os periódicos e o número de artigos do Portfólio Bibliográfico publicado em cada periódico.

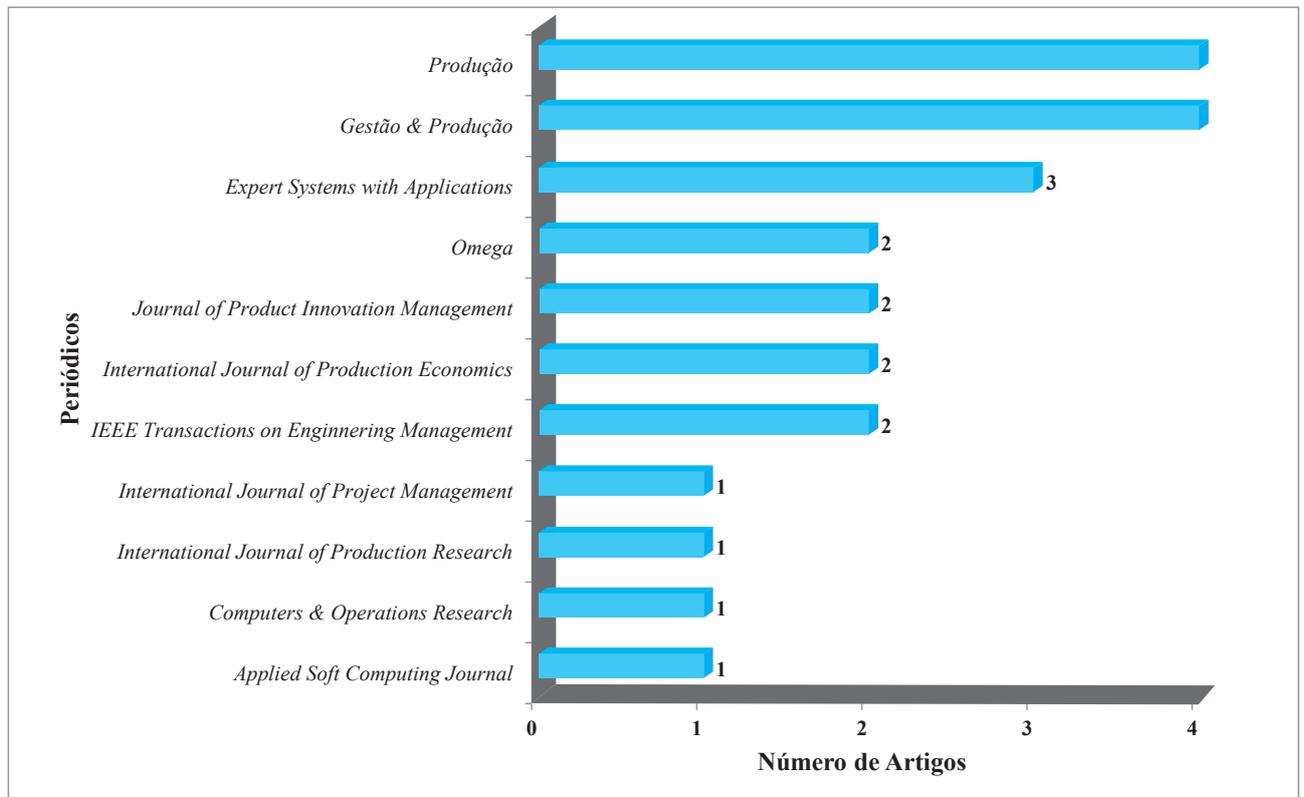


Figura 5 – Relevância dos Periódicos do Portfólio Bibliográfico

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se, na Figura 5, que os artigos do portfólio bibliográfico foram publicados em 11 periódicos diferentes. No contexto nacional, destacaram-se os periódicos: *Produção* e *Gestão & Produção*, com 4 artigos publicados. No contexto internacional, destacaram-se os periódicos *Expert Systems with Applications*, com 3 artigos publicados, e os periódicos *Omega*, *Journal of Product Innovation Management*, *International Journal of Production Economics* e *IEEE Transactions on Engineering Management*, por possuírem 2 artigos publicados cada. A identificação dos periódicos relevantes é importante porque o pesquisador pode assim conhecer quais são os periódicos receptivos ao seu

tema de pesquisa e obter informações sobre os possíveis locais onde buscar novos conhecimentos sobre o tema e submeter suas pesquisas para publicação.

A análise do reconhecimento científico dos artigos do Portfólio Bibliográfico foi realizada por meio de uma busca no *Google Scholar*, cujo objetivo foi identificar o número de vezes que cada artigo havia sido citado em outras pesquisas. Ressalta-se que essa consulta foi realizada em 30 de maio de 2011. O título dos artigos e o respectivo número de citações são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Reconhecimento Científico dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

Título do Artigo	Número de Citações no Google Scholar
<i>Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance</i>	250
<i>A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection</i>	71
<i>Selecting R&D projects at BMW: a case study of adopting mathematical programming models</i>	54
<i>A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study</i>	45
<i>R&D project evaluation: An integrated DEA and balanced scorecard approach</i>	41
Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa	28
<i>Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique</i>	26
<i>A conceptual framework for ranking R&D projects</i>	20
<i>Group-based ER-AHP system for product project screening</i>	17
Um estudo de caso de gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação	17
Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos	13
<i>Developing a projects evaluation system based on multiple attribute value theory</i>	11
<i>Fuzzy regression model of R&D project evaluation</i>	10
<i>Applying quality award criteria in R&D project assessment</i>	10
Implementação da gestão de portfólio de novos produtos: um estudo de caso	8
<i>Six-Sigma project selection using national quality award criteria and Delphi fuzzy multiple criteria decision-making method</i>	7
<i>Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach</i>	3
<i>Subjective performance assessment of innovation projects</i>	2
Seleção de Projetos Seis Sigma: aplicação em uma indústria do setor automobilístico	2
<i>Technological invention to product innovation: A project management approach</i>	0
Seleção e alocação de recursos em portfólio de projetos: estudo de caso no setor químico	0
Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica	0
Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de software do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base no reconhecimento científico, o artigo de destaque no Portfólio Bibliográfico foi *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance*, dos autores Erwin Danneels e Elko J. Kleinschmidt, publicado no *Journal of Product Innovation Management* no ano de 2001.

Em seguida, analisaram-se os autores que mais publicaram no Portfólio. Para tanto, foram identificados os autores dos artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico e o número

de artigos elaborados por esses autores no Portfólio.

O Portfólio Bibliográfico foi composto de 59 autores, conforme evidenciado no Quadro 1. Dentre esses autores, destacaram-se Daniel Jugend e Sérgio Luis da Silva, por participarem cada qual da elaboração de dois artigos, uma publicação no ano de 2008 e a outra em 2010. Os demais autores participaram da elaboração de 1 artigo do Portfólio Bibliográfico. A identificação de autores relevantes (ou com destaque) para o tema e a busca de outros materiais publicados por

eles propicia ao pesquisador a possibilidade de aprofundar seus conhecimentos sobre o assunto.

A identificação das palavras-chave mais utilizadas no Portfólio Bibliográfico foi realizada por meio das palavras-chave apresentadas nos artigos. Posteriormente, realizou-se uma análise tendo como base o número de vezes que a palavra-chave aparecia no portfólio. Objetivava-se com essa informação construir o conhecimento do pesquisador sobre as palavras-chave mais utilizadas acerca do assunto pesquisado e também compará-las com as palavras-chave utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico. Dessa forma, foi possível verificar a aderência das palavras-chave utilizadas nesta pesquisa com as do Portfólio Bibliográfico. Cumpre ressaltar que as palavras-chave são escolhidas pelo autor com o objetivo de representarem o conteúdo do texto, e normalmente estão relacionadas ao objeto de estudo e/ou aos instrumentos utilizados na realização da pesquisa.

Foram identificadas 82 palavras-chave utilizadas pelos autores para representar os artigos do Portfólio Bibliográfico, das quais 9 foram idênticas às palavras-chave utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico e 19 foram semelhantes às palavras utilizadas pelos pesquisadores na seleção do Portfólio Bibliográfico, pois foram compostas de uma das palavras utilizadas na seleção do portfólio, juntamente com outra expressão. As outras 54 palavras utilizadas eram específicas, escolhidas pelos autores para representar o instrumento utilizado e o local de aplicação da pesquisa. Sendo assim, considera-se que as palavras-chave utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico representam adequadamente o tema.

Na Figura 6 são evidenciadas as palavras-chave idênticas ou semelhantes às utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico no contexto internacional.

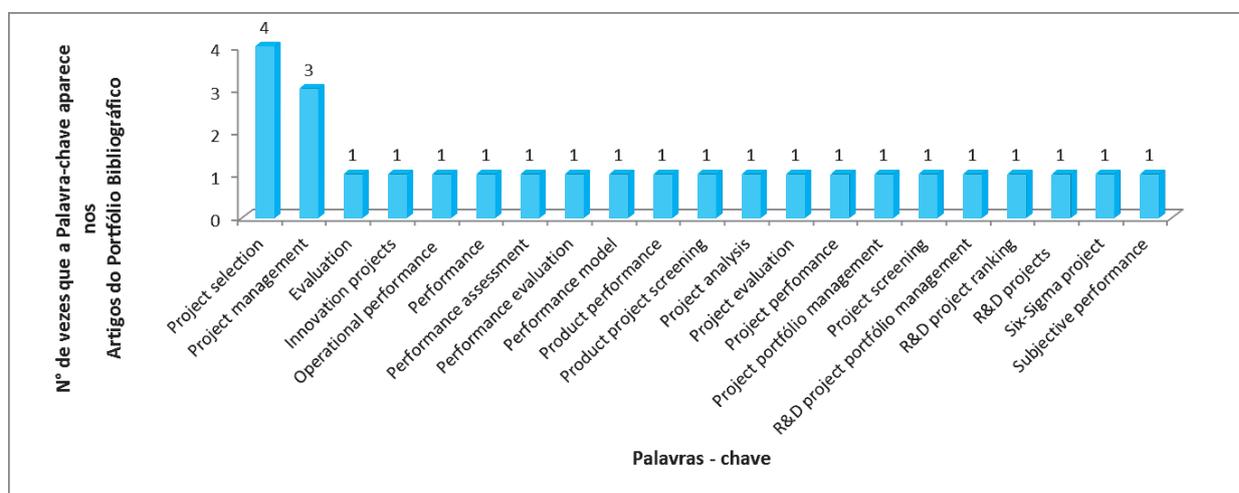


Figura 6 – Palavras-chave identificadas nos artigos do Portfólio Bibliográfico no contexto internacional

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dentre as 21 palavras-chave idênticas ou semelhantes às utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico no contexto internacional, destacaram-se as palavras *Project Selection* e *Project Management*, por serem as palavras que mais apareceram no portfólio.

Na Figura 7 são apresentadas as palavras-chave idênticas ou semelhantes às utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico no contexto nacional.

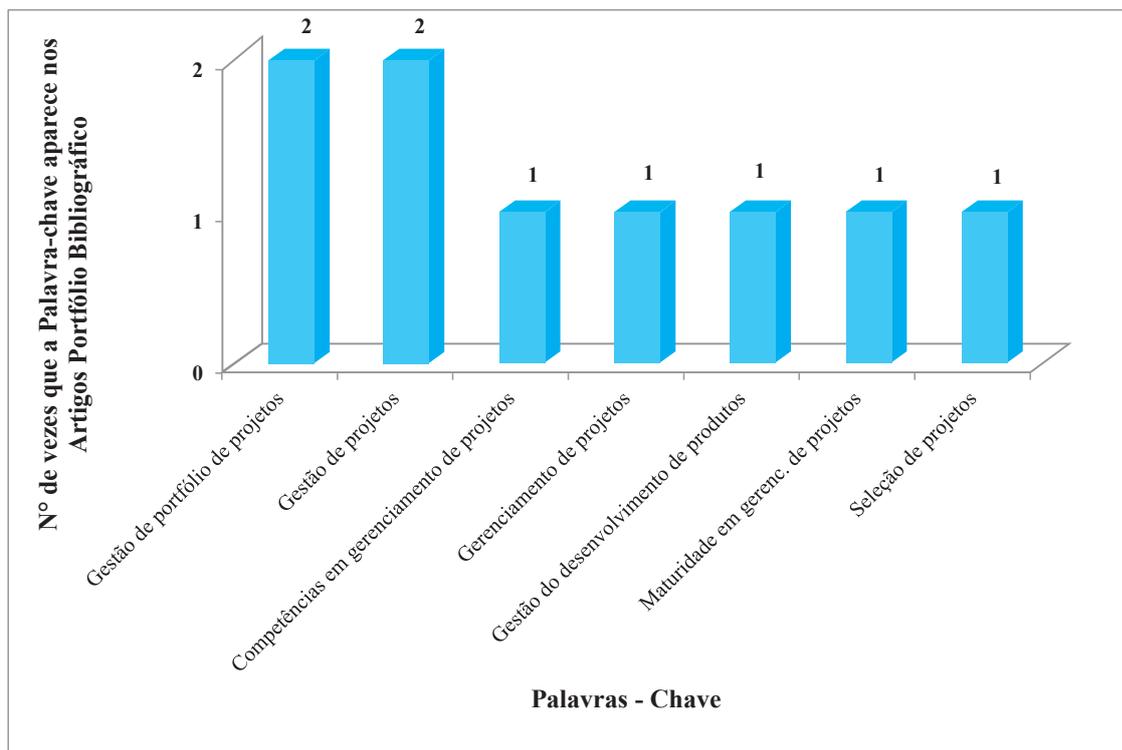


Figura 7 – Palavras-chave identificadas nos artigos do Portfólio Bibliográfico no contexto nacional

Fonte: Dados da Pesquisa.

No contexto nacional, dentre as 7 palavras-chave idênticas ou semelhantes às utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico destacaram-se as palavras Gestão de portfólio de projetos e Gestão de projetos, por serem as palavras que mais apareceram no portfólio. Trata-se das mesmas palavras identificadas no contexto internacional.

Diante das informações apresentadas nas Figura 6 e na Figura 7, pode-se inferir que as palavras-chave utilizadas no processo de seleção do Portfólio Bibliográfico são representativas para o tema Seleção de Projetos.

3.2.2. Análise Bibliométrica das Referências dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

A análise bibliométrica das referências dos 23 artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico foi desenvolvida com o objetivo de identificar: i) quais periódicos das referências bibliográficas eram mais receptivos ao tema; ii) o reconhecimento científico dos artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas; iii) autores com maior participação nas referências; e iv) autores com

maior participação no Portfólio Bibliográfico e nas referências.

Os 23 artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico possuíam 929 referências, compostas da seguinte forma: 215 referências de livros, 32 de artigos publicados em conferências, 29 sites, 8 teses e dissertações, 4 relatórios de pesquisa e 641 artigos publicados em periódicos. Neste estudo, foram objeto de análise referências dos 641 artigos publicados em periódicos.

Quanto ao grau de relevância dos periódicos nas referências bibliográficas dos artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico, analisou-se o número de vezes que cada periódico havia sido citado nas referências bibliográficas dos artigos. Por meio dessa análise, constatou-se que as 641 referências citadas haviam sido publicadas em 160 periódicos, dos quais 89 foram citados somente uma vez, 21 foram citados duas vezes, 13 foram citados 3 vezes, 5 foram citados 4 e 5 vezes, 2 foram citados 6 e 7 vezes, 4 foram citados 8 vezes, e 3 o foram 9 vezes. Os periódicos com 10 ou mais citações são apresentados na Figura 8.

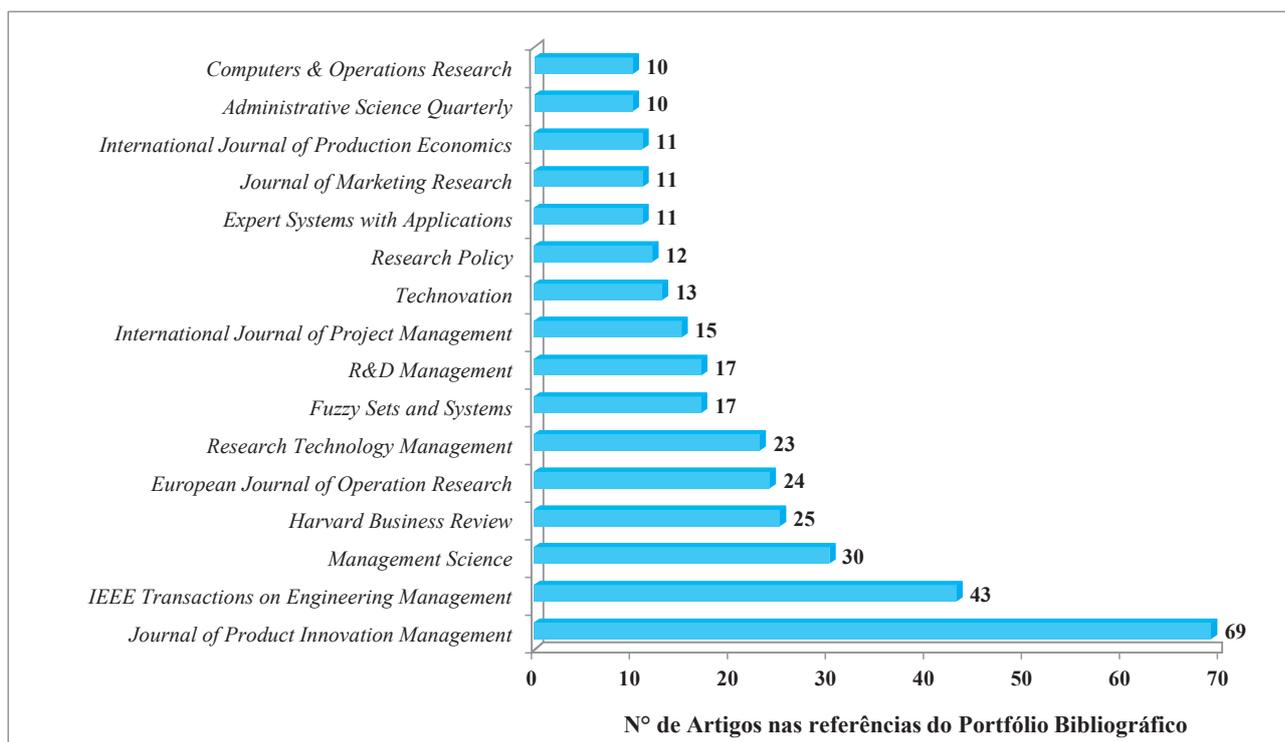


Figura 8 – Relevância dos periódicos das Referências dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se, por meio da Figura 8, que os três periódicos de destaque nas referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico foram: *Journal of Product Innovation Management*, *IEEE Transactions on Engineering Management* e *Management Science*. Essa informação confirma os periódicos de destaque do Portfólio Bibliográfico, no qual os periódicos *IEEE Transactions on Engineering Management* e *Journal of Product Innovation Management* também foram periódicos de destaque.

Os periódicos constantes no referencial teórico dos artigos do portfólio também são especializados na área de gestão de projetos, confirmando o que havia sido constatado na análise dos periódicos dos artigos do Portfólio.

Quanto ao reconhecimento científico dos artigos que compuseram o Portfólio Bibliográfico nas referências bibliográficas, observou-se que seis artigos do Portfólio Bibliográfico foram citados nas referências bibliográficas: *Implementação da gestão do portfólio de novos*

produtos: Um estudo de caso e Um estudo de caso da gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação (que foram citados em 2 artigos do Portfólio Bibliográfico); já os artigos *A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study*; *Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique*; *R&D project evaluation: An integrated DEA and balanced scorecard approach* e *Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produtos em empresa de base tecnológica* foram citados por 1 artigo do Portfólio Bibliográfico.

Foram objeto de análise os autores dos artigos das referências bibliográficas. Para tanto, identificaram-se os autores e o número de vezes que apareceram nas referências bibliográficas dos artigos do Portfólio. Nesse processo, foram identificados 918 autores; no entanto, na Figura 9 apresentam-se somente os que foram referenciados seis ou mais vezes.

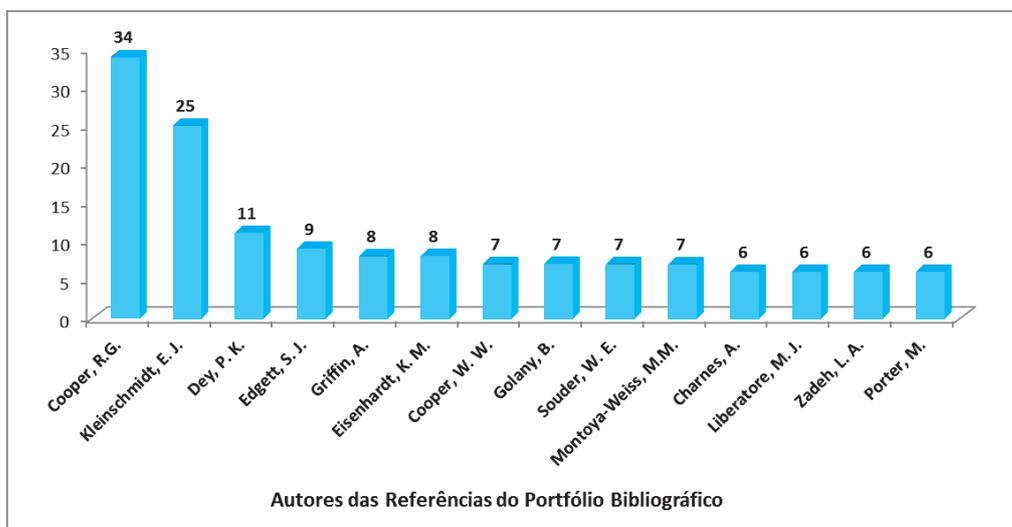


Figura 9 – Autores com maior participação nas Referências dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os três autores mais referenciados foram: R. G. Cooper, E. J. Kleinschmidt e P. K. Dey. A seguir, na Figura 10, apresentamos um

comparativo entre os autores do Portfólio Bibliográfico e os autores das Referências dos artigos do Portfólio Bibliográfico.

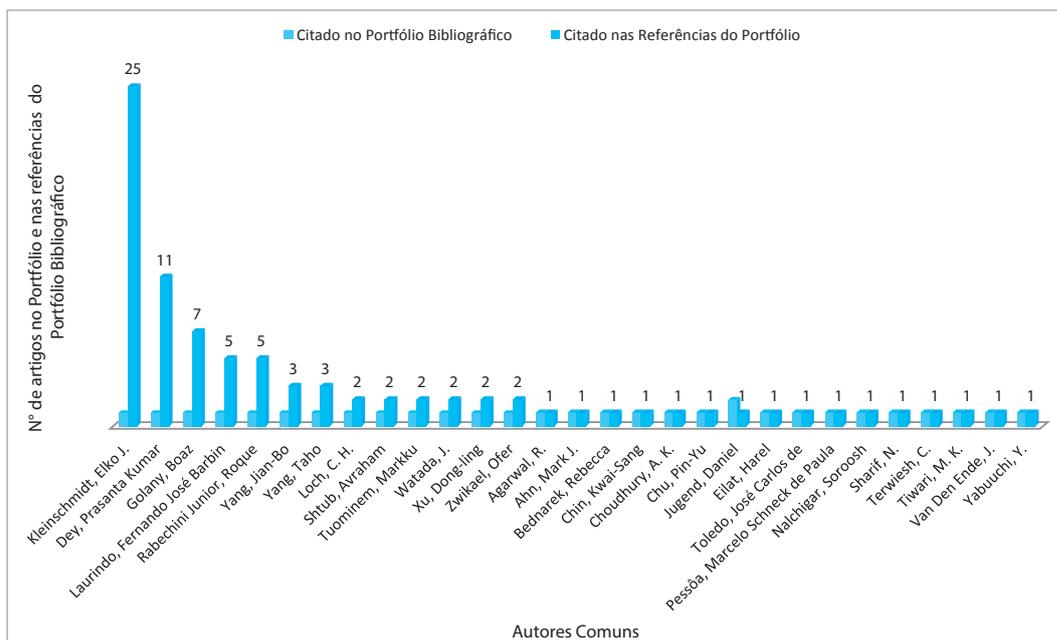


Figura 10 – Comparação entre os Autores do Portfólio Bibliográfico e os Autores Citados nas Referências dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dos 59 autores do Portfólio Bibliográfico, 29 foram citados nas referências bibliográficas dos artigos do Portfólio Bibliográfico, conforme evidenciado no Gráfico 6. Ressalta-se que, conforme mencionado anteriormente, o autor

Daniel Junged possuía 2 artigos no Portfólio Bibliográfico. No entanto, os autores Elko J. Kleinschmidt, Prasanta K. Dey e Boaz Golany destacaram-se por serem os autores do Portfólio

Bibliográfico mais citados nas referências bibliográficas dos artigos.

3.2.3. Análise dos Artigos do Portfólio Bibliográfico e das Referências dos Artigos do Portfólio Bibliográfico

A análise dos 23 artigos que compõem o portfólio bibliográfico e das referências desses artigos tem por objetivo identificar: i) os periódicos de destaque; ii) os artigos de destaque; e iii) os autores de destaque.

Foi realizada uma análise com o objetivo de identificar os periódicos de destaque no portfólio bibliográfico, no portfólio e nas referências, os periódicos de destaque somente nas referências e os presentes nos artigos e nas referências do portfólio bibliográfico, porém não considerados de destaque. Essas informações são apresentadas no Figura 11.

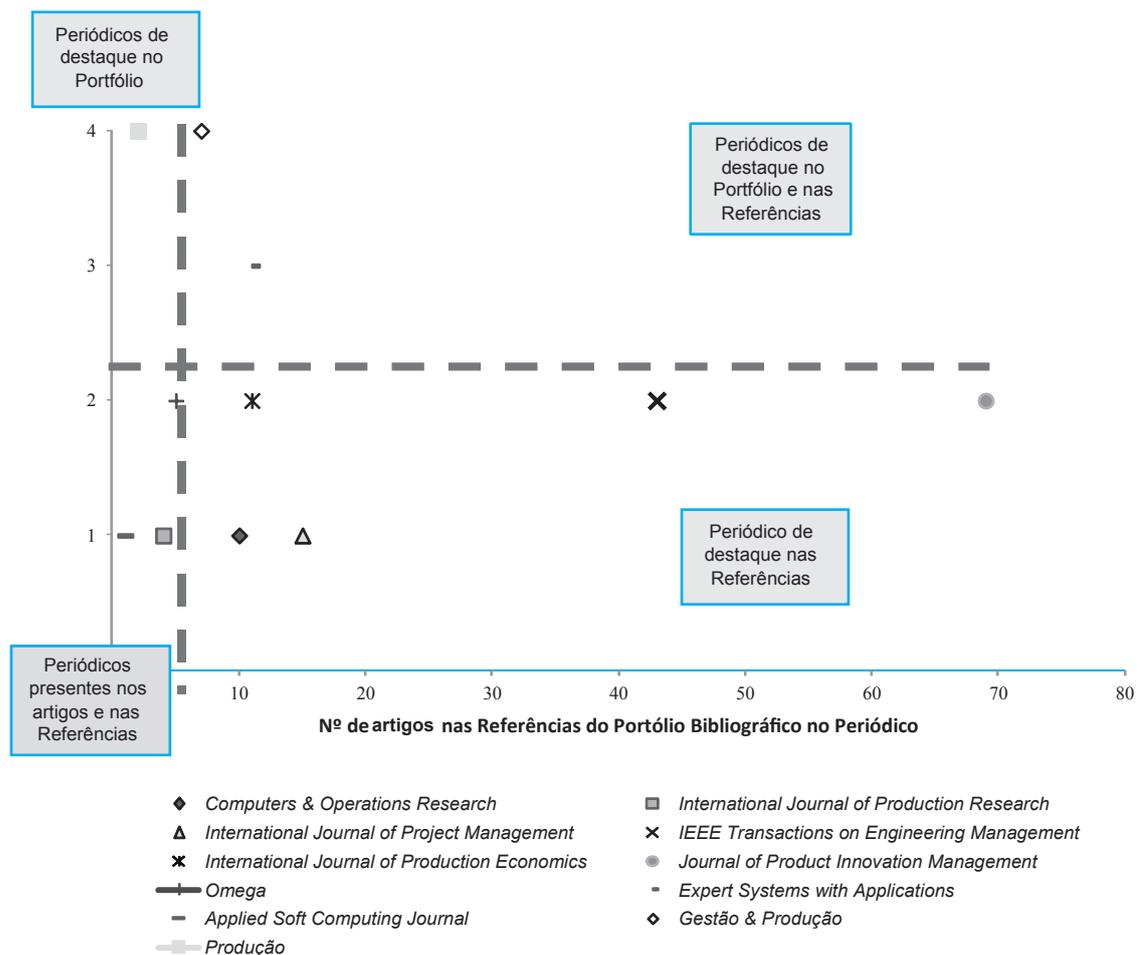


Figura 11 – Relevância dos Periódicos presentes no Portfólio Bibliográfico e de suas referências

Fonte: Dados da Pesquisa.

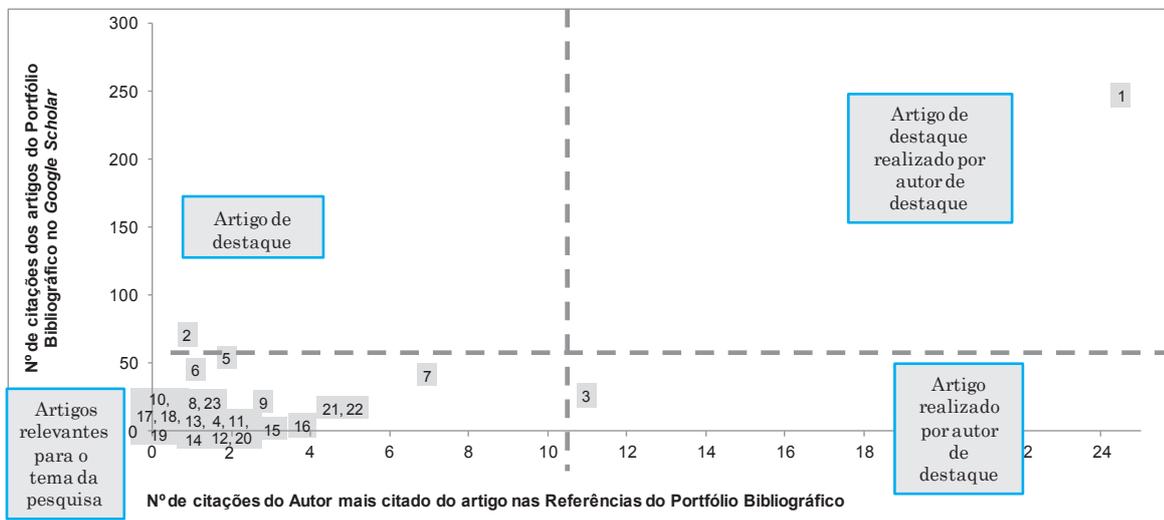
Nas informações apresentadas na Figura 11 pode-se constatar que os periódicos de destaque no Portfólio Bibliográfico foram: *Gestão & Produção*, *Produção* (ambos com 4 citações no portfólio) e *Expert Systems with Applications* (com 3 citações). Os periódicos que se destacaram no Portfólio Bibliográfico e nas referências foram: *Gestão & Produção* (com 4 citações no portfólio e

7 nas referências) e *Expert Systems with Applications* (com 3 citações no portfólio e 11 nas referências).

Para identificar os artigos de destaque, seu reconhecimento científico e seus autores foram analisados. Dessa forma, foram destaque o artigo com maior reconhecimento científico (mais citado

no *Google Scholar*) e os artigos escritos por autor de destaque (com maior número de citações nas referências bibliográficas); os demais artigos eram

relevantes para o tema, porém não foram considerados de destaque. A Figura 12 apresenta a análise da relevância dos artigos e seus autores.



1	<i>Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance.</i>	13	<i>Subjective performance assessment of innovation projects</i>
2	<i>A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection.</i>	14	<i>Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach</i>
3	<i>Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique.</i>	15	<i>Six-Sigma project selection using national quality award criteria and Delphi fuzzy multiple criteria decision-making method</i>
4	<i>Technological invention to product innovation: A project management approach.</i>	16	<i>Seleção e alocação de recursos em portfólio de projetos: estudo de caso no setor químico</i>
5	<i>Selecting R&D projects at BMW: a case study of adopting mathematical programming models.</i>	17	<i>Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica</i>
6	<i>A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study.</i>	18	<i>Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de software do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos</i>
7	<i>R&D project evaluation: An integrated DEA and balanced scorecard approach.</i>	19	<i>Seleção de Projetos Seis Sigma: aplicação em uma indústria do setor automobilístico</i>
8	<i>A conceptual framework for ranking R&D projects.</i>	20	<i>Implementação da gestão de portfólio de novos produtos: um estudo de caso</i>
9	<i>Group-based ER-AHP system for product project screening.</i>	21	<i>Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos</i>
10	<i>Developing a projects evaluation system based on multiple attribute value theory.</i>	22	<i>Um estudo de caso de gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação</i>
11	<i>Fuzzy regression model of R&D project evaluation.</i>	23	<i>Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa</i>
12	<i>Applying quality award criteria in R&D project assessment.</i>		

Figura 12 – Relevância dos Artigos do Portfólio Bibliográfico e de seus autores

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por meio da Figura 12 observa-se que o artigo *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance* destaca-se por ser o artigo do Portfólio Bibliográfico com maior

número de citações no *Google Scholar* (250 citações), bem como o artigo com autor mais citado nas referências bibliográficas dos artigos do Portfólio (25 citações). O artigo *A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D*

project selection destaca-se no portfólio pelo número de citações no *Google Scholar* (71). Já o artigo *Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique* destaca-se por ser o artigo escrito por autor com 11 citações nas referências bibliográficas dos artigos do Portfólio; os demais artigos são relevantes para o tema, porém não são considerados de destaque.

A última análise realizada teve por objetivo identificar os autores de destaque no Portfólio bibliográfico e nas referências bibliográficas. Para tanto, buscou-se evidenciar: os autores de destaque no portfólio bibliográfico; os autores de destaque no portfólio e em suas referências; os autores de destaque nas referências do portfólio; e os autores relevantes para o tema, porém não considerados de destaque. Essas informações são apresentadas na Figura 13.

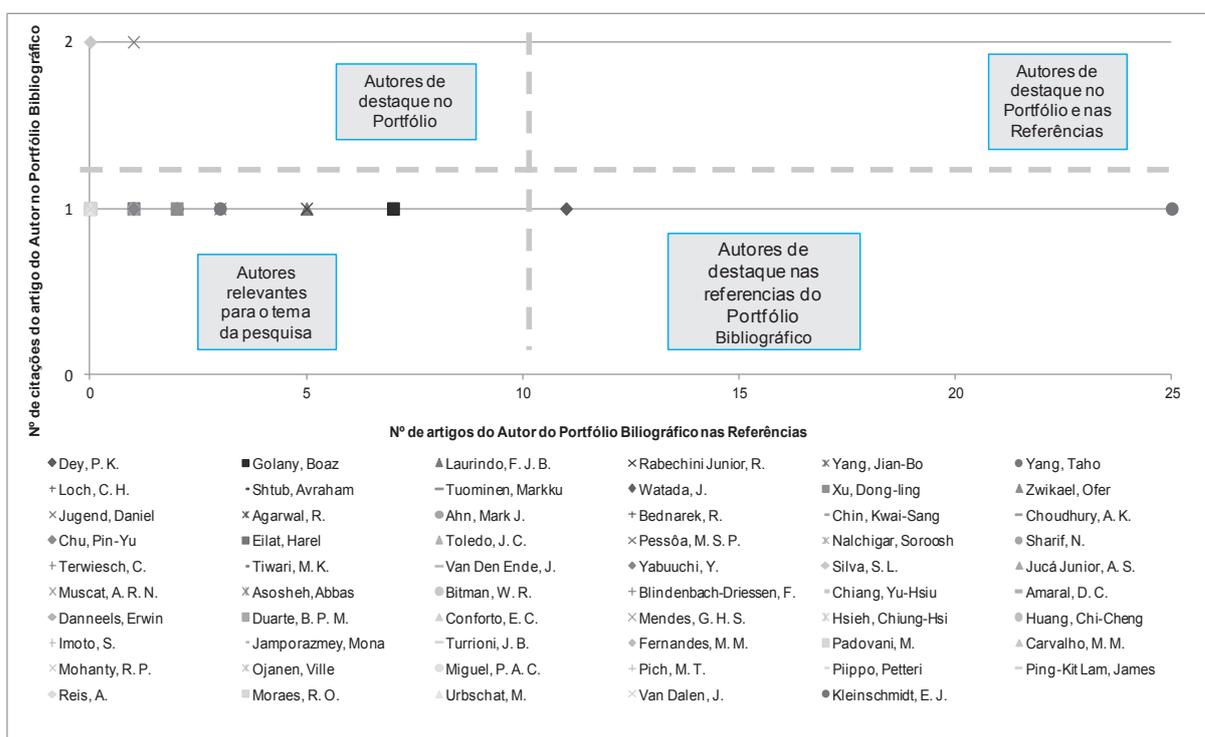


Figura 13 – Autores de destaque nos Artigos do Portfólio Bibliográfico e nas referências

Fonte: Dados da Pesquisa.

Apesar do baixo número de autores com mais de 1 artigo no Portfólio Bibliográfico, identificou-se que Daniel Jugend e Sérgio Luiz da Silva são os autores de destaque no Portfólio Bibliográfico. No entanto, os autores que se destacam nas referências bibliográficas dos artigos que compõem o portfólio são Elko J. Kleinschmidt e Prasanta K. Dey, por serem os autores do Portfólio Bibliográfico mais citados nas referências bibliográficas do Portfólio, com 25 e 11 citações respectivamente. Os demais autores são relevantes para o tema, porém não são considerados de destaque.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo objetivou selecionar e analisar o perfil das publicações científicas sobre o tema Seleção de Projetos. O objetivo foi atingido, pois o artigo apresentou o processo de busca dos artigos científicos e formou o portfólio bibliográfico sobre o tema Seleção de Projetos. O processo estruturado para a seleção de publicações teve início com 7.988 artigos; após passar pelas várias etapas, o processo culminou na seleção de um portfólio bibliográfico com 23 artigos alinhados ao tema e com reconhecimento científico.

A partir da análise bibliométrica, identificou-se que as palavras mais utilizadas para se referir ao tema foram: *Project Selection* e *Project Management*, no contexto internacional, e Gestão de portfólio de projetos e Gestão de projetos, no contexto nacional.

Quanto aos autores, o processo evidenciou que os pesquisadores Elko J. Kleinschmidt e Prasanta K. Dey se destacaram na publicação de artigos sobre o tema por serem os autores do portfólio bibliográfico mais citados nas referências bibliográficas dos artigos.

Ao se analisar a relevância acadêmica dos artigos pelo número de citações e dos autores mais citados nas referências bibliográficas dos artigos selecionados no portfólio, observou-se que os artigos de maior relevância acadêmica para o tema neste Portfólio, os trabalhos desenvolvidos por: Danneels e Kleinschmidt (2001), intitulado *Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance*; Huang, Chu e Chiang (2008), *A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection*; e Dey (2006), *Integrates project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique*.

Por fim, os periódicos que mais se destacaram na publicação sobre o tema neste portfólio foram: *Gestão & Produção*, *Produção* e *Expert Systems with Applications*.

Pode-se inferir que esta pesquisa propiciou a construção de conhecimento sobre o tema pelos pesquisadores. Esse conhecimento é evidenciado por meio da seleção de um portfólio bibliográfico com reconhecimento científico e alinhado ao tema Seleção de Projetos, mediante o qual foi possível identificar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave que se destacaram no Portfólio Bibliográfico.

Como limitações da presente pesquisa, apontam-se os seguintes aspectos: (i) a seleção do Portfólio Bibliográfico foi realizada somente nas bases de dados disponíveis no portal de periódicos da CAPES; (ii) esta pesquisa limita-se a apresentar um processo estruturado para seleção e evidenciação dos artigos, autores, periódicos e palavras-chave relevantes. Com base na limitação apontada, sugerem-se para futuras pesquisas: (i)

realizar esta pesquisa em outras bases de dados; e (ii) realizar uma análise de conteúdo dos artigos que compõem o Portfólio Bibliográfico, a fim de identificar oportunidades para futuras pesquisas.

5. REFERÊNCIAS

AFONSO, M. H. F.; SOUZA, J. V.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, Leonardo. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo ProKnow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. *Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA*, v. 5, n. 2, p. 47-62, 2012.

AHN, M. J.; ZWIKAEL, O.; BEDNAREK, R. Technological invention to product innovation: A project management approach. *International Journal of Project Management*, v. 28, n. 6, p. 559-568, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.001>>.

AKINYOKUN, O.; CHIEMEKE, S. IT projects performance indices and evaluation. *ASTM Journal of Testing and Evaluation*, v.34, n.6, p.515-521. 2006.

ALAVI, M.; CARLSON, P. A Review os MIS Research and Disciplinary Development. *Journal of Management Information Systems*, v. 8, n. 4, p. 45-62, 1992.

ASOSHEH, A.; NALCHIGAR, S.; JAMPORAZMEY, M. Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach. *Expert Systems with Applications*, v. 37, n. 8, p. 5931-5938, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2010.02.012>>.

BITMAN, W. R.; SHARIF, N. A conceptual framework for ranking R&D projects. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 55, n. 2, p. 267-278, May 2008. <<http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2008.919725>>.

BLINDENBACH-DRIESSEN, F.; VAN DALEN, J.; VAN DEN ENDE, J. Subjective performance assessment of innovation projects. *Journal of Product Innovation Management* v. 27, n. 4, p. 572-592, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00736.x>>.

- BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; VALMORBIDA, S. M. I. Avaliação de desempenho em redes de pequenas e médias empresas: Estado da arte para as delimitações postas pelo pesquisador. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, Santa Catarina, v. 4, n. 2, p. 202-222, jan./jun. 2011.
- CHIN, K.-S.; XU, D.-I.; YANG, J.-B.; Ping-Kit Lam, J. Group-based ER-AHP system for product project screening. *Expert Systems with Applications*, v. 35, n. 4, p.1909-1929, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2007.08.077>>.
- DANNEELS, E.; KLEINSCHMIDT, E. J. Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, v. 18, n. 6, p. 357-373, 2001. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0737-6782\(01\)00109-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0737-6782(01)00109-6)>.
- DELLA BRUNA JUNIOR, E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Seleção e análise de um portfólio de artigos sobre avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos. GEPROS. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, ano 7, n. 1, jan./mar. 2012, p. 113-125.
- DEY, P. K. Integrated project evaluation and selection using multiple-attribute decision-making technique. *International Journal of Production Economics*, v. 103, n. 1, p. 90-103, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.11.018>>.
- DUARTE, B. P. M.; REIS, A. Developing a projects evaluation system based on multiple attribute value theory. *Computers & Operations Research*, v. 33, n. 5, p. 1488-1504, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cor.2004.11.003>>.
- EILAT, H.; GOLANY, B.; SHTUB, A. R&D project evaluation: An integrated DEA and balanced scorecard approach. *Omega*, v. 36, n. 5, p. 895-912, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2006.05.002>>.
- ENSSLIN, L. *Notas de aula da Disciplina Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista*. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. *Notas de aula da disciplina CCN 3518 – Introdução à MCDA*. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007. Mimeo.
- ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; LACERDA, R. T. O.; TASCA, J. E. *Processo de Seleção de Portfólio Bibliográfico*. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil, 2010.
- ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PACHECO, G. C.; Um Estudo Sobre Segurança em Estádios de Futebol Baseado na Análise da Literatura Internacional. *Perspectivas em Ciências da Informação*, v. 17, n. 2, p. 71-91, abr./jun. 2012. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362012000200006>>.
- FERNANDES, M.; TURRIONI, J. B. Seleção de projetos Seis Sigma: aplicação em uma indústria do setor automobilístico. *Produção*, v. 17, n. 3, p. 579-591, set./dez. 2007. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000300013>>.
- FILARDI, F.; ANGELONI, M. T.; COZZATTI, F. A. Avaliação da influência dos modismos gerenciais na adoção de ferramentas de gestão nas redes de supermercados de Santa Catarina. *REGE – Revista de Gestão*, v. 18, n. 2, p. 131-43, 2011.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- HUANG, C.-C.; CHU, P.-Y.; CHIANG, Y.-H. A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection. *Omega*, v. 36, n. 6, p. 1038-1052, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2006.05.003>>.
- IMOTO, S.; YABUUCHI, Y.; WATADA, J. Fuzzy regression model of R&D project evaluation. *Applied Soft Computing Journal*, v. 8, n. 3, p. 1266-1273, June 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.asoc.2007.02.024>>.
- JUCÁ JUNIOR, A. S.; CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C. Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de *software* do Polo de Alta Tecnologia de São Carlos. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 1, p. 181-

194, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100014>>.

JUGEND, D.; SILVA, S. L. Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica. *Produção*, v. 20, n. 3, p. 335-346, jul./set. 2010. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132010005000041>>.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. *Gestão & Produção*, v. 19, n. 1, p. 59-78, 2012. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2012000100005>>.

LOCH, C. H.; PICH, M. T.; TERWIESCH, C.; URBSCHAT, M. Selecting R&D projects at BMW: a case study of adopting mathematical programming models. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 48, n. 1, p. 70-80, Feb. 2001. <<http://dx.doi.org/10.1109/17.913167>>.

MIGUEL, P. A. C. Implementação da gestão de portfólio de novos produtos: um estudo de caso. *Produção*, v. 18, n. 2, p. 388-404, maio/ago. 2008.

MOHANTY, R. P.; AGARWAL, R.; CHOUDHURY, A. K.; TIWARI, M. K. A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study. *International Journal of Production Research*, v. 43, n. 24, p. 5199-216, Dec. 2005. <<http://dx.doi.org/10.1080/00207540500219031>>.

MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B. Um estudo de caso de gestão de portfólio de projetos de tecnologia da informação. *Gestão & Produção*, v. 10, n. 3, p. 311-328, dez. 2003. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2003000300007>>.

OJANEN, V.; PIIPPO, P.; TUOMINEN, M. Applying quality award criteria in R&D project assessment. *International Journal of Production Economics*, v. 80, n. 1, p. 119-128, 2002. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00247-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00247-5)>.

OZER, M. Process implications of the use of the Internet in new product development: a

conceptual analysis. *Industrial Marketing Management*, v. 32, n. 6, p. 517-530, Aug. 2003. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0019-8501\(02\)00276-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0019-8501(02)00276-6)>.

PADOVANI, M.; CARVALHO, M. M.; MUSCAT, A. R. N. Seleção e alocação de recursos em portfólio de projetos: estudo de caso no setor químico. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 1, p. 157-180, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100013>>.

RABECHINI JUNIOR, R.; PESSÔA, M. S. P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Produção*, v. 15, n. 1, p. 34-43, jan./abr. 2005. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132005000100004>>.

REINA, D. R. M.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; REINA, D. Seleção de Projetos inovadores: proposta de um modelo de avaliação de desempenho por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2011, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: ENEGEP, 2011. p. 1-15.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. ver. amp. São Paulo: Atlas, 2008.

ROSA, F. S.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; LUNKES, R. J. Environmental disclosure management: a constructivist case. *Management Decision*, v. 50, n. 6, p. 117-1136, 2012. <<http://dx.doi.org/10.1108/00251741211238364>>.

ROSA, F. S.; ENSSLIN, L.; LUNKES, R. J. Gestão da Evidenciação Ambiental: Um estudo sobre a Potencialidade e Oportunidade do Tema. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 16, n. 1, p. 157-166, 2011. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522011000200009>>.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; ALVES, M. B. M. An approach for selecting a theoretical framework on evaluation of training programs. *Journal of European Industrial Training*, v. 34, n. 7, p. 631-655, 2010. <<http://dx.doi.org/10.1108/03090591011070761>>.

TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; MENDES, H. S.; JUGEND, D. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. *Gestão & Produção*, v. 15, n. 1, p. 117-134, jan./abr. 2008. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2008000100011>>.

VIEIRA, V. A. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. *Revista FAE*, v. 5 n. 1, p. 61-70, jan./abr. 2002.

YANG, T.; HSIEH, C. Six-Sigma project selection using national quality award criteria and Delphi fuzzy multiple criteria decision-making method. *Expert Systems with Applications*, v. 36, n. 4, p. 7594-7603, 2009. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2008.09.045>>.

