

## **PORTFÓLIO NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS**

### **PORTFOLIO DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTS: A REVIEW OF PUBLICATIONS IN NATIONAL JOURNALS**

#### **Paulo Henrique Antunes**

Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
Coordenador de Projetos Internos do Grupo de Estudos Logísticos e Membro do Centro Acadêmico  
Livre de Engenharia de Produção.  
E-mail: [phoantunes@gmail.com](mailto:phoantunes@gmail.com) (Brasil)

#### **Maurício Johnny Loos**

Mestrando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
Professor do curso de Administração da Universidade Regional de Blumenau – FURB  
E-mail: [mauricioloos@hotmail.com](mailto:mauricioloos@hotmail.com) (Brasil)

#### **Paulo Augusto Cauchick Miguel**

PhD pela Universidade de Birmingham, UK  
Livre Docente pela Universidade de São Paulo – USP  
Professor da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
E-mail: [cauchick@usp.br](mailto:cauchick@usp.br) (Brasil)

## PORTFÓLIO NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS

### RESUMO

O contexto atual de mudanças conduz as organizações a aprimorar os produtos lançados no mercado para atender a consumidores cada vez mais exigentes. A fim de oferecer produtos com sucesso, as organizações necessitam selecionar projetos de desenvolvimentos a partir de um portfólio. A pesquisa em gestão de portfólio pode ser considerada bastante extensa no exterior, pois grande parte do referencial teórico utilizado pelos pesquisadores no Brasil advém de publicações internacionais. Desse modo, é importante diagnosticar as publicações sobre o tema no país. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva realizar uma análise bibliográfica sobre a gestão de portfólio, em um escopo restrito ao desenvolvimento de novos produtos, foco principal do presente projeto de pesquisa. O presente trabalho caracteriza-se como teórico conceitual, sendo uma análise sistemática da literatura, por meio da busca de artigos em bases de dados de periódicos nacionais, seguida pelo registro, organização e verificação dessas publicações. Os resultados possibilitaram uma estratificação sobre o tema de acordo com os periódicos identificados na base de dados *Scielo*, bem como em periódicos específicos. Também foram analisados os setores industriais vinculados às publicações, sendo predominante o setor financeiro, que não faz parte do escopo da presente pesquisa. O trabalho identificou uma relativa escassez de estudos relacionados à gestão de portfólio de novos produtos, principalmente com relação à aplicação e implementação em organizações de uma maneira geral.

**Palavras-chave:** Gestão de Portfólio; Desenvolvimento de Produtos; Seleção de Projetos.

## PORTFOLIO DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTS: A REVIEW OF PUBLICATIONS IN NATIONAL JOURNALS

### ABSTRACT

The current context of changes leading organizations to improve the products launched in the market to meet the increasingly demanding consumers. In order to offer products successfully, organizations need to select development projects from a portfolio. The research portfolio management can be considered quite extensively abroad, because much of the theoretical framework used by researchers in Brazil comes from international publications. Thus, it is important to diagnose the publications on the subject in the country. Accordingly, this paper aims to carry out a literature review on portfolio management in a restricted scope to develop new products, main focus of this research project. This work is characterized as theoretical and conceptual, with a systematic review of literature, by searching for articles in databases of national periodicals, followed by registration, organization and verification of these publications. The results allowed a stratification on the subject according to the journals identified in the Scielo database, as well as in specific journals. Also analyzed were the industrial sectors linked to publications, being the predominant financial sector, which is not part of the scope of this research. The study identified a paucity of studies related to portfolio management for new products, principally in relation to the application and implementation in organizations in general.

**Keywords:** Portfolio Management; Product Development; Project Selection.

---

## 1 INTRODUÇÃO

Em um cenário em que as organizações necessitam melhorar e conciliar o processo de desenvolvimento de seus produtos com sua estratégia empresarial, alinhado com uma maior agilidade, a gestão de portfólio oferece uma maneira eficaz de gerenciar os objetivos estratégicos da organização na melhor forma possível (CLARK; WHEELWRIGHT, 1993), já destacado há mais de uma década. Quando observa-se, especificamente, a gestão de portfólio de produto, tem-se esta atividade de gerenciamento como um dos pontos fundamentais no desenvolvimento de novos produtos como tomada de decisão relevante para a adequada seleção do que será desenvolvido. Este processo de decisão é dinâmico, ou seja, são decisões constantemente atualizadas e revisadas (COOPER *et al.*, 1998), que ocorrem nas organizações de variados setores industriais.

No contexto atual de mercado, onde mudanças ocorrem de forma cada vez mais rápida e consumidores estão cada vez mais exigentes quanto à qualidade e performance dos produtos, a contribuição da pesquisa no tema de gestão de portfólio é extremamente relevante. A pesquisa em gestão de portfólio pode ser considerada bastante extensa no exterior, pois grande parte do referencial teórico utilizado pelos pesquisadores no Brasil advém de publicações internacionais. Desse modo, é importante diagnosticar as publicações sobre o tema no país, pois as publicações são os veículos que divulgam e fomentam a pesquisa na área. Nesse sentido, o presente trabalho se insere no contexto da gestão de portfólio, em especial no escopo do desenvolvimento de novos produtos, objetivando realizar e divulgar uma análise da teoria associada ao tema, por meio das publicações realizadas no país. Assim, o presente trabalho tem como objetivo responder uma questão de pesquisa, mais geral, de quais são as publicações em periódicos nacionais sobre gestão de portfólio de produtos no país. Por meio de uma busca e análise bibliográfica sobre o tema “gestão de portfólio” o trabalho busca identificar um quadro geral sobre o tema em periódicos no Brasil, mais especificamente relacionado ao desenvolvimento de novos produtos. Assim, todas as fontes de pesquisa utilizadas são nacionais, justificado pela intenção de manter um recorte de pesquisa em práticas de empresas do país, com intenção de expandir a pesquisa em um futuro próximo. Na realidade, parte-se da premissa inicial de que existem relativamente poucos estudos publicados sobre gestão de portfólio de novos produtos no país, o que busca ser confirmado por este trabalho. Além desse resultado de caráter confirmatório, o trabalho também tem o propósito de estratificar os resultados, analisando aspectos relevantes dessas publicações (periódicos com publicações, evolução das publicações no tempo, setores industriais vinculados às publicações,

---

etc.). Para cumprir seus objetivos, o trabalho primeiramente estabelece um referencial teórico sobre gestão de portfólio, seguido pelos métodos e técnicas adotados, resultados do levantamento feito e, finalmente, suas conclusões.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO SOBRE GESTÃO DE PORTFÓLIO

Nesta seção é delimitado um contorno básico teórico do tema com base na bibliografia pertinente, sendo conveniente primeiramente expor qual o entendimento existente sobre o conceito de portfólio, seguido por uma definição dos termos usados na classificação dos artigos deste estudo. Portfólio é um termo utilizado de formas variadas, como no gerenciamento de projetos, até em outras áreas como finanças e arte. O conceito de portfólio foi inicialmente abordado no clássico trabalho *Portfolio Selection* (MARKOWITZ, 1952), que deu origem a teoria moderna de sobre portfólio, ao considerar o desejo da diversificação dos investimentos. Markowitz coloca que a diversificação pode reduzir o risco, mas não eliminá-lo, sendo que um investidor deve maximizar o retorno esperado da carteira de portfólio, minimizando a variância de retorno dos investimentos no portfólio (RUBINSTEIN, 2002).

O estudo da gestão de portfólio conduz à idéia apresentada por Markowitz (1952) para a definição de carteira de investimentos (RAD; LEVIN, 2006). Os autores citados complementam os argumentos colocando que, desde sua origem, existe uma ligação entre a gestão de portfólio de projetos e muitos dos conceitos envolvidos na gestão de carteiras de investimentos. Este processo fornece uma forma de escolha, priorização, autorização e gerenciamento de todo o trabalho em uma organização, incluindo os trabalhos em andamento, concluídos e os aprovados para execução.

A gestão de portfólio de novos produtos aborda como a empresa investe seus recursos no desenvolvimento de produtos, ou seja, na priorização de projetos de novos produtos, alocação de recursos nos projetos em desenvolvimento, além de um monitoramento e replanejamento subsequente. Utilizando a definição do PMBOK (PMI, 2008) para gestão de portfólio, esta é definida como sendo o "gerenciamento de projetos e/ou programas de forma sistêmica". Sustenta-se que uma pesquisa revelou que as organizações que implementaram processos e ferramentas de gestão de portfólio têm obtido de 10% a 25% de redução de custos e aumento de 5% a 40% no retorno de investimentos no portfólio de projetos para o mesmo orçamento, ao financiar projetos de alto valor e cancelar projetos de alto custo e baixo retorno (PMI, 2008). Além disso, a

---

argumentação do PMI (2008) também coloca que a melhoria na alocação de recursos, aumento na colaboração, melhoria no equilíbrio de trabalho, mudanças do foco de custos para foco nos investimentos também são benefícios conquistados a partir do gerenciamento de portfólio.

Apesar de inúmeras definições, neste estudo, o conceito de portfólio é definido segundo o PMI (2008) onde portfólio é “uma coleção de projetos, programas e outros trabalhos que são agrupados para facilitar o controle efetivo das ações sendo feitas para alcançar objetivos estratégicos”. Conforme a *International Project Management Association* (IPMA), esta define portfólio como “um conjunto de projetos e/ou programas, não necessariamente relacionados, que são associados visando controle, coordenação e otimização do portfólio em sua totalidade”. As características comuns entre esses elementos de um portfólio, que podem ser projetos, programas e/ou produtos, são as seguintes (PMI, 2008):

- (i) São investimentos realizados ou planejados pela organização;
- (ii) Estão alinhados com metas e objetivos estratégicos;
- (iii) Têm características que permitem seu agrupamento para que se obtenha um melhor gerenciamento; e
- (iv) São quantificáveis e, portanto, podem ser medidos, classificados e priorizados.

Chen *et al.* (2008) afirmam que a decisão de portfólio é caracterizada por incerteza e informações obscuras, riscos desconhecidos ou oportunidades, várias metas, seleção estratégica, interdependência entre diferentes projetos, vários decisores e dinâmicas. Turnbull (1989) enfatiza que a gestão e a análise de portfólio podem ser aplicadas a partir de perspectivas a vários níveis de agregação e uso de diferentes combinações de fatores ou componentes da carteira, dependendo da finalidade prevista e as situações específicas confrontadas pela empresa. A flexibilidade do conceito de carteira para utilização nos diferentes níveis de gestão e com diferentes níveis de sofisticação ilustra ainda mais a sua utilidade como uma poderosa ferramenta de gestão (TURNBULL, 1989).

Questões importantes no nível do portfólio são relatadas à gerência sênior da organização pelo gerente de portfólio, juntamente com opções para resolver as questões. Isto habilita a tomada de decisão com base em informação efetiva (CAUPIN *et al.*, 2006). Normalmente, diretores e equipes de gerenciamento da diretoria assumem as responsabilidades de gerenciar o portfólio de uma organização.

O TEMAGUIDE (1998) coloca que algumas organizações consideram seu portfólio como a analogia de um funil, que precisam manter cheio para assegurar um fluxo de saída suficiente para atender suas necessidades. De acordo com o PMI (2008), enquanto o gerenciamento de projetos e programas é focado em “fazer o trabalho de maneira correta” o gerenciamento de portfólio está concentrado em “fazer o trabalho certo”. O PMI (2008) define a técnica de gerenciamento de portfólio por ser a gestão centralizada de um ou mais portfólios, que inclui identificação, priorização, autorização, gerenciamento e controle de projetos, programas e outros trabalhos relacionados, para atingir objetivos específicos de negócios estratégicos.

Já Cooper *et al.* (1998) definem o gerenciamento de portfólio como um processo dinâmico em que uma lista de projetos ativos da empresa é constantemente atualizada e revisada. Assim, novos projetos são avaliados, selecionados e priorizados. As possíveis decisões são de dar continuidade, abortar ou deixar de priorizar os projetos atuais. Quanto aos recursos, os projetos no portfólio podem ser alocados e realocados aos projetos ativos. Nesta visão, o gerenciamento de portfólio tem os seguintes objetivos fundamentais (COOPER *et al.*, 1998): maximizar os objetivos estratégicos da organização, balancear os projetos, e direcionar de forma estratégica.

Dada a importância do gerenciamento de portfólio, o PMI publicou em 2006 a primeira edição do *The Standard for Portfolio Management*, tornando-se este um roteiro padrão com os métodos e técnicas, de gerenciamento de portfólio para ser usado em diferentes tipos de organizações. O documento declara como finalidade do gerenciamento de portfólio a garantia de que os relacionamentos entre programas e projetos sejam identificados e que os recursos humanos, financeiros, e outros, sejam alocados de acordo com as prioridades da organização. A revisão e validação dos componentes de um portfólio estão relacionadas aos seguintes aspectos (PMI, 2008):

- (i) Alinhamento dos componentes com a estratégia corporativa;
- (ii) Viabilidade dos componentes como parte do portfólio, com base nos indicadores-chave;
- (iii) Definição de valor e relacionamento com outros componentes do portfólio;
- (iv) Determinação e utilização de recursos disponíveis e prioridades do portfólio; e
- (v) Adição e exclusão de componentes do portfólio.

O processo de seleção de projetos é uma atividade periódica e é composto por etapas cíclicas. As atividades devem estar disponíveis a partir de propostas de projetos e daqueles que

---

estiverem em andamento, que estejam dentro das exigências da gestão de portfólio, satisfazendo os objetivos, não excedendo os recursos nem violando outras restrições. É essencial para o sucesso da gestão de portfólio o apoio de todos os níveis de gerência e a comunicação entre todos os níveis. Logo, as empresas que objetivam a competitividade devem utilizar para a seleção de portfólio medidas mais críticas e que, para Archer e Ghasemzadeh (1999), possam ser compreendidas facilmente pelos gestores responsáveis pela tomada de decisão.

O ciclo de processos de um portfólio, que é apresentado em etapas cíclicas, pode ser definido como: Planejamento, Autorização e Monitoramento e Controle, estes executados pelo gerenciamento executivo, gerenciamento de portfólio, gerenciamento de projetos e programas e gerenciamento operacional consecutivamente. Conforme o PMI (2008), os processos envolvidos na gestão de portfólio são os seguintes: Identificação, Categorização, Avaliação, Seleção, Priorização, Balanceamento e Autorização. A seguir descreve-se uma lista com os objetivos e as principais atividades de cada um desses processos (PMI, 2008):

- **Identificação:** cria-se uma lista atualizada com os dados mensuráveis para que se faça a escolha dos componentes para o portfólio. As principais atividades segundo o PMI (2008) são comparar componentes ativos com novas propostas usando definições predeterminadas; rejeitar componentes que não se ajustarem as definições predeterminadas e classificar componentes identificados dentro de classes predefinidas, tais como projeto, programa, portfólio e outros trabalhos.
- **Categorização:** objetiva agrupar componentes identificados de acordo com a relevância para o negócio, para que assim um conjunto comum de critérios e filtros de decisão possa ser aplicado para avaliação, seleção, priorização e balanceamento. As atividades que compõem a etapa de categorização são: identificar categorias estratégicas baseadas no plano estratégico; comparar os componentes identificados com as categorias e agrupar cada componente dentro de uma das categorias.
- **Avaliação dos componentes:** esta etapa pretende levantar dados sobre os componentes de maneira mensurável para que seja possível sua avaliação, utilizando-se de modelos de decisão. Os componentes são avaliados com critérios-chave através de um modelo de comparações por pesos (*scoring model*). São produzidas representações gráficas para

facilitar a tomada de decisão no processo de seleção e fazer recomendações para o processo de seleção.

- **Seleção:** este processo visa gerar uma lista resumida de componentes, baseado na avaliação e recomendações dos critérios de seleção da organização. O processo de seleção de componentes produz uma lista de componentes juntamente com as informações necessárias para a priorização.
- **Priorização:** o propósito é classificar os componentes de acordo com as categorias estratégicas ou financeiras, tempo de investimento, perfil de risco versus retorno e foco organizacional, de acordo com o critério estabelecido. Este passo classifica os componentes para suportar análises subsequentes, necessárias para validar e balancear o portfólio.
- **Balanceamento:** Visa desenvolver um conjunto de componentes de portfólio com o maior potencial, afim de que apoiem a organização nas suas iniciativas e nos objetivos estratégicos. O balanceamento de portfólio suporta os benefícios primários de gerenciamento de portfólio e a habilidade para planejar e alocar recursos dentro do perfil de risco desejado pela organização.
- **Autorização:** Objetiva alocar formalmente os recursos humanos e financeiros para o início da execução dos trabalhos e comunicar formalmente a decisão de autorizar ou não um componente. Esta etapa faz a comunicação das decisões tomadas no balanceamento de portfólio e faz a alocação de todos os recursos para a execução dos componentes selecionados. As principais atividades que compõem este processo são: comunicar as decisões para partes interessadas, referenciando os componentes incluídos e/ou excluídos do portfólio; autorizar os componentes selecionados e suspender ou cancelar componentes do portfólio; autorizar a inclusão, suspender ou cancelar componentes; realocar orçamento e recursos dos componentes suspensos ou cancelados; alocar recursos humanos e financeiros para os componentes incluídos e comunicar quais são os resultados esperados para cada componente autorizado.

- **Registro de Informações e Revisão do Portfólio:** visa reunir indicadores de desempenho, além de gerar relatórios sobre os mesmos, e revisar o portfólio para garantir alinhamento com a estratégia organizacional e o uso eficiente de recursos. A organização determina uma cronologia para o ciclo de revisão, onde este examina todos os componentes. As revisões procuram assegurar que o portfólio contenha apenas componentes que apoiem o alcance das metas estratégicas. Assim, novos componentes são adicionados, re-priorizados ou excluídos, com base no seu desempenho e alinhamento com a estratégia para tornar eficiente o portfólio.

Finalizando, deve-se lembrar que o projeto e a implementação de um processo de gestão de portfólio é uma tarefa difícil em uma organização, tanto do ponto de vista conceitual como operacional. A gestão de portfólio tem se apresentado internacionalmente de modo extenso, porém ainda é relativamente pouco explorada pelas organizações nacionais. A seguir são apresentados os métodos adotados no presente trabalho.

### 3 MÉTODOS ADOTADOS

Para um apropriado desenvolvimento do estudo e enquadramento teórico sobre o tema “gestão de portfólio”, foi realizado um levantamento da teoria como base para o desenvolvimento do trabalho, cujo resultado é apresentado na seção anterior. Como já mencionado na introdução, o escopo refere-se a gestão de portfólio de produtos. Embora fosse importante verificar outros tipos de trabalhos temas usuais da gestão de projetos (por exemplo associados a qualidade, custos, riscos, etc.), o foco do projeto de pesquisa em andamento é restrito à área de engenharia do produto, mais especificamente desenvolvimento bens tangíveis.

Desse modo, decidiu-se por um diagnóstico inicial sobre as publicações em portfólio de produtos no país. No que tange ao levantamento realizado, a busca dos artigos relacionados ao tema de gestão de portfólio foi realizada tanto na principal base de dados de periódicos nacionais (*Scielo*) como também em periódicos específicos de engenharia de produção e da administração que tratam o tema. Com relação à base de dados de periódicos citada, foi consultada a *Scielo – Scientific Electronic Library Online*, que é uma base nacional de periódicos com uma coleção de 221 periódicos brasileiros, onde somente são aceitos títulos que cumprem uma série de exigências para

entrada na base e, conseqüentemente, em uma maior qualidade acadêmica dos artigos em termos que vão desde sua originalidade até a qualidade do conteúdo dentre diversos outros fatores. De acordo com uma pesquisa feita pela *Webmetrics*, tais exigências permitiram que a *Scielo* tenha sido classificada como líder em portais de acesso aberto (FAPESP, 2011). Alguns títulos de periódicos que foram consultados nesta base de dados, destacam-se a Revista Administração Pública – FGV, Revista Produção (vinculada a ABEPRO – Associação Brasileira de Engenharia de Produção), Revista Gestão e Produção (vinculada a UFSCar), Revista Contabilidade e Finanças da USP, e Revista Brasileira de Economia da FGV.

De uma maneira intencional, de modo a não limitar-se somente a uma única base de dados e, conseqüentemente, aos títulos anteriormente citados, foram também considerados periódicos específicos que publicam trabalhos na área de desenvolvimento de produto e onde já esperar-se-ia encontrar artigos pertinentes ao presente estudo. Por exemplo, destaca-se o *Product: Management & Development*, um periódico com finalidade de publicações de artigos originais e de revisão que abrangem de uma forma geral a pesquisa científica e tecnológica relacionada à gestão de desenvolvimento de produto (PMD, 2011). Em outro periódico, a Revista Produto e Produção, são encontrados artigos publicados tanto teóricos como empíricos de interesse da Engenharia de Produção e da Administração onde, dentre as áreas, encontra-se a engenharia de produto, que é um dos focos deste estudo.

Como mencionado, todas as fontes de pesquisa são nacionais, justificado pela intenção de manter a pesquisa sobre as publicações em um recorte nacional, com possibilidade de expandir a pesquisa para avaliação de publicações no exterior em um futuro breve. Salienta-se que, antes de se iniciar o levantamento, foi necessário o estabelecimento de palavras chaves que direcionariam a pesquisa na base e periódicos procurados e que poderiam, posteriormente, enquadrar as publicações/artigos de acordo com uma classificação, apresentada a seguir. Na busca bibliográfica foram relacionadas as seguintes palavras-chave: gestão de portfólio de projetos; gestão de portfólio de produtos; otimização de portfólio (economia/mercado financeiro). Para tais termos, usados na classificação dos artigos, segue uma breve definição para melhor conhecimento do que se trata cada um deles:

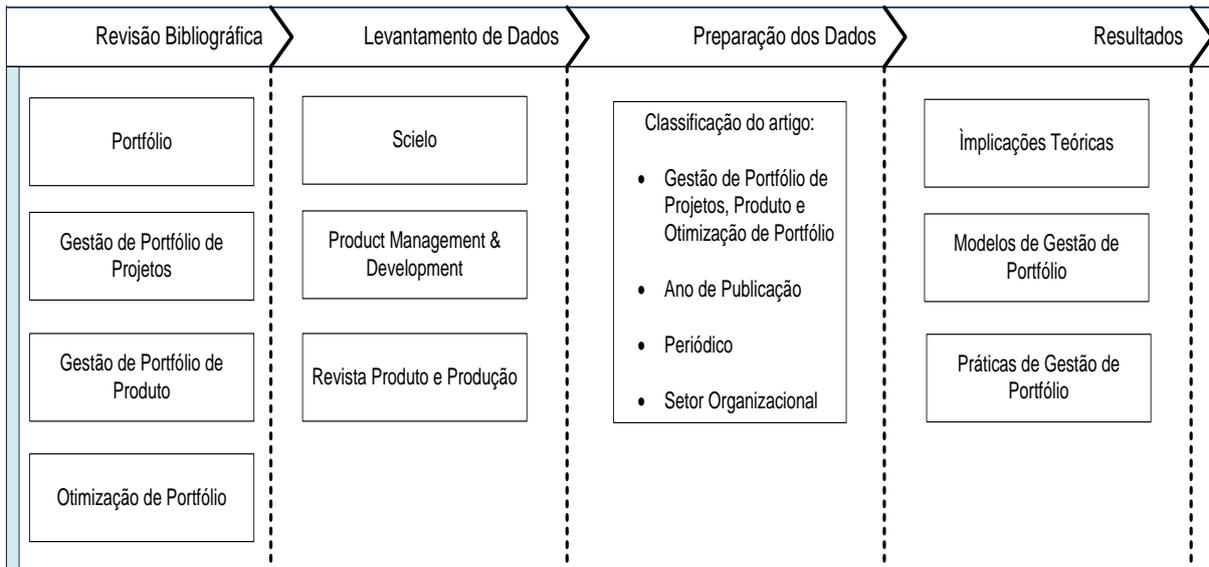
- **Gestão de portfólio de projetos:** de acordo com Levine (2005), a gestão do portfólio de projetos trata do conjunto de práticas de negócios em projetos com integração de outras operações de negócios. A área trabalha em harmonia entre as estratégias, recursos

e supervisão dos executivos da empresa a fim de proporcionar a estrutura para o processo controlado do portfólio de projetos. A gestão de portfólio de projetos traz uma estrutura para a decisão de quais projetos devem ser realizados, levando em conta a capacidade de execução com relação às disponibilidades materiais, humanas e financeiras, sempre de maneira alinhada à estratégia de negócio. Salienta-se aqui que, em muitos casos, a gestão de portfólio de projetos é considerada equivalente a gestão de portfólio de produtos, pois no caso os produtos são considerados como projetos, e que a diferença nesta classificação com relação à gestão de portfólio de produto ocorrerá quando os artigos não fizerem menção específica a um portfólio de produtos, e sim a um projeto mais genérico que, como definido pelo PMI (2008), são todas etapas empreendidas na criação do produto, serviço ou para um resultado exclusivo.

- **Gestão de portfólio de produto:** é a aplicação dos conceitos envolvidos na gestão de portfólio na administração do conjunto de produtos, como ocorre em departamentos de Marketing e Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), envolvendo aspectos como ciclo de vida, demanda por produtos inovadores e recursos no desenvolvimento de novos produtos. Ainda quanto à gestão de portfólio de produto, deve-se considerar o desenvolvimento de produto, tratando-se das atividades que envolvem desde a busca de necessidades do mercado até o acompanhamento do produto após seu lançamento, tratando questões tais como restrições para o desenvolvimento, especificações de produto e processo de produção, e as estratégias da empresa (ROZENFELD *et al.*, 2006).
- **Otimização de portfólio (economia/mercado financeiro):** a otimização de portfólio tem origem na área econômico-financeira, principalmente ligada ao mercado financeiro no desenvolvimento de modelos de otimização de carteiras de investimentos. Como já colocado, Markovitz (1952) foi um dos pioneiros a trabalhar com a otimização de portfólio, originando a moderna teoria de portfólio, ressaltando a importância e benefícios da diversificação de projetos e estabelecendo as decisões relacionadas à seleção de investimentos com base na relação dos níveis de risco e de retorno dos investimentos (BRUNI *et al.*, 1998).

Uma vez conhecido e definido cada um dos termos associados às palavras-chave que guiaram a busca bibliográfica, foi feita a leitura dos artigos resultantes da busca, que foram transcritos para fichas de registro, e classificados segundo diversas categorias, incluindo os termos anteriores. De uma maneira geral, o trabalho foi executado como ilustra as etapas da figura 1.

**Figura 1** – Estrutura para desenvolvimento do trabalho.



#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo-se o conhecimento das principais definições para o desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar e analisar o conteúdo sobre gestão de portfólio existentes nas publicações. Os resultados são relativos a:

- Análise total de artigos, onde foi feita uma classificação, quantificação e estratificação geral dos artigos nos periódicos encontrados;
- Estratificação dos artigos associados à gestão de portfólio de produtos, permitindo a análise específica quanto aos periódicos e autores identificados;
- Práticas de gestão de portfólio de acordo com os setores industriais, identificando-se os principais setores que utilizam este sistema de gestão;

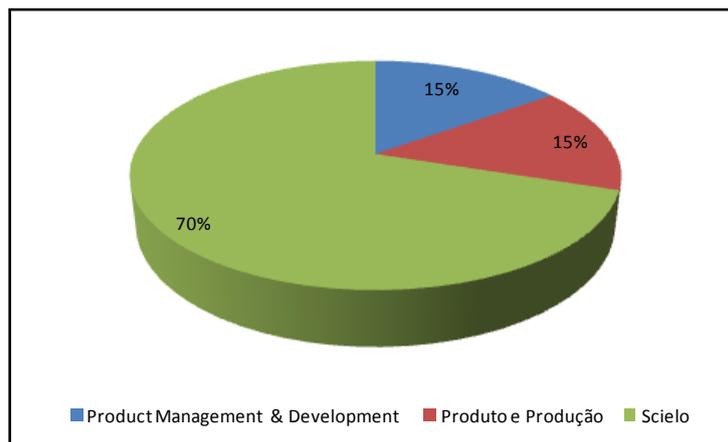
- Principais modelos de gestão de portfólio, identificando-se suas principais características e aplicações.

Os resultados a seguir são apresentados conforme a descrição anterior:

#### 4.1 ANÁLISE DO TOTAL DE ARTIGOS

Com base no acesso aos periódicos, foram identificados 53 artigos sobre gestão de portfólio. Como segue mostrado na figura 2, observa-se a predominância de artigos encontrados na base de dados *Scielo*, justificando a sua importância como um portal aberto de publicações em periódicos no país.

**Figura 2** - Participação dos periódicos e base Scielo.



A distribuição da quantidade de artigos encontrados com relação a classificação estabelecida anteriormente é mostrada na tabela 1.

**Tabela 1** – Quantidade de Periódicos x Classificação.

Periódicos	Outros	Gestão de Portfólio de Produto	Gestão de Portfólio de Projeto	Otimização de Portfólio
Product Management & Development	-	5	3	-
Produto e Produção	-	4	3	1
Scielo	6	2	7	22
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>23</b>

\* Outros : áreas da Educação, Saúde e Comércio.

Pela análise dos dados da tabela 1, observa-se a concentração dos artigos relacionados à otimização de portfólio, correspondendo a pouco mais de 43% do total de artigos encontrados. Esta concentração justifica-se pelo uso intensivo do termo na área mais tradicional da gestão de portfólio, a financeira e de investimentos, em geral, dentre outros fatores por conta dos estudos de Markovitz (1952), autor que abordou inicialmente tal tema. Estratificando-se a quantidade total dos artigos encontrados nos periódicos conforme a classificação pertinente ao assunto abordado, chega-se aos resultados da tabela 2.

**Tabela 2** - Assunto Artigos e Periódicos.

Periódico	Gestão de Portfólio de Produto	Gestão de Portfólio de Projeto	Otimização de Portfólio	Outros	Total
Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences	-	1	-	-	1
Educação & Sociedade	-	-	-	1	1
Estudos Econômicos	-	-	3	-	3
Gestão & Produção	1	3	3	-	7
Interface - Comunicação, Saúde, Educação	-	-	-	2	2
Pesquisa Operacional	-	-	1	-	1
Revista Product: Management & Development - PMD	5	3	-	-	8
Revista Produção	1	1	1	-	3
Revista Produto e Produção	4	3	1	-	8
Psicologia Escolar e Educacional	-	-	-	1	1
Rem: Revista Escola de Minas	-	1	-	-	1
Revista Brasileira de Economia	-	-	1	-	1
Revista Brasileira de Educação Médica	-	-	-	1	1
Revista Contabilidade & Finanças	-	-	1	-	1
Revista de Administração Contemporânea	-	-	6	1	7
Revista de Administração de Empresas	-	-	1	-	1
Revista de Administração Pública	-	1	-	-	1
Revista de Economia Contemporânea	-	-	1	-	1
Revista de Economia e Sociologia Rural	-	-	2	-	2
Sba: Controle & Automação Soc. Brasileira de Auto.	-	-	2	-	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>53</b>

\* Outros: áreas da Educação, Saúde e Comércio.

Nota-se que do total de 20 periódicos, apenas três deles apresentaram artigos relacionados aos três assuntos (gestão de portfólio de produto, gestão de portfólio de projeto e otimização de portfólio): *Gestão & Produção*; *Produto & Produção*, e *Produção*. Apenas um do total de 20 títulos de periódicos apresentou artigos relacionados a dois assuntos (gestão de portfólio de produto, gestão

de portfólio de projeto): *Product: Development & Management*, permanecendo o restante dos periódicos com artigos concentrados em apenas um dos assuntos, ou no assunto “outros”.

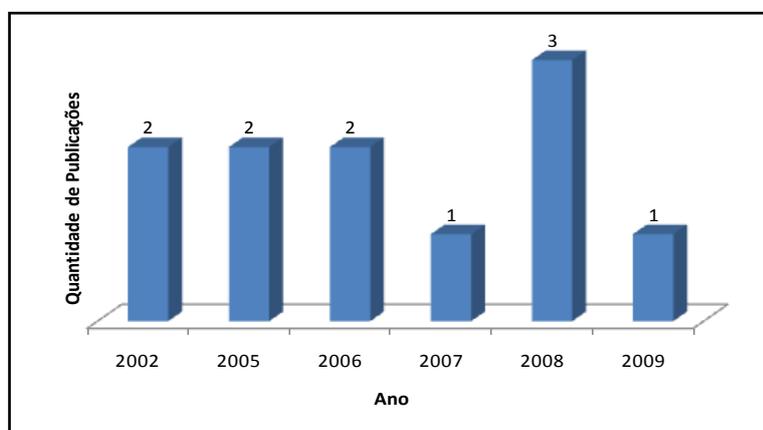
#### 4.2 ESTRATIFICAÇÃO DOS ARTIGOS ASSOCIADOS À GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PRODUTO

Com relação a classificação dos 53 artigos encontrados, 11 apresentaram a gestão de portfólio de produto como tema principal do estudo e foram encontrados, especificamente, nos seguintes periódicos: *Product: Management & Development*; Produto e Produção; Produção; e Gestão e Produção.

Observou-se que a inclusão dos periódicos *Product: Management & Development* e a Produto e Produção foram importantes para o estudo. Embora a pequena representação em nível geral, os periódicos foram responsáveis por aproximadamente 80% dos artigos relacionados com o tema principal (“gestão de portfólio de produto”), 5 artigos especificamente para a gestão de portfólio de novos produtos. Os dois periódicos citados foram os que mais contribuíram, em termos de quantidade de artigos, para o estudo da gestão de portfólio de novos produtos no país na amostra analisada. Apesar disso, para o nível mais geral do estudo, os artigos classificados com “gestão de portfólio de projetos” e “otimização de portfólio”, encontrados principalmente na base de dados *Scielo*, tiveram grande contribuição para a quantidade geral de publicações.

O número de publicações de artigos por ano, referente à gestão de portfólio de produto, é mostrado na figura 3. Observa-se uma média de duas publicações por ano, do período de 2002 até 2009. Ressalta-se que em 2003 e 2004 não constaram publicações específicas sobre o tema nos periódicos pesquisados.

**Figura 3** - Publicações sobre Gestão de Portfólio de Produtos por ano.

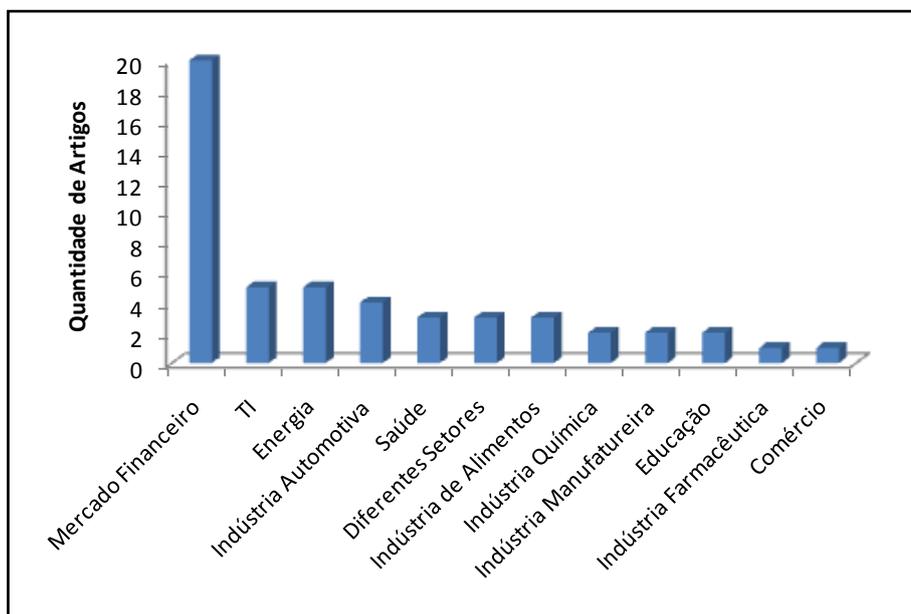


Cabe destacar que há literatura atual que aborda o tema deste estudo. Porém, os trabalhos de implementação da gestão de portfólio são relativamente escassos no país, sendo esta informação demonstrada pelo pequeno número de artigos encontrados nas principais fontes de pesquisa nacionais.

#### 4.3 PRÁTICAS DE GESTÃO DE PORTFÓLIO DE ACORDO COM OS SETORES ORGANIZACIONAIS

Com o intuito de se comparar as práticas da gestão de portfólio utilizadas por organizações em geral, assim como identificar a maturidade em quem se encontram, foram identificados alguns exemplos como os mostrados na figura 4. A figura 4 refere-se a quantificação dos setores industriais abordados pelos artigos, e o quadro 1 refere-se a alguns exemplos selecionados de utilização da gestão de portfólio.

**Figura 4** – Quantidade de artigos por setor industrial.



Por meio da figura 4 observa-se novamente que a maior parte dos estudos é relacionada ao mercado financeiro, seguido pelo setor de TI, energia e da indústria automotiva, onde há uma maior concentração de estudos no que tange à gestão associadas ao portfólio de desenvolvimento de produtos. O quadro 1 também apresenta uma breve descrição do conteúdo geral de artigos usados como exemplos sobre gestão de portfólio: um levantamento tipo *survey* sobre a utilização da gestão

de portfólio (CASTRO e CARVALHO, 2010) e duas publicações cuja abordagem é de estudo de caso (MORAES e LAURINDO, 2003; RABECHINI JR et al., 2005).

REFERÊNCIA	ABORDAGEM METODOLÓGICA	SÍNTESE	SETORES ANALISADOS
<b>Moraes e Laurindo (2003)</b>	Estudo de caso	Avaliar a seleção de projetos de TI considerando os diferentes tipos de projetos, seus impactos nos fatores críticos de sucesso, custos de projeto, bem como riscos associados	Serviços de TI
<b>Rabechini et al. (2005)</b>	Estudo de caso	Implementar uma proposta de gerenciamento de portfólio, por meio da aplicação do modelo proposto num universo de 143 projetos identificados, possibilitando selecionar 20, por meio de técnicas e ferramentas do gerenciamento de portfólio	Serviços de interconexão eletrônica
<b>Castro e Carvalho (2010)</b>	<i>Survey</i>	Investigar as principais práticas de gestão de portfólio adotadas por 31 empresas de diferentes setores industriais. Os resultados indicam que a gestão de portfólio ainda é pouco presente nas organizações estudadas	Serviços financeiros; serviços especializados; eletroeletrônico, Telecomunicações, Farmacêutico

**Quadro 1** - Exemplos de utilização da gestão de portfólio selecionados.

Conforme apresentado no quadro 1, pode-se identificar pelo estudo mais recente de Castro e Carvalho (2010), já citado anteriormente no presente trabalho, o tema ainda é pouco explorado e presente nas organizações, causando dificuldade na implementação de ações estratégicas pelos executivos. Pela análise dos artigos pesquisados pode-se constatar que os estudos existentes sobre gestão de portfólio de novos produtos apresentam abordagens de pesquisa de natureza quantitativa e qualitativa. A abordagem qualitativa apresenta classificações, gráficos e diagramas como modelos de pontuação e diagramas de bolhas. Já a abordagem quantitativa emprega métodos matemáticos a fim de obter dados que justifiquem a priorização dos projetos (MOREIRA, 2008).

A linha de pesquisa gestão de portfólio de novos produtos tem como principais autores, na dimensão qualitativa, Cooper *et al.* (1998) e na dimensão quantitativa, Loch e Kavadias (2002). As publicações nacionais se deram por diversos autores, que guiados pelas linhas de pesquisa dos citados, criaram modelos de gestão de portfólio. A partir dos modelos de gestão de portfólio

existentes, Moreira (2008) cita que cada modelo apresenta características peculiares, sejam elas para direcionamento de determinada atividade econômica ou para lapidar um modelo já descrito na literatura ou ainda, para considerar uma especificidade como selecionar projetos com alto grau de interdependência, selecionar projetos em andamento, entre outros. Contudo, é possível apontar um ponto em comum a todos os modelos estudados. O sucesso da implementação do modelo de gestão de portfólio depende da escolha dos critérios de seleção de projetos. Cada empresa deve definir a importância de cada critério para seu negócio, mesmo existindo na literatura alguns critérios-padrão.

Finalizando, estudos específicos acerca da gestão de portfólio, de modo geral, como também da gestão de portfólio de novos produtos, inclusive sobre sua implementação tem sido realizados, para que, desta forma, as lacunas encontradas na literatura e casos de implementação sejam mais facilmente compreendidas e explicadas, tornando a prática deste estudo cada vez mais utilizada pelas organizações nacionais. Castro e Carvalho (2010) complementam ainda que o gerenciamento do portfólio de projetos tem se mostrado um tema de destaque desde os anos 90, assim como o portfólio de negócio nos anos 70 e 80. Nesse período, foi elaborado o plano agregado de projetos (conceito estabelecido por CLARK; WHEELWRIGHT, 1993) e foram realizados levantamentos sobre o portfólio de desenvolvimento de novos produtos (ênfatisados por COOPER *et al.*, 1997), ao mesmo tempo em que as empresas americanas começaram a reconhecer que os princípios da gestão de projetos poderiam ser utilizados tanto para implementação quanto na operacionalização de planos estratégicos, como colocado por Kerzner (2002).

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho abordou a identificação e análise da literatura existente sobre a gestão de portfólio de novos produtos no país, que consiste basicamente no gerenciamento de propostas para desenvolver e lançar novos produtos, a partir da seleção e priorização dos projetos de desenvolvimento de novos produtos. Identificaram-se na literatura princípios da gestão de portfólio, bem como publicações a respeito em periódicos das áreas de engenharia de produção e da administração. Conclui-se que a prática específica da gestão de portfólio de novos produtos, a partir das publicações no país, ainda é relativamente pouco explorada, mostrado pelo relativo baixo índice de trabalhos em função da baixa quantidade de artigos encontrados nos periódicos analisados,

---

comparativamente com as publicações no exterior (não avaliadas no presente trabalho). Com relação aos setores que utilizam a gestão de portfólio de uma maneira geral, observou-se a predominância dos setores ligados ao mercado financeiro, uma vez que foi nesse contexto que deu origem ao uso de termo portfólio, tendo evoluído com ampla aplicações e publicações por já terem sido desenvolvidos trabalhos que demonstram a otimização do portfólio. Também conclui-se que há a necessidade de mais investigações acerca do tema tratado mais especificamente, ou seja a gestão de portfólio de produtos, tanto no sentido teórico quanto pela sua implementação em empresas, o qual ainda não foi contemplado neste estudo, mas que pretende ser realizado como trabalhos futuros. Considera-se que esta análise inicial das publicações sobre gestão de portfólio de produtos no país, desenvolvida até o momento, são de grande valia para que se possa dar continuidade ao presente projeto de pesquisa, efetuando análises das publicações internacionais.

#### **\*Agradecimentos**

Os autores agradecem ao apoio do CNPq para a realização do presente trabalho e também aos revisores pela contribuição na melhoria do texto.

### **REFERÊNCIAS**

- Archer, N. P.; Ghasemzadeh, F. An Integrated Framework for Project Portfolio Selection. *International Journal of Project Management*.v.17, n.4, p.207-216, 1999. doi:10.1016/S0263-7863(98)00032-5
- Bruni, A.L. et al.A moderna teoria de portfólios e a Contribuição dos mercados latinos na Otimização da relação risco versus Retorno de carteiras internacionais: Evidências empíricas recentes (1996-1997). III Semead, 1998.
- Castro, H.C.; Carvalho, M.M. Gerenciamento do portfolio de projetos: um estudo exploratório. *Gestão & Produção*, v.17, n.2, p. 283-296, 2010. doi:10.1590/S0104-530X2010000200006
- Caupin, G.; Knoepfel, H.; Koch, G.; Pannenbacker, K.; Pérez-Polo, F.; Seabury, C. (Eds.) *ICB – IPMA competence baseline*. Nijkerk, The Netherlands: International Project Management Association, v. 3.0, 2006.

- Chen, H. H.; Kang, H. Y.; Xing, X.; Lee, A. H. I.; Tong, Y. Developing new products with knowledge management methods and process development management in a network. *Computers in Industry*, v.59, p. 242-253, 2008. doi:10.1016/j.compind.2007.06.020
- Clark, K. B.; Wheelwright, S.C. *Managing New Product and Process Development*. The Free Press, New York, 1993.
- Cooper, R. et al. *Portfolio Management for New Products*. Addison-Wesley Publishing: Reading, 1998.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J. e Kleinschmidt, E. J. *Portfolio Management in New Product Development: Lessons from the Leaders - I*. *Research Technology Management*, v. 40, n. 5, p.16-28, 1997.
- Cooper, R. G., Edgett, S.J. e Kleinschmidt, E. J. *Portfolio Management for New Products* Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1998.
- FAPESP. SciELO no topo de ranking mundial. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/13572>>. Acessado em: 15/06/2011.
- IPMA. *International Project Management Association. Comparison between ICB and other Project Management Standards*. USA: International Project Management Association, 2004.
- Kerzner, H. *Project management - A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, 7.ed. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- Levine, H.A. *Project portfolio management: a practical guide to selecting projects, managing portfolios and maximizing benefits*. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.
- Loch, C.H.; Kavadias, S. *Dynamic Portfolio Selection of NPD Programs Using Marginal Returns*. *Management Science*, v. 48, n.10, p.1227-1241, 2002. doi:10.1287/mnsc.48.10.1227.275
- Markowitz, H. *Portfolio Selection*. *The Journal of Finance*, v. 7, no 1, 1952. doi:10.2307/2975974
- Moreira, R.A. *Proposta de um padrão gerencial de gestão de portfólio de novos produtos para indústrias farmacêuticas*, 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.
- PMD. *Notes for contributors*. Disponível em: <<http://pmd.hostcentral.com.br/submission.php>>. Acessado em: 18/07/2011.
-

PMI – Project Management Institute. Um Guia do Conjunto de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) - Quarta Edição. Newton Square, PA, USA: Project Management Institute, 2008.

\_\_\_\_\_. The Standard for Portfolio Management. 2 ed. USA: Project Management Institute, 2008.

Rabechini Jr., R., Maximiano, A.C.A. e Martins, V.A. A adoção de gerenciamento de portfólio como uma alternativa gerencial: o caso de uma empresa prestadora de serviço de interconexão eletrônica. *Produção*, v. 15, n.3, p.416-433, 2005.

Rad, P.F.; Levin, G. *Project Portfolio Management – Tools & Techniques*. New York, ILL, 2006.

Rozenfeld, H. et al. *Gestão de Desenvolvimento de Produtos* - Uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

Rubinstein, M. Markowitz's "Portfolio Selection": A Fifty-Year Retrospective. *The Journal of Finance*, vol. LVII, 2002.

Temaguide. A guide to technology management and innovation for companies. European Communities: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica, 1998.

Turnbull, P.W. A Review of Portfolio Planning Models for Industrial Marketing and Purchasing Management. *European Journal of Marketing*, v. 24, n. 3, p. 7-22, 1989. doi:10.1108/03090569010000629

---

Data do recebimento do artigo: 27/11/2011

Data do aceite de publicação: 25/01/2012