



GESTÃO INTEGRADA CONSIDERANDO A ALOCAÇÃO DE RECURSOS EM UM PORTFÓLIO DE PROJETOS E DE OPERAÇÕES: PAINEL BIBLIOGRÁFICO A PARTIR DE UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Área temática: Gestão Estratégica e Organizacional

José Castro

jftebaldic@terra.com.br

Ruben Gutierrez

rubenhg@uol.com.br

Resumo: *A alocação de recursos é uma tarefa bastante complexa, onde se utilizam muitas técnicas com o intuito de se obter a melhor combinação de projetos dentro de um portfólio e, conseqüentemente, ordená-los garantindo os resultados esperados. Neste trabalho, pretende-se apresentar o que foi disponibilizado na literatura pesquisada relativo à gestão dos recursos considerados críticos para a gestão de um portfólio, composto de múltiplos e grandes projetos em consonância com a gestão operacional de uma empresa do segmento de exploração, desenvolvimento e manutenção da produção de petróleo. Assim, almeja-se desenvolver um olhar crítico sobre os conceitos apresentados por diversos pesquisadores, tendo como base uma análise bibliométrica e uma pesquisa bibliográfica. Pretende-se conhecer e apresentar o entendimento atual disponível sobre alguns processos considerados críticos em uma empresa, bem como verificar se no material pesquisado há tratamentos sobre como integrá-los. Para isso, será necessária a construção de um painel bibliográfico sobre os processos de gestão de portfólio, de projetos, de recursos e de operação da produção, tendo como base as reflexões trazidas pelos autores pesquisados, desenvolvidas a partir de temas publicados em artigos, livros, periódicos e demais bases acadêmicas. Será apresentada uma análise bibliométrica com trabalhos que tenham alguma associação com os temas e mercados específicos. Em seguida, pretende-se desenvolver uma pesquisa bibliográfica na busca de um conteúdo literário que agregue novas informações sobre os processos sob análise. Por último, será construído o Painel Bibliográfico com a ordenação e montagem de afirmações encontradas na literatura relativas aos quatro grandes processos na visão dos autores pesquisados, bem como serão descritos novos conceitos a partir das afirmações apresentadas.*

Palavras-chaves:

1. Introdução

A alocação de recursos é uma tarefa bastante complexa, onde se utilizam muitas técnicas com o intuito de se obter a melhor combinação de projetos dentro de um portfólio e, conseqüentemente, ordená-los garantindo os resultados esperados. Recursos podem ser dedicados, geralmente originários de contratos de parcerias, mas podem ser também, compartilhados e realocados quando e onde necessário. Neste trabalho, pretende-se apresentar o que foi disponibilizado na literatura pesquisada relativo à gestão dos recursos considerados críticos para a gestão de um portfólio, composto de múltiplos e grandes projetos em consonância com a gestão operacional de uma empresa do segmento de exploração, desenvolvimento e manutenção da produção de petróleo. Assim, almeja-se desenvolver um olhar crítico sobre os conceitos apresentados por diversos pesquisadores, tendo como base uma análise bibliométrica e uma pesquisa bibliográfica.

A gestão de projetos, suas aplicações na indústria de óleo e gás, bem como o portfólio e os recursos associados têm sido objetos frequentes de pesquisas acadêmicas e profissionais. Entretanto, percebe-se que ainda há pouca investigação relativa à operação da produção que tenha como base a utilização de recursos compartilhados com portfólios de múltiplos projetos. Assim, não se pode deixar de considerar a reduzida quantidade de publicações sobre o assunto, que, invariavelmente, afetam de modo restritivo as diretrizes em uma tomada de decisão envolvendo as áreas abordadas. Entender o que significa a palavra “Integração” entre esses processos é que se deseja conhecer, mas ainda há muito a ser pesquisado sobre o que deve ser integrado e como isso deve ser feito.

2. Objetivo

Tendo em vista a abordagem descrita acima, pretende-se conhecer e apresentar o entendimento atual disponível sobre alguns processos considerados críticos em uma empresa, bem como verificar se no material pesquisado há tratamentos sobre como integrá-los. Para isso, será necessária a construção de um painel bibliográfico sobre os processos de gestão de portfólio, de projetos, de recursos e de operação da produção, tendo como base as reflexões trazidas pelos autores pesquisados, desenvolvidas a partir de temas publicados em artigos, livros, periódicos e demais bases acadêmicas.

3. Método

Para acesso aos temas abordados, fez-se também necessário o desenvolvimento e a estruturação de uma metodologia própria que levasse a pesquisa a atingir seu objetivo. Assim, apresenta-se a seguir a estruturação de tal metodologia.

3.1. Tipologia da pesquisa

Quanto à sua natureza, ela está associada à produção de conhecimentos que venham a responder questões relacionadas à indústria de óleo e gás. A pesquisa realizada pode ser definida como bibliográfica conforme Vergara (2011). Ela pode ser classificada como de natureza aplicada, com abordagem indutiva, exploratória qualitativa, conforme, definido por Gutierrez (2010) e apresentada na Figura 1.

A pesquisa proposta pode ser considerada como incompleta ou científica, partindo-se de uma amostra bibliográfica real para uma generalização mais ampla. Para isso, foram considerados os pontos de vista formais, registrados nos textos pesquisados, não considerando as demais características, tais como as sociais e as humanas.

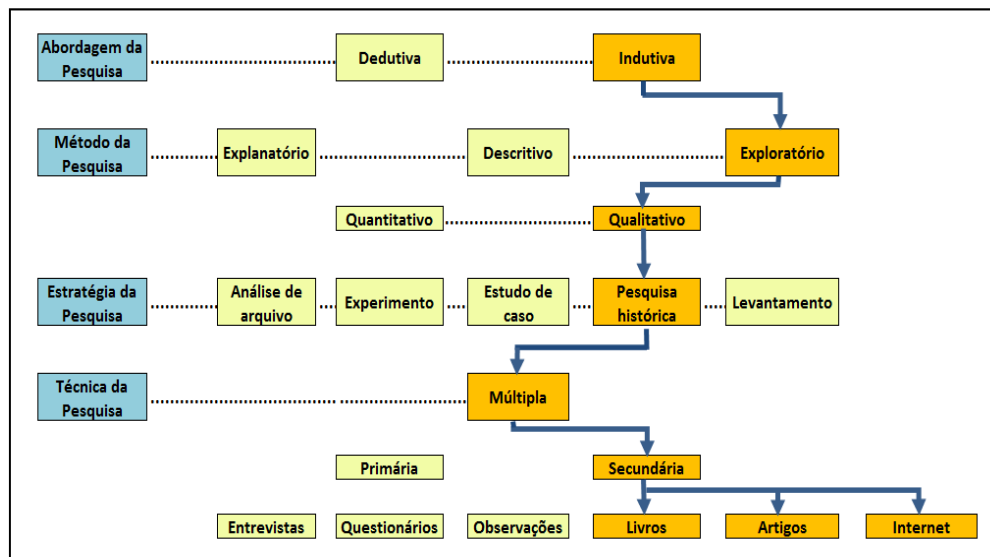


Figura 1 – Metodologia empregada

Fonte: Elaboração própria - Adaptado do *draft* de Gutierrez (2010)

Dessa forma, tendo como base a extração de diversos textos obtidos na literatura, buscou-se construir novas reflexões a partir de conceitos, já consolidados no campo acadêmico, que versam sobre gestão dos processos descritos. Assim, pode-se classificar esse estudo como exploratório qualitativo,

uma vez que considera os tópicos levantados, buscando as similaridades com as teorias sobre os processos abordados, tornando-os mais explícitos e explicativos, em acordo com Gil (2010). Como complemento, o método considera diferentes interpretações dos autores pesquisados para entender as relações entre os processos e, a partir deles e da experiência dos autores dessa pesquisa, agregar novas visões. Conforme descrito por Gil (2011):

“[...] a análise dos dados nas pesquisas experimentais e nos levantamentos é essencialmente quantitativa. O mesmo não ocorre, no entanto, com as pesquisas definidas como estudos de campo, estudos de caso, pesquisa-ação ou pesquisa participante. Nestas, os procedimentos analíticos são principalmente de natureza qualitativa.”

Por fim, ela é também bibliográfica, de tática múltipla, utilizando-se do levantamento em fontes secundárias, tais como livros e monografias, dissertações e teses, além de artigos publicados em revistas técnicas especializadas.

3.2. Roteiro utilizado

Em função da metodologia empregada, descrita no item 3.1, e para que se atingisse um maior rigor metodológico e maior confiabilidade na análise qualitativa, foi seguido o roteiro apresentado na Figura 2.

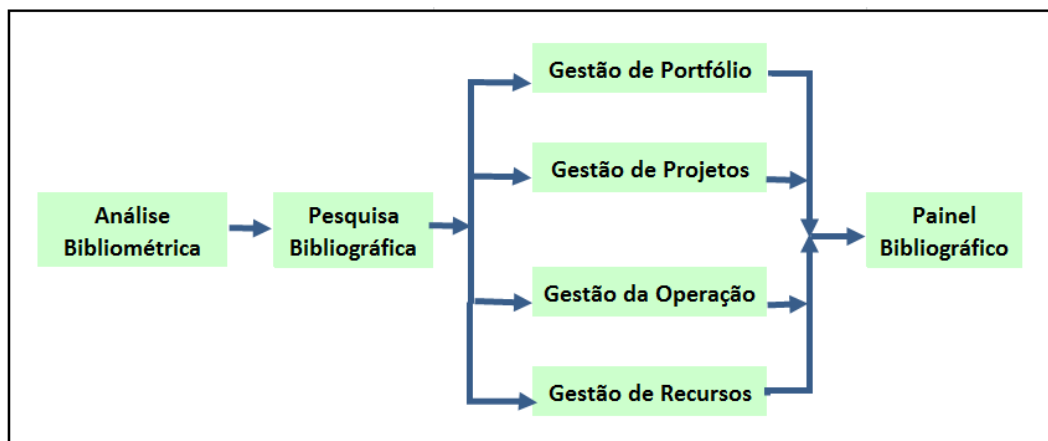


Figura 2 – Roteiro da Pesquisa
Fonte: Adaptado de Castro (2014)

A análise bibliométrica, detalhada no item 3.3, foi necessária para buscar trabalhos que apresentassem alguma associação com os temas abordados e, também, para focar em áreas de pesquisa e mercados específicos. A análise bibliométrica tomou como base os processos de gestão de recursos compartilhados, bem como a gestão de portfólio e a gestão de projetos, na área de petróleo e gás.

Através da Figura 2, observa-se que a pesquisa bibliográfica estruturou-se na busca a diversas fontes de um conteúdo literário que trouxesse informações sobre os processos sob análise. Para isso, entretanto, foram utilizados palavras-chave e conjuntos de palavras, que serão apresentados na análise bibliométrica. A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida, então, com base na estruturação dos resultados apresentados na análise bibliométrica, e está descrita no item 3.4.

Por último, o Painel Bibliográfico, produto dessa pesquisa, possibilitou a ordenação e montagem de afirmações encontradas na literatura relativas aos quatro grandes processos, ou seja, como eles ocorrem, na visão dos autores pesquisados. Foi possível, também, construir novos conceitos, a partir das afirmações apresentadas. O Painel Bibliográfico está apresentado no item 4.1.

3.3. Análise bibliométrica

O início desse trabalho deu-se em 2012, onde se optou previamente pela análise bibliométrica, para o seu desenvolvimento, tendo em vista a pouca literatura sobre os processos abordados, no que tange as questões relativas à integração e identificação de interfaces entre eles. Assim, a análise bibliométrica, foi realizada entre setembro e outubro de 2012, considerando a seguinte formação inicial de palavras para a busca: ALL(portfolio resources commitments OR project portfolio management OR gerenciamento de portfolio), através do Portal de Periódicos CAPES, consultando-se a base de dados Scopus, que apresenta boa abrangência na área de interesse (Energia - petróleo e gás). O período de consulta deu-se entre 1960 até os dias atuais, em todos os campos, porém buscando-se apenas artigos. A pesquisa na base encontrou 1.912 resultados.

Uma nova pesquisa foi desenvolvida, onde foram removidas as áreas de interesse relativas a Ciências da Saúde, da Vida e as Ciências Sociais, restringindo-se às Ciências Exatas, com foco em Engenharia, Química, Energia, Computação, Matemática, Física, Ciências Ambientais. Foram encontrados 893 resultados.

Por fim, a amostra sofreu mais uma restrição. Desta vez, limitando-se o número de periódicos que usualmente publicam artigos voltados para os temas de interesse. Foram então encontrados 242 resultados, disponibilizados por mais de 14 periódicos com o maior número de artigos publicados, sendo este o tamanho final da amostra pesquisada.

Procedeu-se na análise bibliométrica, conforme Costa (2010), o levantamento dos autores com maior número de publicações, dentro dos assuntos solicitados, bem como a cronologia das publicações. Observando-se o Gráfico 1, há uma crescente e ininterrupta aceleração na produção de artigos partir do ano 2002, com uma concentração entre 2010 e 2012, podendo-se inferir que parte

deste crescimento é devido ao grande interesse na busca de conhecimento relativo à gestão de portfólio em ambientes de múltiplos e grandes projetos. Infere-se também que a intercessão entre a gestão de portfólio, a de projetos, e a de recursos é assunto recente.

Foram também extraídas da pesquisa as principais afiliações e publicações por país e principais áreas temáticas, indicadas na amostra, onde os autores estão concentrados. Observa-se na Figura 3 que o tema “Energia” apresenta percentualmente uma contribuição ainda muito pequena (8,5% da amostra). Gestão de Negócios e Engenharia respondem por 41% dos resultados.

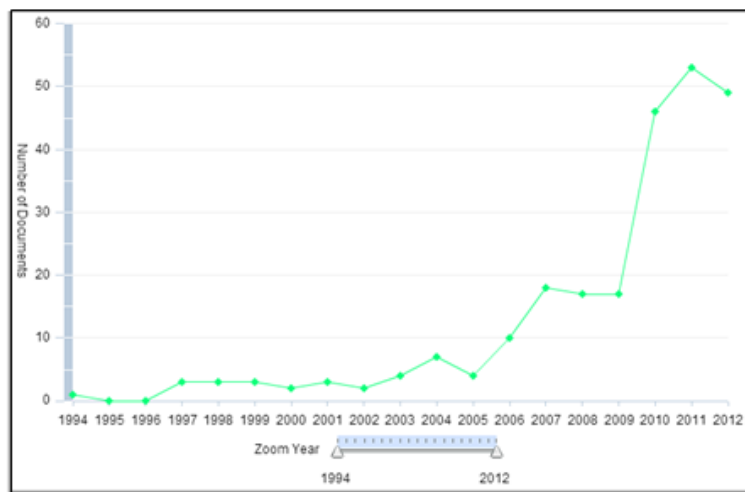


Gráfico 1 – Número de artigos publicados ao longo do tempo

Fonte: Elaboração própria - Análise bibliométrica out de 2012. Portal de Periódicos da CAPES.

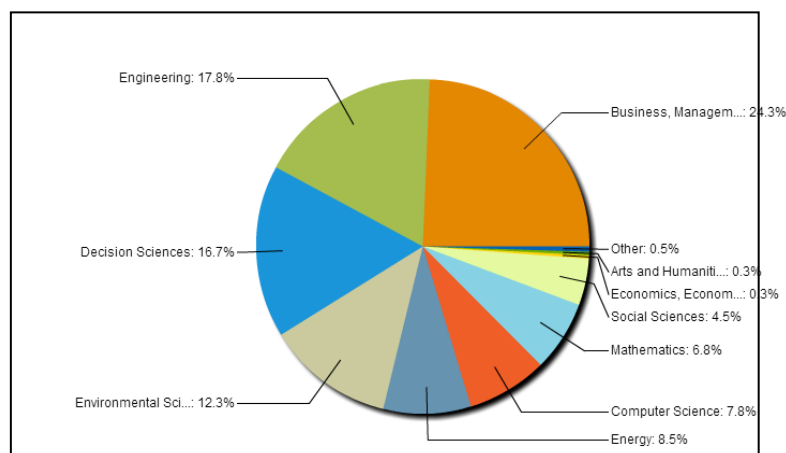


Figura 3 – Áreas temáticas

Fonte: Elaboração própria - Análise bibliométrica out de 2012. Portal de Periódicos da CAPES.

Para a seleção inicial dos artigos, as seguintes classificações foram seguidas, conforme Costa (2010):

- a) as seis publicações mais antigas com as primeiras correntes de pensamento;
- b) os dez artigos mais recentes de autores diferentes, presentes na base pesquisada, para captar as diferentes correntes de pensamento;
- c) os cinco artigos mais citados na base Scopus, dentro da amostra considerada;
- d) os dez artigos mais relevantes, conforme os critérios da Scopus;
- e) as publicações mais relevantes para os ciclos identificados no Gráfico 1. Assim, foram selecionados os períodos compreendidos entre 1994 a 2002, 2003 a 2005, 2006 a 2009 e entre 2010 a 2012.

A partir daí, foram, então, obtidos 26 publicações que formaram o núcleo básico da pesquisa bibliográfica, conforme mostrado na Tabela 1. Ressalta-se que a análise bibliométrica foi feita somente na base Scopus, que trouxe publicações bem atuais, o que mostra o quanto a intercessão entre os temas escolhidos é recente.

Há muitas publicações voltadas para a gestão de projetos, fruto de uma forte padronização oriunda dos anos 60 e, mais fortemente, a partir da criação do PMI nos EUA e outras organizações equivalentes em outros países. Há, também, em menor escala, artigos voltados para a gestão de portfólio, onde houve maior produção a partir dos anos de 1990 e concentração a partir de 2010. Com relação à gestão de recursos, a pesquisa trouxe uma quantidade pequena de publicações voltadas, principalmente, para a Cadeia de Suprimentos, para a Teoria das Restrições e até para os fornecedores. No momento da análise bibliométrica, não foram buscadas publicações voltadas para a gestão da operação da produção, pois, naquele momento, a gestão operacional foi entendida como um assunto à parte da gestão de portfólio. À medida que a pesquisa bibliográfica foi sendo desenvolvida, percebeu-se a gestão da operação como parte integrante e fundamental das interfaces analisadas.

3.4. Pesquisa bibliográfica

Posteriormente à análise bibliométrica, ao longo de 2013, e em conformidade com Valle, Gutierrez e Costa (2013), além da Scopus, foram consultadas outras bases não menos importantes como a Engineering Village, ScienceDirect e Scielo, havendo, também, pesquisa diretamente na Internet. No intuito de se obter os melhores resultados, foram utilizadas as palavras-chave da Tabela 2,

conforme as rodadas da pesquisa, que apresenta ainda os resultados correlatos em cada rodada de buscas.

Item	Artigos escolhidos para comporem o núcleo basico da pesquisa bibliográfica
1	ARCHER, N. P. et al. A decision support system for project portfolio selection. Pp. 105-114. 1998.
2	AHLEMANN, F. Towards a conceptual reference model for project management information systems. Pp. 19-30. 2009.
3	CANIELS, M. C. J. et al. The effects of Project Management Information Systems on decision making in a multi project environment. Pp. 162-175. 2012.
4	DA SILVA, E.M. et al. Critical Chain of the Theory of Constraints applied to Executive Engineering Project Management: A case study in a petroleum refinery. Pp 1-16. 2012.
5	DE BAKKER, K. et al. Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence. Pp. 493-503. 2010.
6	DE CASTRO, H.G. et al. Project portfolio management: An exploratory study on the challenges of its implementation and results. Pp 283-295. 2010.
7	DE TREVILLE, S. et al. From supply chain to demand chain: The role of lead time reduction in improving demand chain performance. Pp. 613-627. 2004.
8	GHAJEMZADEH, F. et al. Project portfolio selection through decision support. Pp. 73-88. 2000.
9	HALLGREN, M. The Construction of research questions in project management. Pp 804-816. 2012
10	HEISING, W. The integration of ideation and project portfolio management - A key factor for sustainable success. Pp. 582-595. 2012.
11	KILLEN, C. P. et al. Understanding project interdependencies: The role of visual representation, culture and process. Pp. 554-566. 2012.
12	LASLO, Z. Project portfolio management: Na integrated method for resource planning and scheduling to minimize planning/scheduling-dependent expenses. Pp. 609-618. 2010.
13	LASLO, Z. et al. Resource allocation under uncertainty in a multi-project matrix environment: Is organizational conflict inevitable? Pp. 773-778. 2008.
14	MESKENDAHL, S. The influence of business strategy on project portfolio management and its success - A conceptual framework. Pp. 807-817. 2010.
15	MONTIBELLER, G. et al. Structuring resource allocation decisions: A framework for building multi-criteria portfolio models with area-grouped options. Pp. 846-856. 2009.
16	PADOVANI, M. et al. Portfolio of projects: Case study of selection and balancing. Pp 157-180. 2010.
17	PETIT, Y. Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty. Pp539-553. 2012.
18	PREMKUMAR, G. et al. Information processing view of organizations: An exploratory examination of fit in the context of interorganizational relationships. Pp. 257-294. 2005.
19	SOLAK, S. et al. Optimization of R&D project portfolios under endogenous uncertainty. Pp. 420-433. 2010.
20	TELLER, J. et al. Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. Pp. 596-607. 2012.
21	UNGER, B. N. et al. The three rules of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success. Pp. 608-620. 2012.
22	UNGER, B. N. et al. Enforcing strategic fit of project portfolios by project termination: Na empirical study on senior management involvement. Pp. 675-685. 2012.
23	VERMA, D. et al. Toward a theory of project interdependences in high tech R & D environments. Pp. 451-468. 2002.
24	VOSS, M. Impact of customer integration on project portfolio management and its success-Developing a conceptual framework. Pp. 567-581. 2012.
25	YAGHOOTKAR, K. et al. The effects of schedule-driven project management in multi-project environments. Pp. 127-140. 2012.
26	YAMASHITA, D. S. et al. Robust optimization models for project scheduling with resource availability cost. Pp. 67-76. 2007.

Tabela 1 – Publicações do núcleo básico da pesquisa

Fonte: Elaboração própria - Análise bibliométrica out de 2012. Portal de Periódicos da CAPES.

Os resultados utilizados após os refinamentos da pesquisa estão apresentados também na Tabela 2, restringindo-se a 242 resultados na Scopus, 121 na Engineering Village, 233 na ScienceDirect e 55 na Scielo, totalizando 651 resultados. Uma segunda análise das bases teve 59 resultados, sendo 26 artigos da Scopus (núcleo básico da pesquisa), 8 da Engineering Village, 20 da

ScienceDirect e 5 da Scielo. Em seguida, foi realizada uma última análise, ainda mais criteriosa, obtendo-se um acervo de 51 artigos e *conference papers*, sendo 19 da base Scopus provenientes da pesquisa bibliométrica realizada em outubro de 2012 (núcleo básico da pesquisa), 7 da Engineering Village, 20 da ScienceDirect e 5 da Scielo, conforme apresentado na Figura 4.

Bases utilizadas				
	Scopus	Engineering Village	ScienceDirect	Scielo
Palavras-chave utilizadas e resultados obtidos				
	Núcleo básico da pesquisa - Análise Bibliométrica	Pesquisa em outras bases, após a análise bibliométrica		
1ª Pesquisa	portfolio resources commitments OR project portfolio management OR gerenciamento de portfolio - 1912 resultados	portfolio resources commitments OR project portfolio management OR managing critical resources - 460 resultados	portfolio resources commitments OR project portfolio management - 233 resultados	project portfolio - 28 resultados
2ª Pesquisa	portfolio resources commitments OR project portfolio management OR gerenciamento de portfolio - 893 resultados com restrições	project portfolio resources - 121 resultados	project portfolio resources - 123 resultados	resources commitments - 23 resultados
3ª Pesquisa	portfolio resources commitments OR project portfolio management OR gerenciamento de portfolio - 242 resultados com novas restrições	portfolio resources commitments - 18 resultados	project portfolio resources - 4 resultados
Resultados utilizados	242 resultados da 3ª rodada	121 resultados de 2ª rodada	233 resultados da 1ª rodada	55 resultados das três rodadas

Tabela 2 – Palavras-chave
Fonte: Adaptado de Castro (2014)

Foram acrescentados à pesquisa 18 referências de livros, 21 *links* da Internet, 9 teses e 18 trabalhos provenientes de outras fontes, totalizando 117 trabalhos de interesse.

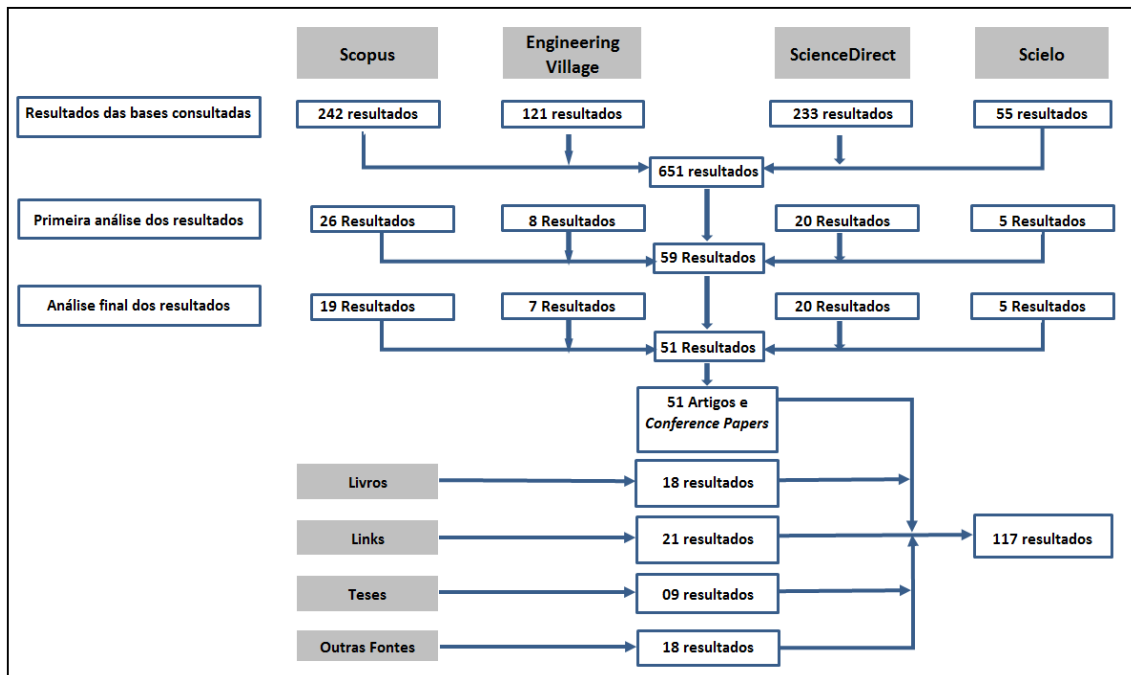


Figura 4 – Bases, livros e outras fontes
Fonte: Castro (2014)

A Tabela 3 apresenta os percentuais da pesquisa bibliográfica. Do total de 117 resultados, 46 são publicações nacionais, correspondendo a 39,3%.

Trabalhos selecionados	Número	(%)
Artigos	51	44%
Links	21	18%
Livros	18	15%
Teses	9	8%
Outros	18	15%
Totais	117	100%

Tabela 3 – Resultados Percentuais da Pesquisa Bibliográfica
Fonte: Castro (2014)

4. Resultados

4.1. Painel bibliográfico

Após seguir o roteiro apresentado no item 3.2, com a análise cuidadosa das publicações elencadas na pesquisa bibliográfica, apresentada no item 3.4, foi possível constatar que há pontos de

conjunção entre os diversos princípios e afirmações, quando se consideram os processos estudados de forma isolada. Apesar de, em quase todos os autores, haver um entendimento claro da necessidade da integração, na prática, pouco se obteve de resultados nesse sentido. As observações nos estudos que foram objeto de análise nessa pesquisa ainda sinalizam um distanciamento de uma condição necessária e suficiente, capaz de nos levar à conclusão de que há uma integração em curso. Por outro lado, não houve afirmações de que a integração de processos não existe, uma vez que iniciativas empresariais isoladas não foram analisadas.

Apesar do aparente distanciamento de uma condição integradora, foi possível elencar 41 observações no material colhido na bibliografia, resumidas e distribuídas entre os quatro processos abordados, mediante segmentação feita pelos autores desse artigo em questão, e tendo-se como base os assuntos contidos nas publicações obtidas, bem como a associação de seus autores aos processos pesquisados.

Foram escolhidas 10 afirmações para a Gestão de Portfólio que estão apresentadas no Quadro

1.

Afirmações	
1	A inserção ou retirada de projetos do portfólio gera retrabalhos, envolvendo a realocação de recursos. Os projetos são continuamente adicionados ao portfólio, e as datas de término daqueles em andamento podem ser alteradas, em um processo dinâmico, onde acontecem mudanças em trabalhos já concluídos. . Olford (<i>Why is multiple-project management hard and how can we make it easier?</i> , 1994).
2	É necessária a alocação de recursos no longo prazo, conectada com as revisões no curto e no médio prazo para dar ao portfólio consistência e estabilidade. Planejar o portfólio uma vez por ano é uma prática eficaz. Entretanto, um ano é um ciclo muito longo e muitas empresas não sabem como lidar com um processo de revisão mais frequente. . Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i> , 2002).
3	Existem muitas informações não consolidadas e imaturas nos projetos levados ao portfólio e as questões de restrições de recursos são ignoradas. Existem muitos projetos, onde os recursos são insuficientes e a alocação é inadequada. As ferramentas e métodos utilizados no portfólio e a falta de vontade gerencial para reduzir o número de projetos ativos são os maiores responsáveis. . Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: making portfolio management more effective</i> , 2000).
4	A seleção de projetos é problemática devido aos múltiplos objetivos, muitas vezes conflitantes entre si, às incertezas, inconsistências e riscos inerentes às atividades do negócio, às limitações de recursos, às entregas de unidades, máquinas e equipamentos, entre outros. . Ghasemzadeh e Archer (<i>Project portfolio selection through decision support</i> , 2000).
5	Existem muitos métodos para a avaliação e seleção de projetos, porém nenhum deles é conclusivo por não considerar todas as questões em um único sistema, devido a alta complexidade existente, a baixa flexibilidade e a pouca iteração com os usuários.

	. Ghasemzadeh e Archer (<i>Project portfolio selection through decision support</i> , 2000).
6	Há uma vasta literatura sobre as técnicas de seleção e priorização de projetos, entretanto há uma lacuna na aplicação de tais técnicas em projetos de investimentos do setor químico e petroquímico. . Padovani (<i>Portfolio of projects: case study of selection and balancing</i> , 2010).
7	Um processo de priorização e seleção bem definido pode orientar uma boa alocação de recursos, que considere a busca da melhor combinação de recursos disponíveis, durante a execução dos projetos, e estabeleça as prioridades certas, desde a programação operacional até o planejamento estratégico. . Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i> , 2002).
8	Um processo em estágios e portões conduz ao caminho certo, porém ele está estruturado na análise de projetos individuais, avaliando-os por seus próprios méritos. Um portfólio estruturado demanda informação com qualidade, na inclusão de projetos firmes e consistentes, analisando a carteira como um todo. . Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: Making portfolio management more effective</i> , 2000).
9	Não há boa visibilidade para o planejamento integrado no médio e no longo prazos, devido a alguns fatores, tais como a atenção da alta administração, os recursos disponíveis, e as ferramentas de controle estarem espalhadas pela maioria dos projetos. Esses fatores se potencializam especialmente quando a carteira é composta por diversas sub carteiras com projetos de grande e pequeno portes, técnicos e não técnicos, estratégicos e operacionais, etc. Um ambiente de múltiplos projetos não permite que a atenção da alta administração se concentre, sendo necessária a delegação. . Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i> , 2002).
10	Deve-se buscar um balanço desejável de projetos em relação a alguns parâmetros, tais como longo prazo e curto prazo, alto risco e baixo risco, mercados, tecnologias, estratégias do negócio, entre outros. O portfólio deve ser composto por várias listas de projetos com gestões separadas. . Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: Making portfolio management more effective</i> , 2000).

Quadro 1 – Afirmções para a Gestão de Portfólio

Fonte: Castro (2014)

As 13 afirmações relacionadas à Gestão de Projetos, estão apresentadas no Quadro 2.

Afirmções	
11	As práticas e procedimentos estão bem consolidados em projetos individuais. . Morris, Pinto e Crawford (<i>Global body of project management knowledge and standards</i> , 2004).
12	Há uma tendência dominante de minimizar ou ignorar as informações de distribuições estatísticas provenientes de projetos já implantados, na elaboração de novos projetos semelhantes. . Flyvbjerg (<i>Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: reference class forecasting in practice</i> , 2008).
13	As fortes pressões políticas e psicológicas estão entre as causas que não permitem que as orientações da alta administração sejam plenamente atendidas, durante a entrega de um projeto. A sua prioridade, muitas vezes, é definida por gestores funcionais, que atuam com uma visão parcial em função do grau de pressão que recebem. . Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i> , 2002).
14	O aumento de durações e a absorção de mais recursos nas atividades forçam as mudanças de programação, gerando conflitos frequentes entre os projetos. As políticas de priorização são frágeis, principalmente num processo complexo e

	<p>crítico de múltiplos projetos.</p> <p>. Maio, Verganti e Corso (<i>A multiproject management framework for new product development</i>, 1994).</p>
15	<p>Uma grande quantidade de projetos supera as taxas mínimas de atratividade. Eles são confrontados com critérios objetivos, mas raramente são classificados uns contra os outros. Há muito pouca discriminação entre eles e, praticamente, todos são aprovados.</p> <p>. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: making portfolio management more effective</i>, 2000).</p>
16	<p>Em geral, os custos, as durações e os riscos dos projetos são subestimados e os benefícios são superestimados.</p> <p>. Flyvbjerg (<i>Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: reference class forecasting in practice</i>, 2008).</p>
17	<p>Os projetos, em geral, competem por recursos escassos e mudam em função de clientes internos e externos, sendo, continuamente, adicionados, alterados e removidos. Atrasos em projetos prioritários demandam recursos além da capacidade de provê-los. Mudanças nas prioridades dos projetos são uma constante. Uma vez programados, os projetos exigem cronogramas de alterações à medida que seus parâmetros começam a se alterar.</p> <p>. Wsocki, Beck e Crane (<i>Extensions to multiple projects</i>, 2000).</p>
18	<p>A produção de petróleo é um exemplo clássico da não permanência de planos operacionais. A programação é sistematicamente revisada, principalmente durante a execução das tarefas, onde os desvios ocorrem. A gama de fatores que afetam os planos, levando ao replanejamento, é longa e imprevisível. Os efeitos das reprogramações não ficam totalmente claros para as demais atividades, principalmente no médio e longo prazo.</p> <p>. Ramstad, Halvorsen e Holte (<i>Implementing integrated planning: organizational enablers and capabilities</i>, 2013).</p>
19	<p>Estruturas organizacionais diversas não afetam diretamente a implantação de projetos.</p> <p>. Wsocki, Beck e Crane (<i>Extensions to multiple projects</i>, 2000).</p>
20	<p>A estrutura matricial, ou uma híbrida dela, é a forma preferida para múltiplos projetos. Simplifica a programação do recurso, mas é vista como ineficiente na utilização do mesmo, não havendo mecanismo formal para compartilhar o excesso disponível do recurso com outros projetos, absorvendo os custos da ineficiência. Ela é a preferida por organizações nas quais os projetos são importantes componentes do negócio e onde as mudanças são frequentes.</p> <p>. Wsocki, Beck e Crane (<i>Extensions to multiple projects</i>, 2000).</p>
21	<p>O escopo de cada projeto deve ser bem definido. A gestão de múltiplos projetos significa a adição constante de novos empreendimentos, possivelmente resultando em grandes mudanças em escopos e prioridades nos existentes. A adição de um volume considerável de projetos pode causar grandes perturbações, demandando replanejamento e foco.</p> <p>. Olford (<i>Why is multiple-project management hard and how can we make it easier?</i>, 1994).</p>
22	<p>Existe pouco uso de dados históricos estatísticos de projetos implantados para futuros projetos. A maioria das pessoas e das organizações é levada a adotar a visão interna quando planejam novos empreendimentos. Esse é um enfoque convencional e intuitivo, que conduz a erros de planejamento.</p> <p>. Flyvbjerg (<i>Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: reference class forecasting in practice</i>, 2008).</p>
23	<p>As incertezas inerentes aos projetos são a principal fonte de problemas. Originam-se de dificuldades e obstáculos de difícil previsão, no início dos projetos, sendo inseridas especialmente nas estimativas de duração de atividades. Para compensar as incertezas, as estimativas dos tempos são inflacionadas com segurança, tais como a experiência pessimista, os possíveis cortes e os níveis gerenciais.</p> <p>. Da Silva, Rodrigues e Lacerda (<i>Critical chain of the Theory of Constraints applied to executive engineering project management: A case study in a petroleum refinery</i>, 2012).</p>

Quadro 2 – Afirmações para a Gestão de Projetos

Fonte: Castro (2014)

Para a Gestão da Operação, as 5 afirmativas selecionadas na literatura estão agrupadas no Quadro 3.

Afirmações	
24	<p>A alocação de recursos para as atividades no longo prazo deve ser uma consequência das etapas de elaboração do portfólio, de forma integrada, desde a programação operacional até o planejamento plurianual. A ligação entre a programação do dia a dia, o planejamento trimestral e o longo prazo é necessária e, através dela, todas as partes interessadas terão um melhor entendimento da lógica de priorização e seleção de projetos, como também da alocação de recursos.</p> <p>. Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i>, 2002).</p>
25	<p>As ferramentas computacionais em uso nos ativos de produção não são integradas e nem customizadas, em sua maioria.</p> <p>. Ramstad, Halvorsen e Holte (<i>Implementing integrated planning: organizational enablers and capabilities</i>, 2013).</p>
26	<p>O uso de fóruns gerenciais para a gestão da operação, das mudanças, das restrições e dos conflitos é uma prática recomendada para o planejamento integrado das operações.</p> <p>. Ramstad, Halvorsen e Holte (<i>Implementing integrated planning: organizational enablers and capabilities</i>, 2013).</p>
27	<p>Eventos internos e externos atrasam as operações e podem ter impactos sobre os planos operacionais (e, consequentemente, os táticos e os estratégicos). A avaliação e a quantificação de tais impactos não é tarefa fácil. Um plano holístico e práticas de planejamento integrado são sugeridos como métodos de avaliação desses impactos.</p> <p>. Ramstad, Halvorsen e Holte (<i>Implementing integrated planning: organizational enablers and capabilities</i>, 2013).</p>
28	<p>A priorização é um processo complexo e crítico e deve estar alinhado com a disponibilidade de recursos e a política de desenvolvimento da empresa. Em geral, projetos relevantes, como os de operação da produção, são de baixo risco, menos urgentes e, por isso, são de menor prioridade do que projetos com a mesma relevância, mas de risco maior e mais urgentes.</p> <p>. Maio, Verganti e Corso (<i>A multiproject management framework for new product development</i>, 1994).</p>

Quadro 3 – Afirmações para a Gestão da Operação

Fonte: Castro (2014)

Por último, são apresentadas no Quadro 4 as 13 afirmações colhidas também na pesquisa bibliográfica realizada, relativas à Gestão de Recursos.

Afirmações	
29	<p>O compartilhamento de um recurso entre diversos projetos gera atrasos, na maioria dos casos. Se uma organização se acostumou a trabalhar dessa maneira, devem-se esperar atrasos na maioria dos projetos. Pressões entre prioridades concorrentes resultam em perda de atenção e de energia, e uma inabilidade para concluir projetos nos prazos previstos. O desafio é minimizar as pressões sobre os recursos compartilhados, avaliando-os e direcionando-os no uso mais adequado para o melhor benefício, quando existe uma disputa por eles.</p> <p>. Patrick (<i>Turning many projects into few priorities with theory of constraints</i>, 1999).</p>
30	<p>Os projetos são avaliados periodicamente, mas as implicações dos recursos não são levadas em conta. Modelos como os que utilizam o VPL nas análises econômicas são, notadamente, carentes na análise de viabilidades e de restrições dos</p>

	<p>recursos.</p> <p>. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: making portfolio management more effective</i>, 2000).</p>
31	<p>A análise da capacidade de recursos necessários para atendimento pleno ao portfólio, através da quantificação das demandas por recursos versus a disponibilidade deles, é um dos métodos parciais sugeridos para o balanceamento de recursos no longo prazo, facilitando os processos negociais.</p> <p>. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: Making portfolio management more Effective</i>, 2000).</p>
32	<p>Recursos exclusivos de uma empresa sustentam vantagens competitivas estratégicas.</p> <p>. Wright, Kroll e Parnell (<i>Administração estratégica: conceitos</i>, 2009).</p>
33	<p>Uma das razões principais que levam alguns projetos selecionados a não serem concluídos deve-se às limitações de recursos, nem sempre formalmente incluídos no processo de seleção dos projetos. A disponibilidade e o consumo dos recursos devem ser considerados.</p> <p>. Ghasemzadeh e Archer (<i>Project portfolio selection through decision support</i>, 2000).</p>
34	<p>A metodologia para alocação dos recursos é frágil ou inexistente em muitas empresas, com decisões de alocação de recursos tomadas em discussões entre gerentes de projetos e de recursos, com riscos de alocação indevida e de forma tardia. Revisões periódicas nos projetos, bem como decisões sobre a realocação de recursos devem ser realizadas de forma estruturada.</p> <p>. Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i>, 2002).</p>
35	<p>Como não há uma boa discriminação entre projetos, o balanceamento de recursos é problemático e inconsistente. Com isso, recursos insuficientes em projetos chave resultam em redução ou cortes de atividades importantes, que geram má informação e dificuldades nas decisões. Recursos inadequados e baixa qualidade de informações levam ao desenvolvimento de projetos de curto prazo, mais rápidos e mais simples.</p> <p>. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (<i>New problems, new solutions: making portfolio management more effective</i>, 2000).</p>
36	<p>A seleção clara e formal de projetos, bem como os critérios de priorização, são muitas vezes inexistentes. Assim, todos os projetos são considerados de alta prioridade, não havendo distinção para aqueles de maior urgência e de maior necessidade de recursos, colocando todos em uma posição semelhante para a disputa por recursos limitados.</p> <p>. Pennypacker e Dye (<i>Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage</i>, 2002).</p>
37	<p>Em muitas organizações, em geral, novos projetos são incluídos aos já existentes, sem levar em conta a capacidade da organização. Um dos efeitos dessa situação é a alocação de alguns recursos em diversas tarefas de projetos diferentes, na tentativa de implantá-los todos juntos, gerando atrasos devido a não prontidão das operações. A responsabilidade para ordenar prioridades conflitantes muitas vezes recai sobre os gestores de recursos e o resultado de prioridades definidas localmente pode não estar em acordo com a organização.</p> <p>. Patrick (<i>Turning many projects into few priorities with theory of constraints</i>, 1999).</p>
38	<p>As datas mais cedo e os caminhos críticos são utilizados para conclusão dos projetos, e colocam pressão sobre a alocação dos recursos nas multitarefas. Novas tarefas se iniciam, mesmo que as anteriores estejam em andamento. As multitarefas são comuns em muitas organizações e são institucionalizadas em aplicativos de gerenciamento de projetos, fracionando recursos e dividindo tarefas.</p> <p>. Patrick (<i>Turning many projects into few priorities with theory of constraints</i>, 1999).</p>
39	<p>Muitas organizações utilizam uma grande quantidade de dados e cálculos numéricos numa tentativa de equilibrar todos os tipos de recursos com as demandas plurianuais de seus sistemas.</p> <p>. Patrick (<i>Turning many projects into few priorities with theory of constraints</i>, 1999).</p>

40	Há citações sobre a modelização matemática das interdependências entre projetos, bem como a integração das interdependências entre recursos, como primeiro passo para suportar as estratégias de longo prazo. . Maio, Verganti e Corso (<i>A multiproject management framework for new product development</i> , 1994).
41	Os modelos de consolidação são complexos devido ao tempo entre os ciclos, à consistência entre diferentes fontes, à estrutura organizacional, à interação com os recursos, entre outros. . Geoff Reiss (<i>Multiproject scheduling and management</i> , 2000).

Quadro 4 – Afirmações para a Gestão de Recursos

Fonte: Castro (2014)

5. Discussão dos Resultados

Em vista do exposto no Painel Bibliográfico, que tomou como base as publicações selecionadas na análise bibliométrica e na pesquisa bibliográfica, descritas acima, conclui-se que:

5.1. Gestão de portfólio

Pode-se observar que há uma tendência em se afirmar que não há boa visibilidade para o planejamento integrado, nem a alocação adequada de recursos no médio e longo prazos. Essa situação torna-se mais crítica quando há a inserção ou retirada de projetos do portfólio, gerando mudanças nas datas dos projetos, retrabalhos frequentes nas tarefas e fragilidade na alocação. Nesse caso, uma diretriz a ser seguida é permitir que as atualizações no curto prazo sejam consideradas no médio e longo prazo, onde todos os horizontes do planejamento devem estar conectados e integrados. Isso, porém, ainda não é uma realidade no segmento analisado.

Dentro de uma visão de portfólio, há uma vasta literatura sobre técnicas de seleção e priorização, embora poucas voltadas para a área de óleo e gás. Mesmo com diversas técnicas de seleção e priorização, há complexidades e pouca flexibilidade, além da baixa interação com todas as partes envolvidas. Assim, não foi encontrado um método amplamente recomendado, de uso irrestrito, com ferramentas padronizadas. Adicionalmente, há muitas informações não consolidadas levadas ao portfólio, onde as questões das restrições dos recursos não são normalmente consideradas.

5.2. Gestão de projetos

Com relação à gestão de projetos, constata-se que as práticas e procedimentos estão bem consolidados em projetos individuais que, usualmente, buscam apresentar boas taxas de atratividade, com os benefícios, por vezes, superestimados. Em alguns textos foi observado que há pouco uso de dados históricos estatísticos de projetos já implantados nos novos empreendimentos, havendo, por outro lado, uma preferência pela visão interna e individual de cada projeto. Em outras palavras, novos

projetos, em sua maioria, são apresentados com bons indicadores, trazendo uma concepção nova e original, porém negligenciando as lições aprendidas de projetos semelhantes já implantados. Com isso, os custos, as durações e os riscos são, geralmente, subestimados. Outro ponto que merece destaque é que os projetos são, raramente, confrontados uns contra os outros, havendo pouca discriminação entre eles. Isso, dentro das etapas de priorização e seleção, acaba induzindo à aprovação de praticamente todos eles.

É um ponto comum na literatura pesquisada que as incertezas inerentes aos projetos são a principal fonte de problemas. Para minimizar isso, há o aumento das durações, muitas vezes com a absorção de mais recursos além do necessário, gerando conflitos entre os projetos e mudanças de programação. Foi também relatado que as mudanças nas prioridades dos projetos é uma prática usual, fruto de uma competição permanente por recursos escassos. Em vista disso, eles são alterados, removidos ou adicionados, principalmente nas revisões do portfólio. Aumentos de duração, mudanças de programação e de prioridades são fatores que geram atrasos, demandando recursos acima da capacidade organizacional de provê-los.

Por último, observa-se que a estrutura matricial é a preferida para a implantação de grandes projetos, entretanto é vista como ineficiente na utilização dos recursos excedentes. Tem destaque nas organizações onde os projetos são importantes componentes do negócio e onde as mudanças são frequentes. Nessas estruturas há dificuldades na cessão ou transferência para outros projetos, quando os recursos apresentam ociosidades.

5.3. Gestão da Operação

Não só nos projetos, mas também na operação, sabe-se que os eventos internos e externos atrasam as atividades e têm impacto sobre a programação, principalmente na indústria de óleo e gás, levando-a a uma revisão permanente, mesmo durante a execução. Os efeitos da reprogramação, difíceis de avaliar e quantificar, não ficam totalmente claros, principalmente no médio e longo prazos. Foi observado na literatura consultada que a integração entre a programação do dia a dia e o planejamento anual e a plurianual deve ser implantada, guardando coerência entre a seleção e a priorização definida no portfólio e a correta alocação dos recursos. Em outras palavras, a integração dos horizontes no curto, médio e longo prazos é uma aspiração daqueles que trabalham com o planejamento, entretanto não foram encontradas evidências de que essa integração está em curso. A situação da integração é ainda mais crítica se olhada sob o ponto de vista entre a gestão da operação e a de projetos, fazendo com que a meta da integração ainda seja perseguida em muitas organizações.

Foi possível constatar que os projetos de abrangência operacional, considerados como de menores riscos e menos urgentes, perdem, frequentemente, a prioridade quando comparados com projetos envolvendo grandes investimentos, considerados de alto risco e de maior urgência.

5.4. Gestão de Recursos

Na literatura estudada pode-se observar que as pressões organizacionais são constantes e atuam praticamente sobre todas as atividades e, principalmente, sobre os recursos muitas vezes compartilhados entre prioridades concorrentes, gerando atrasos. Na tentativa minimizar atrasos, muitas organizações recorrem às multitarefas, fracionando tarefas e compartilhando recursos. O efeito, muitas vezes medido, é o atraso nos caminhos críticos e nas datas mais cedo dos projetos envolvidos no compartilhamento.

Olhando a gestão de recursos sob a ótica de longo prazo, um ponto que merece destaque é a modelização matemática para a análise da capacidade de recursos de uma empresa, que é uma das formas para quantificar o balanço entre a oferta de recursos e as demandas das atividades, facilitando os processos negociais de longo prazo. É igualmente importante a modelização das interdependências entre projetos e seus recursos, sendo, também, uma ferramenta importante para suportar as estratégias negociais de longo prazo.

Ainda considerando a questão da modelização matemática, foi possível observar que algumas metodologias que consideram a viabilidade econômica dos projetos são carentes de análises de viabilidade e restrições de recursos. Uma das causas principais para que alguns projetos selecionados não sejam concluídos nos prazos acordados é a limitação dos recursos, que não é formalmente considerada nos processos de seleção e priorização do portfólio.

Não foi evidenciada uma metodologia estruturada para a realocação de recursos sempre que há revisões no portfólio de projetos. As existentes são frágeis, com decisões tomadas, muitas vezes, entre gerentes de recursos e de projetos, sem uma visão mais abrangente e empresarial.

6. Conclusões

Do que foi apresentado no Painel Bibliográfico, constata-se que as reuniões periódicas formais, com gerentes de programação e de planejamento, o uso de ferramentas computacionais integradas, os processos integrados, bem como as equipes conscientizadas são fatores de sucesso para as interfaces

entre portfólio, projetos, operações da produção e alocação de recursos agreguem valor para uma organização.

Não foram evidenciadas abordagens sobre uma gestão integrada, envolvendo projetos, portfólio, operação da produção e recursos, nem as suas interfaces, na literatura consultada, relativas aos quatro processos considerados, nem mesmo onde ocorrem, quando o assunto relaciona-se a empresas com portfólios de múltiplos e grandes projetos.

Há diversas citações, porém isoladas, do que deve ser implantado, como boas práticas nas organizações, com o objetivo de melhorar a integração. Entre elas podem ser citados o controle dos principais itens críticos, a coerência entre curto, médio e longo prazos, as demandas operacionais consideradas em conjunto com as de projetos, as estratégias de contratação associadas ao processo de priorização do portfólio, entre outras. Entretanto, não foi evidenciado um caso prático onde elas tenham ocorrido com sucesso.

Em relação ao objetivo proposto, conclui-se que a pesquisa conseguiu construir um Painel Bibliográfico atual sobre os processos estudados, tendo como base as reflexões obtidas a partir de abordagens temáticas publicadas em livros, periódicos e bases de dados acadêmicas.

7. Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, (2002);

CASTRO, J. F. T. *Proposta de metamodelo de gestão integrada: Alocação de recursos para atendimento a portfólio de projetos e de operações. Estudo de caso na indústria de óleo e gás.* Dissertação de mestrado, LATEC/UFF (2014);

COOPER, R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt, E. J. *New problems, new solutions: making portfolio management more effective.* Research Technology Management 43 (2000) 18-33;

COSTA, H. G.; COSTA, E. C.; CARVALHO, R. A.; GUTIERREZ, R. H. *Mapeamento de lacunas de percepções no negócio de e-procurement sobre o desempenho organizacional.* Revista Dirección y Organización, n. 47, p. 62-69, 2012;

COSTA, H. G. *Modelo para Webibliomining: proposta e caso de aplicação.* Revista da FAE, v. 13, p. 115-125, 2010;

DA SILVA, E.M. et al. *Critical Chain of the Theory of Constraints applied to Executive Engineering Project Management: A case study in a petroleum refinery.* Gestão e Produção 19 (1). Pp 1-16. (2012) ISSN 0104-530X;

FLYVBJERG, B. *Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: reference class forecasting in practice.* European Planning Studies 16:1 (2008) 3-21;

- GHASEMZADEH, F. et al. *Project portfolio selection through decision support*. Decision Support Systems 29 (1). Pp. 73-88. (2000). ISSN 0167-9236;
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª Edição, São Paulo, Atlas, (2010);
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*, 6ª Edição, São Paulo, Atlas, (2011);
- GUIA PMBOK, *Um guia de conhecimentos em gerenciamento de projetos*. 3.ª Ed. Pennsylvania: PMI, (2004);
- GUTIERREZ R. H. *Estratégias de Negócios. Draf, apostila de aula*. Rio de Janeiro, 2010;
- LIMA, C. B. C.; Gomes, J. A. T. *Integrated Operations in Petrobras: A Bridge to Pre-Salt Achievements. Extraído de Integrated Operations in the Oil and Gas Industry: Sustainability and Capability Development*. (2013). BSR IGI Global. Hershey PA, USA Pp. 225-245;
- LIMA, Cláudio B. C., *Abordagem estratégica orientada para o gerenciamento integrado de operações: o caso da produção de petróleo do pré-sal da bacia de Santos*. Defendida em novembro de 2013;
- MAIO, Adriano D., Verganti, R., Corso, M. *A multi-project management framework for new product development*. European Journal of Operational Research 78 (1994) 178-191;
- MARCONI, Marina de A., Lakatos, Eva M. *Metodologia Científica*. 6ª Edição, São Paulo, Atlas, (2011);
- MARCONI, Marina de A., Lakatos, Eva M. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5ª Edição, São Paulo, Atlas, 2003;
- MORRIS, P. W. G., Pinto J. K., Crawford L. *Global Body of Project Management Knowledge and Standards*. John Wiley & Sons, Inc. (2004);
- NEVES M. L., LAZZARINI A. L., BRANDÃO A. L. S., CASTRO J. F. T. *Alocação de Recursos Críticos em Projetos de Produção de Petróleo Offshore*. SBPO, (2012). Disponível em: <http://www2.claiosbpo2012.iltc.br/pdf/100180.pdf>. Acesso em 02 out 2013, as 22:45 hs;
- OLFORD, J. O. *Why is multiple-project Management hard and how can we make it easier?* Adaptado de Proceedings of the Project Management Institute: Seminars and Symposium. Newark, New Jersey, USA, (1994);
- PADOVANI, M., Carvalho, M. M., Muscat, A. R. N. *Ajuste e balanceamento do portfólio de projetos: o caso de uma empresa do setor químico*. Produção 22, n. 4, (2012) 651-673;
- PATRICK, F. S. *Program Management – Turning many projects into few priorities with theory of constraints*. Focused Performance, Hillsborough, New Jersey, USA (1999);
- PADOVANI, M. et al. *Portfolio of projects: Case study of selection and balancing*. Gestão e Produção 17 (1). Pp 157-180. (2010). ISSN 0104-530X;

- PENNYPACKER, J. S., Dye, L. D. *Managing Multiple Projects: Planning, Scheduling and Allocating Resources for Competitive Advantage*. Pennsylvania, CBP, (2002);
- RAMSTAD, L. S.; Halvorsen, K.; Holte, E. A. *Implementing Integrated Planning: Organizational Enablers and Capabilities*. Extraído de *Integrated Operations in the Oil and Gas Industry: Sustainability and Capability Development*. (2013). BSR IGI Global. Hershey PA, USA Pp. 171-190;
- REISS G. *Multiproject Scheduling and Management*. Adaptado de Programme Management Website, www.e-programme.com, (2000);
- REVISTA FAE - COSTA, H.G.. *Modelo para Webibliomining: proposta e caso de aplicação*. v. 13, p. 115-125, 2010;
- VALLE, L. A.; Gutierrez, R. H.; Costa, H. G. *Estudo Bibliométrico da Produção Científica em Gestão de Processos na Saúde no Brasil*. Congresso Nacional de Excelencia em Gestão - Enegep, (2013);
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*, 13ª Edição, São Paulo, Atlas, (2011);
- WRIGHT, P., KROLL, M. J., PARNELL, J. *Administração Estratégica: conceitos*. São Paulo: Atlas, (2009);
- WYSOCHI, R. K.; Beck R. J.; Crane D. B. *Extentions to Multiple Projects*. Adaptado de *Effective Project Management* (2000);
- YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*, 2ª Ed., Porto Alegre: Bookman, (2001).