

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE PLANEJAMENTO POR CENÁRIOS NA WEB OF SCIENCE ENTRE OS ANOS DE 1983 A 2012**

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION ON SCENARIO PLANNING IN THE WEB OF SCIENCE FROM 1983 TO 2012

Adalberto Tacini<sup>1</sup>

atacini@gmail.com

FIPEN (Instituto Paulista de Ensino) e PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP)

Mestrando em Administração e Especialista em Gestão Financeira e Risco

Mário José Montini

mariojmontini@gmail.com

PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP)

Mestrando em Administração e Especialista em *Management Programme*

Reynaldo Schirmer Peçanha

reyschirmer@gmail.com

PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP)

Mestrando em Administração e Especialista em Planejamento Estratégico Empresarial

**RESUMO**

O objetivo deste estudo consiste em realizar um balanço da produção científica sobre planejamento por cenários, a partir do que foi produzido no âmbito da *Web of Science*, que é um conjunto de bases de dados conhecida como Science Citation Indexes, no período compreendido entre 1983 e 2012, totalizando 451 artigos. Foi realizada pesquisa bibliométrica, adotando-se uma perspectiva exploratória, de cunho misto: qualitativo, quanto à parte bibliográfica, e quantitativo na parte correspondente à estatística descritiva. As análises dos dados evidenciaram que, na subárea de pesquisa para o tema ‘ciência do gerenciamento’,

---

<sup>1</sup> Autor para correspondência: Faculdade Instituto Paulista de Ensino, Rua Euclides da Cunha, 377, Centro, Osasco, SP, Brasil - CEP 06016-030.



houve uma participação de 47% com um total de 212 artigos, seguidos por 'negócios & economia com 91 (20,2%); em terceiro lugar a subárea de 'administração pública' figura com 68 publicações (15,1%). Observou-se, também, que 92 periódicos publicaram artigos relacionados ao tema 'planejamento por cenários' no período da pesquisa, sendo que a holandesa *European Journal of Operation Research* publicou 93 artigos, seguida da norte-americana *Technological Forecasting and Social Change*, com 50 e da inglesa *Journal of the Operational Research Society*, com 48 publicações. Acredita-se que a sistematização dos principais autores e dos artigos mais citados no campo do planejamento por cenários pode ser útil no avanço e amadurecimento dos trabalhos futuros nesta temática.

Palavras-chave: Planejamento por cenários; bibliometria; produção científica.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to conduct an evaluation of the scientific literature on scenario planning within the production of the Web of Science - a set of databases known as Science Citation Indexes - in the period between 1983 and 2012, adding up 451 articles. We carried out a bibliometric study, adopting an exploratory perspective of mixed nature: qualitative for the bibliographic part and quantitative, regarding to descriptive statistics. The data analysis showed, on the research subarea for the topic 'management science', an interest of 47% with a total of 212 articles, followed by 'business & economy' with 91 articles (20.2%) and thirdly the subarea of 'public administration' figures with 68 publications (15.1%). We also observed that 92 journals published papers related to 'scenario planning' during the survey period. The Dutch European Journal of Operation Research published 93 articles, followed by the North American Technological Forecasting and Social Change with 50 articles and the British Journal of the Operational Research Society with 48 publications. We believe that the systematization of the main authors and most cited articles in the field of scenario planning must be useful for advancing and maturing future works on this topic.

*Keywords:* Scenario planning; bibliometrics; scientific production.



## 1.INTRODUÇÃO

A complexidade dos tempos atuais acarreta uma gama enorme de informações e torna incerto o ambiente no qual estão inseridas as corporações. Surge, nesse contexto, uma metodologia capaz de auxiliar na edificação e desenho do futuro: o Planejamento por Cenários. Trata-se de uma ferramenta por meio do qual possíveis cenários futuros são construídos, sendo destacado o mais provável dentre eles a ocorrer, no intuito de preparar e capacitar a organização para o enfrentamento desses ambientes diversificados.

Diversas descrições acerca de estratégia são apresentadas por muitos pesquisadores e, assim como mencionado por Mintzberg et al.(2006), não há uma definição universalmente aceita, além do fato de o termo ser utilizado de modo distinto no meio acadêmico e empresarial. Johnson et al.(2007) destacam estratégia como “a direção e o escopo de uma organização no longo prazo, que obtém vantagem em um ambiente em mudança através de sua configuração de recursos e competências com o objetivo de atender às expectativas dos stakeholders”. Michael Porter (1999) concebe a estratégia vinculada aos seus postulados de competitividade e posicionamento, cuja descrição é a criação de uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades, de forma que seu posicionamento estratégico se baseie em escolhas de atividades diferentes de seus concorrentes. Kluyvert e Pearce (2006) mencionam a dificuldade de, em uma única frase, resumir estratégia, porém, citam o fato de que algumas dimensões são consenso em seu conteúdo, como escolhas sobre quais setores participar, posicionamento da empresa de forma a obter vantagem competitiva, formas de alocar recursos, entre outros. Acompanhando o pensamento destes últimos autores, apesar da variação nas descrições, há no ambiente corporativo, via de regra, consenso quanto às características ou à abrangência do termo, que abarca questões relacionadas, por exemplo, ao direcionamento de longo prazo, atingimento dos objetivos empresariais, obtenção de vantagens competitivas, adequação ao ambiente organizacional, entre outros.

Assim como a observação acima quanto à estratégia é destacada, o mesmo fenômeno é percebido em relação ao Planejamento Estratégico, ou seja, variação em suas definições por parte de diversos autores. Segundo Certo (2005), é a maneira como a empresa percebe o meio ambiente, gerando comprometimento com atitudes e respostas para determinadas situações. Já Heijden (2004) argumenta que os processos intelectuais desenvolvidos na gestão de organizações para o desenvolvimento de suas estratégias estão ligados à necessidade de



vincular a própria ideia do negócio com os cenários futuros que ele pode propiciar, ou seja, não apenas nos preocupamos com o elo entre empresa e ambiente atual, mas também entre a empresa e o possível ambiente (ou cenário) futuro, de forma a desenvolver ajustes quanto à sua capacidade (competências distintivas) e portfólio (áreas de negócios).

A organização de um processo produtivo de forma eficaz e eficiente de uma instituição tem como objetivo proporcionar aos seus investidores, e à sociedade, os melhores resultados possíveis. Podemos considerar planejamento estratégico a busca por um processo produtivo eficaz e eficiente, tendo esse processo sucesso ou não nessa busca, seja esse processo realizado ou não de forma consciente. Mintzberg (2004) indica que o planejamento estratégico seja proposto a fim de “que as organizações coordenem e controlem suas atividades, considerem o futuro e atuem racionalmente”. É percebido, e a maioria dos autores concorda, que o nível de complexidade do mercado e, da sociedade, é maior que há algumas décadas.

Essa maior complexidade torna o processo de tomada de decisão mais difícil, expõe os decisores corporativos a uma quantidade maior de informações e elevam significativamente o grau de incerteza quanto ao ambiente. Uma metodologia capaz de auxiliar na prospecção e desenho do futuro, de maneira a alinhar e direcionar as empresas em relação ao futuro de seu ambiente dentro desse contexto de complexidade, é o Planejamento por Cenários. Conforme destaca Schoemaker (1995) sobre Cenários, eles incluem interpretações subjetivas, estimulam os tomadores de decisão a considerar possibilidades que poderiam ser ignoradas caso não existissem, simplificam um grande número de dados em uma quantidade limite para uma maior facilidade de compreensão, entre outras, e dessa forma apresentam-se como uma ferramenta robusta de planejamento.

Fica caracterizado por meio de diversos autores o alinhamento do discurso da racionalidade, da organização e da busca pela eficácia e eficiência operacional, embasados pelo paradigma estratégico, cujas características de adaptação da organização ao ambiente externo (aproveitamento das oportunidades e redução das ameaças), por meio de ajustes internos (potencializar os aspectos fortes e fortalecimento das fraquezas) na busca por vantagens competitivas sustentáveis, apresentam um modelo concreto de ação e gestão capaz de entregar e promover resultados.

Diante disso, este estudo será guiado pelos seguintes questionamentos: a) quais as características da produção científica sobre planejamento por cenários apresentada na base de dados *Web of Science* focados nesse campo? e b) quais os principais autores, temas tratados



pelos pesquisadores e artigos mais citados? Acredita-se que fazer um balanço do que foi produzido sobre o tema supracitado é algo necessário e, principalmente, útil em futuras pesquisas, análises e publicações nessa temática.

Os estudos bibliométricos tendem a contribuir para que se reconheçam os temas mais tradicionais e emergentes numa determinada temática, bem como no sentido de se compreender eventuais lacunas nos modelos e teorias. Em alguns estudos bibliométricos são exploradas as temáticas, assim como as referências bibliográficas e tem-se a possibilidade de mensuração da quantidade de citações por artigos produzidos pelos autores que fazem parte da base de investigação, apontando-se o que provavelmente é mais relevante para os pesquisadores.

Diante disso, ao tentar responder às questões de pesquisa, pretende-se ampliar as oportunidades para que outros pesquisadores possam agregar em suas análises temas ainda não suficientemente abordados ou, ainda, que se aprofundem nas temáticas já tratadas.

Para atender aos objetivos deste artigo, além desta introdução, ele foi estruturado da seguinte forma: breve análise sobre paradigma estratégico; definições e abordagem do tema sobre planejamento por cenários; a partir disso, demonstram-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e, em seguida, a exibição, análise e discussão dos resultados. Finalmente, são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas na pesquisa.

## **2. O PARADIGMA ESTRATÉGICO**

Conforme descreve Nogueira (2007), para Kuhn, paradigma é um conjunto de crenças compartilhadas por cientistas, uma espécie de acordo sobre como os problemas de determinado campo de conhecimento devem ser compreendidos. É um conjunto de pressuposições acerca de uma dada realidade, em determinado período de tempo, que direciona o comportamento dos cientistas, suas atitudes e suas decisões. É uma tentativa, portanto, de encaixar a realidade de determinado período nestes modelos, a fim de tentar pô-la explicar. O conceito de paradigma para Nogueira (2007) é uma referência acerca de condutas que incluem as atividades de planejamento, organização, execução e controle, as técnicas e os procedimentos aceitos e adotados pelas empresas em um determinado período de tempo.



Dessa forma, o que se observou na história da Administração foi uma constante substituição de paradigmas, ocasionadas pela evolução da tecnologia produtiva e do pensamento lógico, desde os paradigmas formadores até os contemporâneos, onde cada paradigma, de uma forma ou de outra, com maior ou menor grau de contribuição, mesmo quando substituído por outro que melhor representava a nova realidade percebida, deixou um legado, muitas vezes incorporado pelo novo paradigma adotado. Portanto, podemos considerar que, na estrutura que sustenta o paradigma Estratégico, no qual se contextualiza este trabalho, há contribuições estabelecidas pelos paradigmas formadores (Técnico-Administrativo, Humanista e Comportamental e o Organizacional) e contemporâneos (Sistêmico e Estratégico, da Qualidade e da Participação e da Reestruturação Flexível).

O paradigma Estratégico forneceu elementos para um programa concreto de ação e gestão adequado ao contexto em mudança no período pós-Segunda Guerra, de forma que apresentou maior utilidade prática para a administração, procurando estabelecer estratégias e programas que traziam resultados empresariais e sociais. Foi responsável por um capítulo importante da gestão, o da administração estratégica. Estabeleceu a análise interna com identificação de pontos fortes e fracos da empresa, para melhor aproveitamento das oportunidades identificadas ou redução dos riscos percebidos em função do ambiente (Matriz SWOT). Estudiosos importantes como Ansoff, Tofler, Porter, Mintzberg e outros, fazem parte do grupo que contribuiu significativamente para tornar este um dos importantes paradigmas contemporâneos. Neste paradigma contextualiza-se o objeto de estudo desse ensaio, o Planejamento por Cenários, que, de forma simplista, é uma técnica que observa o mundo com possibilidades de futuros distintos e destaca o de maior propensão de ocorrência. Em suma, Planejamento por Cenários é uma ferramenta de grande auxílio no processo de tomada de decisão por apresentar possíveis ambientes futuros com destaque a elementos, previsíveis e imprevisíveis, de grande importância ao contexto da empresa que possam ter impactos significativos para a sua perpetuidade.

### **3. PLANEJAMENTO POR CENÁRIOS**

Também conhecida como técnica prospectiva, o desenvolvimento de Cenários procura a redução das incertezas quanto ao ambiente e facilita a definição de estratégias, por meio da



apresentação detrês ou cinco cenários(conforme a orientação da maioria dos autores) que representem estados futuros do ambiente (favoráveis, desfavoráveis e neutros). Sua elaboração requer grande engajamento e esforço por parte da corporação e consome valiosos recursos, financeiros e humanos, não se tratando simplesmente de meras previsões. Diversos autores procuram realçar, inclusive, a diferença dos Cenários (prospectivas) em relação à simples “previsão”. Berger *apud* Marcial (2001) escreve: “Os métodos de previsão, via de regra, se baseiam na projeção das variáveis. Estas projeções, normalmente, consideram a evolução histórica da variável projetando-a para o futuro, como se o futuro fosse a continuação da tendência observada”.Assim sendo, observamos a técnica de Cenários mais consistentesque a de previsões.

Marcial e Costa (2001) resgatam dois conceitos de Godet (1987 e 1997),que descrevem Planejamento por Cenários, sendo (i) um conjunto formado pela descrição de uma situação futura, coerentemente, e do encaminhamento dos acontecimentos que permitem passar da situação de origem à situação futura, e (ii) que não se trata da realidade futura, mas de um meio de representá-la, com o objetivo de nortear a ação presente à luz dos futuros possíveis e desejáveis.Porter (1999) define Cenários como “uma visão inteiramente consistente daquilo que o futuro poderia vir a ser”.

Como vantagem apresentada pelo planejamento por cenários, conforme descreve Silva (2012), pode-se mencionar o auxílio na formulação da estratégia, com seu respectivo fortalecimento, ao identificar e provocar as premissas sobre o futuro, ao permitir melhores decisões estratégicas em função da identificação e modelagem de incertezas antes que valores significativos sejam realizados, ao elevar o nível de entendimento e conhecimento sobre o ambiente externo e ao elevar a velocidade de resposta a eventos inesperados devido a antecipação da visualização de futuros possíveis.

Conforme afirma Heijden (2004), o Planejamento por Cenários analisa múltiplos futuros, os quais são tratados como igualmente plausíveis, refletindo a incerteza inerente.Portanto, ele concorda com Porter (1999, p. 411)que dá destaque ao aspecto da incerteza como base para a estruturação dos cenários, quando este faz,na abertura de seu capítulo sobre cenários (no livro *Vantagem Competitiva*), a seguinte pergunta: “De que forma uma empresa escolhe uma estratégia competitiva, quando se defronta com grandes incertezas com relação ao futuro?”.Percebe-se que a análise de cenários apresenta um modelo estruturado para lidar com as incertezas, auxiliando o tomador de decisão a cumprir seu papel mais assertivamente, bem como tomar iniciativas em função das perspectivas observadas.

Ainda consoante Heijden (2004), ele categoriza as incertezas em (i) riscos (quando há precedentes históricos suficientes que nos permitam estimar probabilidades para diversos resultados futuros), (ii) incertezas estruturais (a possibilidade de um evento não é singular a ponto de indicar probabilidade) e (iii) impossíveis de conhecer (quando não há possibilidades de imaginar o evento).

Além das incertezas, outros elementos são figuras importantes para a construção de cenários. Boaventura *et al.* (2008) enfatizam também as tendências e as relações que regem um determinado ambiente. Por ambiente entendemos que são as diferentes dimensões na sociedade geral que influenciam a indústria (setor) e as empresas que o compõem (HITT, 2008). Via de regra, diversos autores abordam as questões políticas, econômicas, sociais, tecnológicas, ambientais e legais, entre outras. O ambiente revela as oportunidades e ameaças, nem sempre de forma tão clara, sendo que pouco ou nada pode ser realizado para alterá-lo. Desse modo as organizações precisam criar mecanismos que as auxiliem no processo de entendimento e adaptação e o Planejamento por Cenários é uma das técnicas a serem utilizadas.

Tomando ambiente por sistema, Marcial e Costa (2001) apontam que o sistema em que a organização atua deve ser considerado primeiramente pelo conteúdo de um cenário, pois tem a finalidade de “ampliar a compreensão sobre ele, identificar os elementos predeterminados e descobrir as conexões entre as várias forças e eventos que conduzem esse sistema”. Levando em conta esse conceito, os autores complementam afirmando que “o sistema é visto como totalidade organizada por elementos e fenômenos interligados e interdependentes, que podem formar subsistemas daquele que está sendo considerado no cenário”.

Portanto, conforme destaca Schoemaker (1995), o planejamento por cenários estimula os tomadores de decisão a atentarem para as alterações no sistema que originalmente não seria levada em consideração por tentar capturar um amplo espectro de possibilidades. Apresenta-se como um método disciplinado para conceber possíveis futuros aos quais as empresas podem aplicar a uma enorme variedade de questões.

#### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



A sistematização dos dados e informações, a partir da pesquisa efetuada, permitiu, entre outras coisas, a verificação dos seguintes itens: perfil dos artigos por subáreas de pesquisa; análise dos artigos por autores; análise dos artigos mais citados; análise dos artigos por país de origem do autor; perfil dos artigos segundo a editora; perfil dos artigos segundo o periódico onde foram publicados e, finalmente, a análise da produção científica na área de planejamento por cenários.

A estratégia utilizada foi a pesquisa documental, de caráter exploratório, de cunho misto (qualitativo e quantitativo). Moreira (2005) ressalta que a pesquisa documental caracteriza-se como processo de levantamento, verificação e interpretação de documentos, tendo como meta um fim predeterminado que, na visão de Marconi e Lakatos (1990), pode ser efetuado ao longo dos anos, pois as informações estarão arquivadas nos referidos documentos.

A análise bibliométrica foi realizada a partir das bases de dados do sistema *Web of Science* (WoS), a denominação usual que é fornecida a um conjunto de bases de dados também conhecidas como Science Citation Indexes, compiladas pelo ISI (*Institute for Scientific Information*). O WoS é um sistema de dados científicos *on-line* firmado em subscrições mantido pela Thomson Reuters que fornece uma ampla plataforma de pesquisa de citações. Ele dá acesso a várias bases de dados que fazem referência à investigação interdisciplinar e permite a exploração em profundidade de subcampos especializados em uma disciplina acadêmica ou científica.

O WoS fornece aos pesquisadores, administradores, professores e estudantes, um robusto banco de dados das citações mais importantes do mundo. O conteúdo multidisciplinar abrange mais de 12 mil das maiores revistas de impacto em todo o mundo, incluindo publicações de acesso livre e mais de 150 mil processos de conferências, sobre ciências naturais, ciências sociais, artes e humanidades, publicadas desde 1900, englobando mais de 250 disciplinas.

A processo de pesquisa no WoS envolveu as seis seguintes etapas:

1. Iniciou-se com a digitação da expressão “*scenarioplanning*” no campo tópico (topic);
2. Em seguida, definiu-se o intervalo de tempo da pesquisa em 30 anos (de 1983 a 2012);
3. Na sequência, restringiu-se a pesquisa às seguintes bases de dados:
  - Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED);
  - Social Science Citation Index (SSCI);
  - Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).



4. Determinou-se que apenas os artigos (*articles*) seriam pesquisados, portanto foram excluídos livros e outros tipos de publicações;
5. Introduziu-se o filtro Gerenciamento ou Negócios (Management or Business) delimitou-se as seguintes subáreas de pesquisa: Ciência do Gerenciamento (Management Science); Negócios & Economia (Business&Economy); Administração Pública (PublicAdministration); Engenharia (Engineering); Outras Ciências Sociais (Social Science – Others), chegando ao número de 451 registros;
6. Os dados foram, na sequência,extraídos do WoS pelo End-Notes e tratados em uma planilha Excel.

## **5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.**

Os 451 registros de artigos obtidos no WoS, publicados nos últimos 30 anos, foram analisados de acordo com as seguintes dimensões:

1. Perfil dos Artigos por Subáreas de Pesquisa;
2. Análise dos Artigos por Autores;
3. Análise dos Artigos Mais Citados;
4. Análise dos Artigos por País de Origem do Autor;
5. Perfil dos Artigos Segundo a Editora;
6. Perfil dos Artigos Segundo o Periódico Onde Foram publicados;
7. Análise da Produção Científica na Área de Planejamento de Cenários.

Observa-se que a subárea de Ciência do Gerenciamento corresponde a quase 50% do total de artigos sobre Planejamento de Cenários publicados desde 1983, seguido(a) por Negócios & Economia e Administração Pública, perfazendo um total de 371 artigos, ou 82,3% de tudo o que foi produzido e publicado sobre o assunto, demonstrando um quase que absoluto interesse das áreas de Administração e Economia em planejamento pela técnica de elaboração de cenários.

Tabela 1 –Artigos por Subáreas de Pesquisa

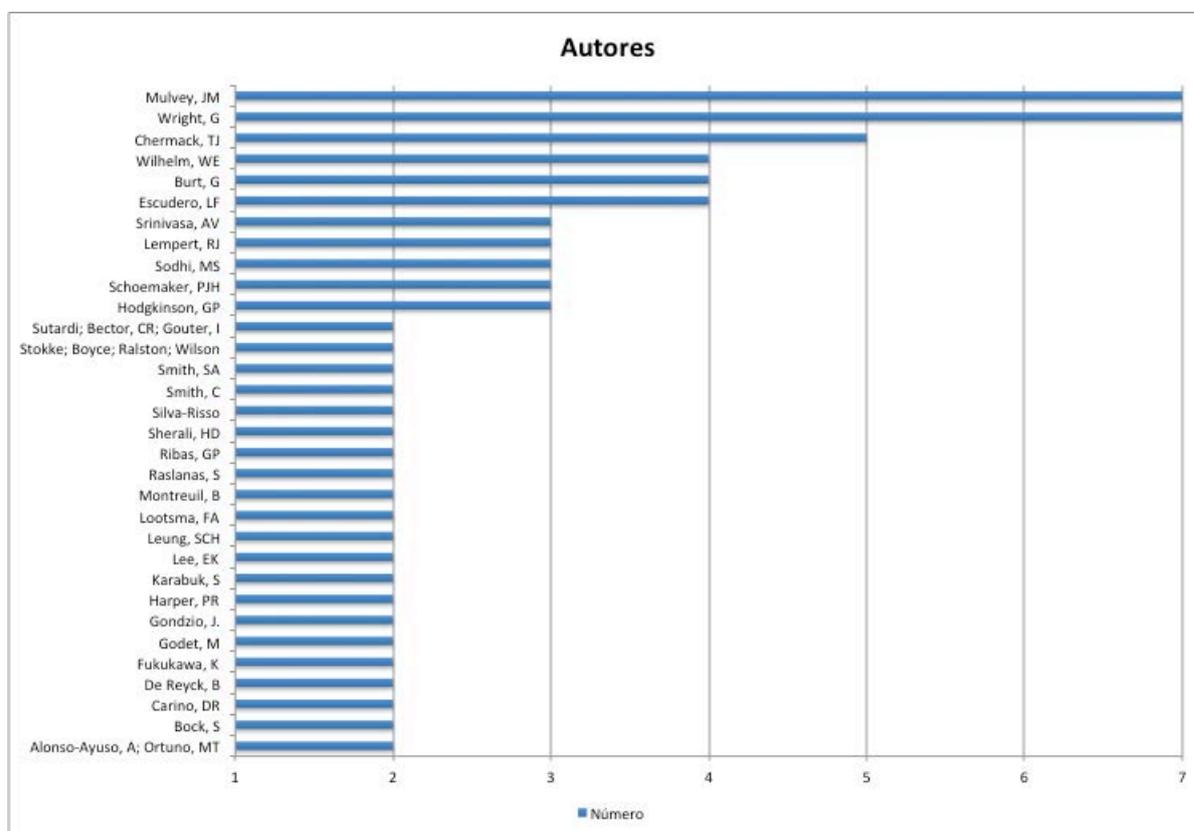


| Subárea                  | Quantidade | Participação |
|--------------------------|------------|--------------|
| Ciência do Gerenciamento | 212        | 47,0%        |
| Negócios & Economia      | 91         | 20,2%        |
| Administração Pública    | 68         | 15,1%        |
| Engenharia               | 24         | 5,3%         |
| Outras Ciências Sociais  | 21         | 4,7%         |
| Outras Áreas             | 35         | 7,8%         |
| Total                    | 451        | 100,0%       |

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram selecionados os autores que aparecem no WoS com mais de um artigo publicado no período pesquisado, resultando na seguinte distribuição de artigos:

Gráfico 1–Artigos por Autores



Dentre os autores que mais produziram artigos envolvendo Planejamento de Cenários destacam-se: o norte-americano J. M. Mulvey e o inglês G. Wright, ambos com 7 artigos,

sendo que J. M. Mulvey publicou 6 dos seus 7 artigos ao longo da década de 1990 e 1 no ano 2000 e G. Wright escreveu todos os seus artigos no decorrer da primeira década deste século. O terceiro autor nesse *ranking* é o também norte-americano T. J. Chermack, com 5 artigos, todos publicados a partir de 2005, sendo o último deles em 2012.

John M. Mulvey é professor de finanças e pesquisas operacionais na Universidade de Princeton – NJ e é um dos maiores especialistas em modelos de grande escala e otimização de algoritmos, especialmente de aplicações financeiras. Implementou a gestão integrada de risco para muitas grandes empresas financeiras, incluindo a American Express, TowersPerrin–Tillinghast, Pacific Mutual e St. Paul Insurance. Seu trabalho mais recente envolve a área de investimentos alternativos (*hedge funds, private equity, venture capital, commodities*), ativos tradicionais e dinâmicas estratégicas de investimento para a melhora do desempenho. Além disso, Mulvey construiu importantes sistemas de planejamento para agências governamentais, incluindo o Escritório de Análise Fiscal do Departamento do Tesouro e do *Joint Chiefs of Staff* no Departamento de Defesa, ambos dos EUA. Editou cinco livros e publicou mais de 140 trabalhos acadêmicos, dentre os quais os mencionados nessa pesquisa.

George Wright ocupou diversas posições acadêmicas na Leeds University Business School, London Business School, Strathclyde Graduate Business School, onde foi Adjunto e Diretor Interino, na Durham Business School, foi chefe do Departamento de Negócios e Gestão e na Warwick Business School, foi Reitor de Educação Executiva. Wright faz consultorias sobre cenários de pensamento e análises de decisão para uma grande variedade de organizações públicas e privadas em todo o mundo e tem trabalhado em posições de direção no Departamento de Saúde do Governo do Reino Unido.

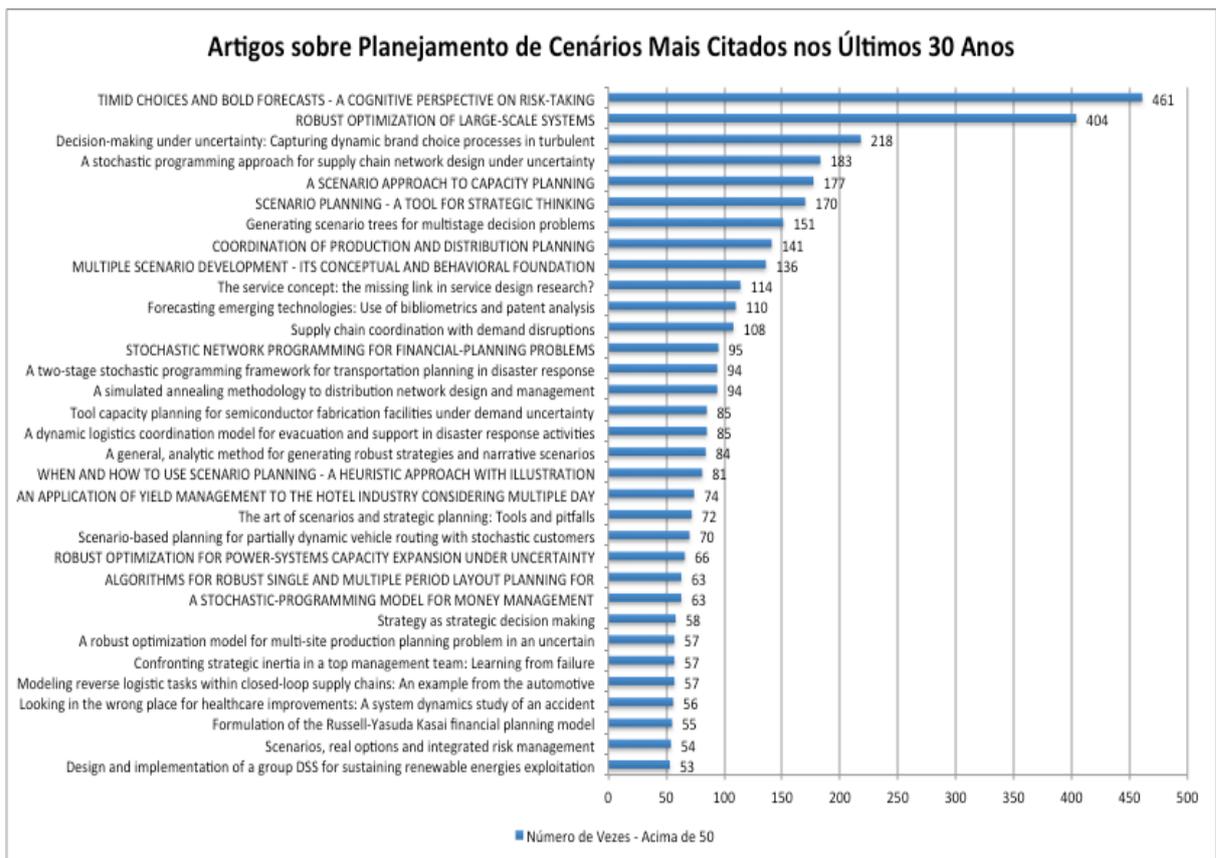
Thomas J. Chermack tem estudado e praticado o planejamento de cenários há mais de 15 anos. Seu interesse inicial no tema deveu-se a uma combinação única de análise e criatividade na exploração do *status quo*, enxergando as coisas de forma diferente. Chermack presta consultoria em projetos de cenários em sua companhia Chermack Cenários, em organizações empresariais em todo o mundo, incluindo na Saudi Aramco, Motorola, Directlink Technologies, Cargill, Emerson Process, General Mills, Centura Saúde, entre outros. Muitos dos seus projetos produziram *insights* para os dirigentes dessas organizações, resultando em novas percepções de ambientes e recursos. Chermack é professor adjunto de desempenho organizacional e mudanças na Colorado State University e ministra cursos sobre planejamento de cenários, experiência humana, análise das organizações, gestão de mudanças e desenvolvimento da organização, com um foco em fundamentos teóricos e os resultados do



planejamento de cenários. Chermack também é fundador e diretor do Instituto de Planejamento de Cenários do Colorado State University.

Dentre os artigos mais citados evidenciou-se o *Timid Choices and Bold Forecasts – A Cognitive Perspective on Risk Taking* de D. Kahneman e D. Lovallo, publicado em 1983, *Robust Optimization of Large-Scale Systems* de J. M. Mulvey et al., publicado em 1995 e *Decision Making Under Uncertainty: Capturing Dynamic Brand Choice Processes in Turbulent Consumer Goods Markets*, de T. Erdem e M.P. Keane, publicado em 1996.

Gráfico 2 – Artigos mais citados

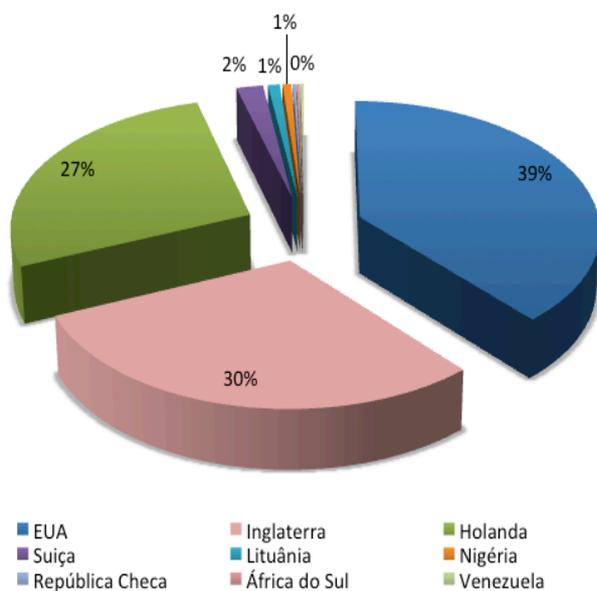


Fonte: Dados da pesquisa.

Somente 9 países figuram como origem dos 451 artigos encontrados na WoS durante o período pesquisado, havendo uma concentração maciça de 96% nos Estados Unidos, na Inglaterra e na Holanda. Os demais são Suíça, República Checa, Lituânia, África do Sul, Nigéria e Venezuela. Dentre esses 9 países, apenas 4 são considerados desenvolvidos, sendo 3 deles da Europa Ocidental, os demais são 2 da Europa do Leste, 2 da África e 1 na América do Sul. Nenhum país asiático figura na origem desses artigos. O fato mais intrigante não é a

ausência da China, mas, sim, de países asiáticos cuja reindustrialização não é tão recente, como no Japão, Coreia do Sul e Singapura. Tais ausências nesse universo mereceriam uma análise mais aprofundada no sentido de se compreender os motivos pelos quais nações com características industriais e tecnológicas avançadas não surgem no levantamento.

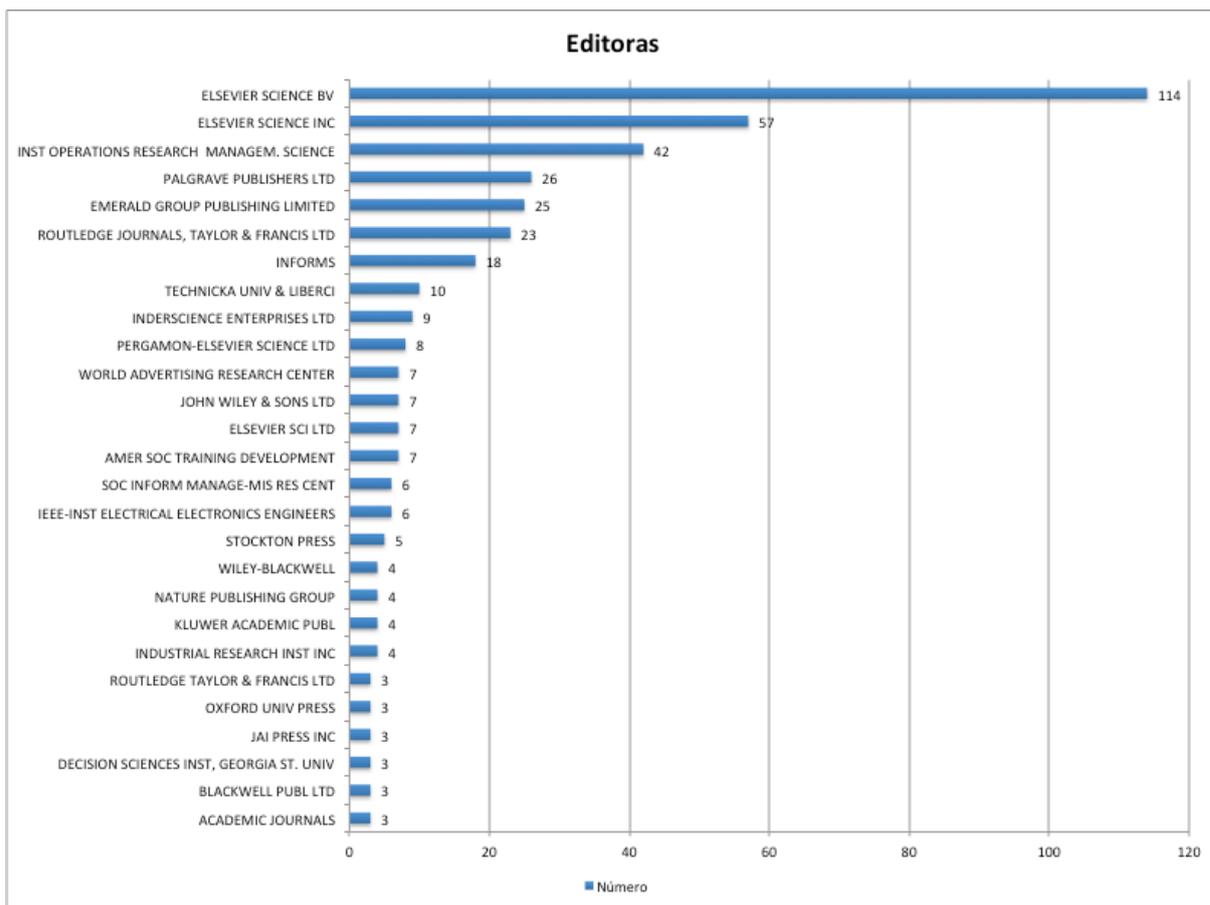
Gráfico 3 – Artigos por País de Origem do Autor



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que 54 editoras publicaram artigos sobre Planejamento de Cenários no período da pesquisa (1983-2012). A Elsevier Science BV, de Amsterdam, publicou 25% dos 451 artigos registrados na WoS, seguida pela Elsevier Science Inc, de Nova York, com 13% e a também americana Institute Operations Research Management Science com 9%.

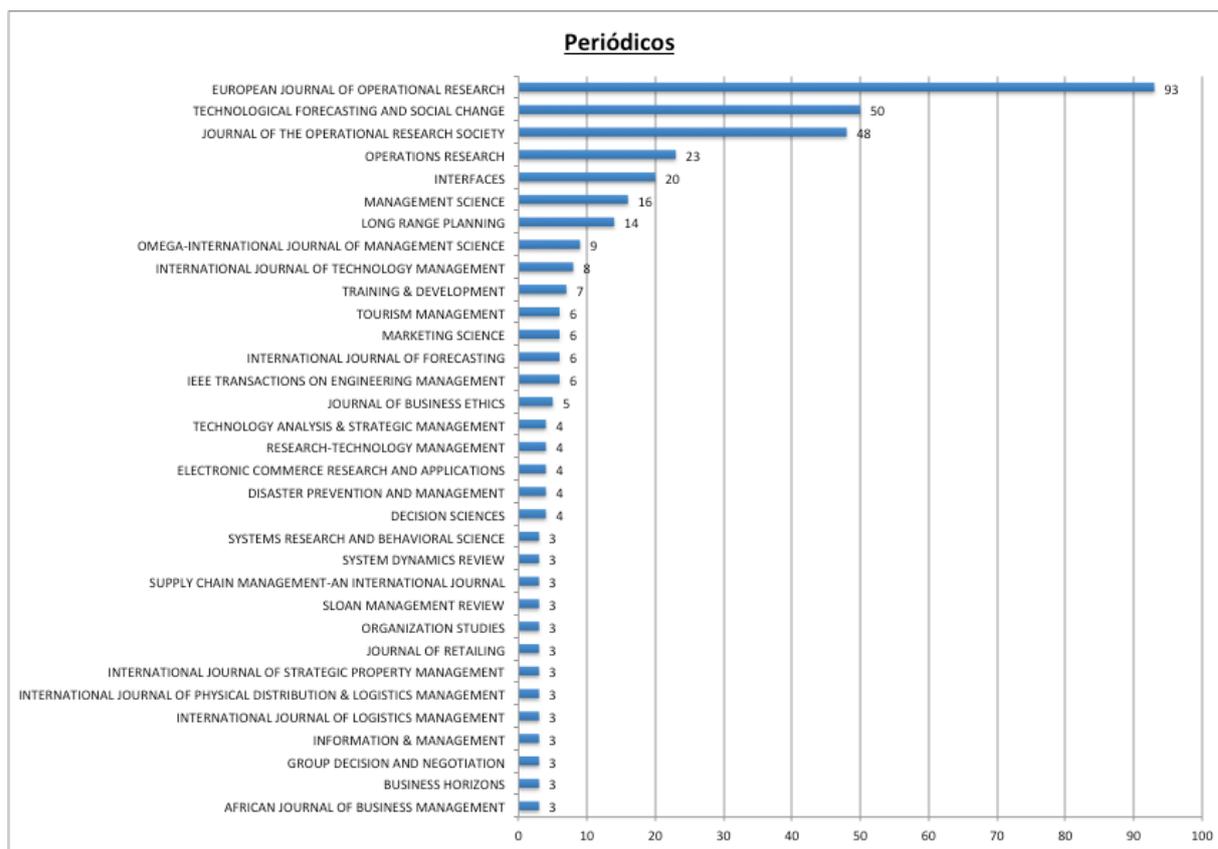
Gráfico 4 – Quantidade de Artigos por Editora



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que 92 revistas publicaram artigos sobre Planejamento de Cenários no período da pesquisa (1983-2012), sendo a holandesa *EuropeanJournalofOperationResearch* a que mais publicou, com 93 artigos, seguida da norte-americana *TechnologicalForecastingand Social Change*, com 50 artigos e da inglesa *JournaloftheOperationalResearchSociety*, com 48 artigos.

Gráfico 5 –Perfil dos Artigos Segundo o Periódico Onde Foram Publicados



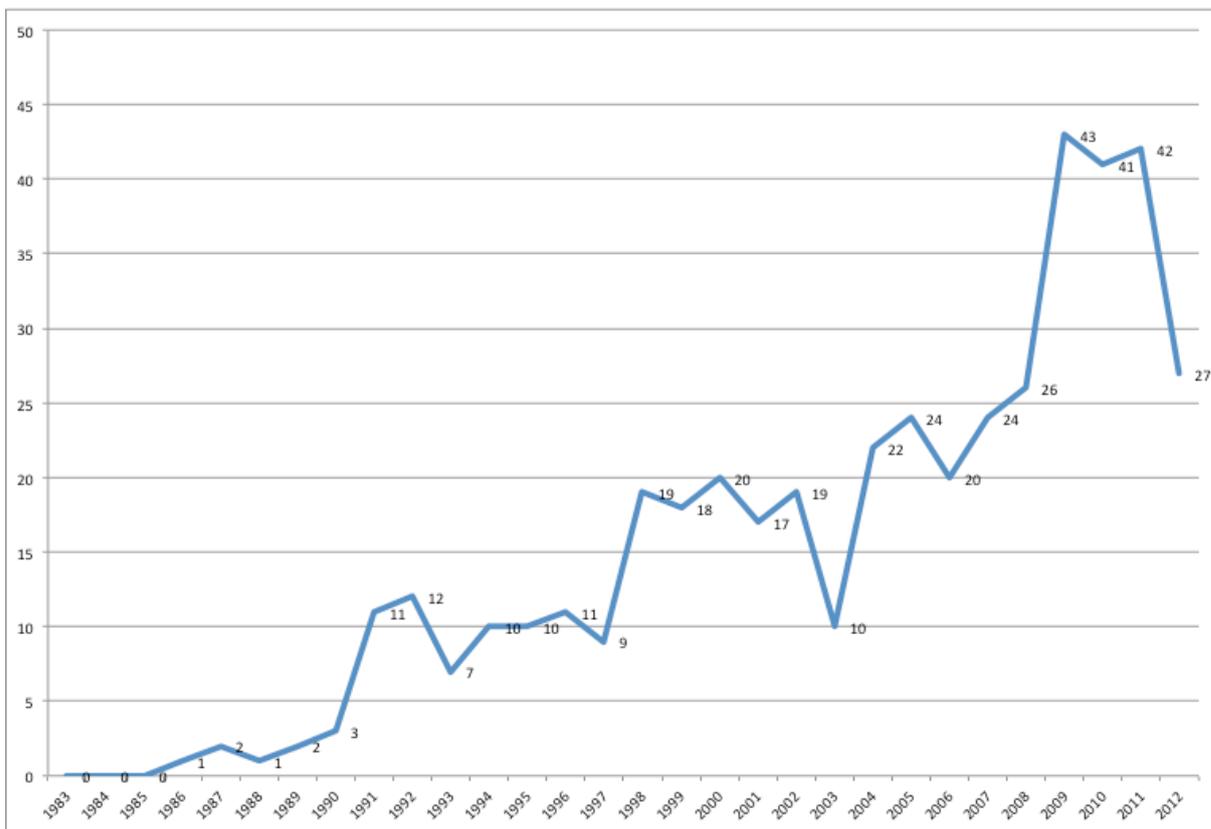
Fonte: Dados da pesquisa.

A produção de artigos científicos na área de Planejamento de Cenários nos últimos 30 anos teve início em 1986 com um único artigo dos norte-americanos S.M. Millet e F. Randles, intitulado *Scenarios for Strategic Business Planning – A Case History for Aerospace and Defense Companies*, publicado pela revista *Interfaces do Institute Operations Research Management Sciences*.

Desde essa data, o número de artigos publicados anualmente sobre Planejamento de Cenários tem crescido continuamente, chegando ao seu apogeu em 2009, quando foram publicados 43 artigos. Naquele ano, somente o *European Journal of Operational Research* publicou 8 artigos e o *Technological Forecasting and Social Change* outros 7 artigos sobre o assunto em questão.

Em 2010 e 2011, a quantidade de publicações permaneceu elevada, no patamar de 2009, e concentrado nos dois mesmos periódicos, voltando aos níveis de 2008 apenas em 2012.

Gráfico 7 –Produção Científica na Área de Planejamento de Cenários



Fonte: Dados da pesquisa.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo teve como objetivo analisar a produção científica sobre planejamento por cenários, a partir do que foi produzido no âmbito da *Web of Science* no período compreendido entre 1983 e 2012, totalizando 451 artigos. Dessa forma, é válido retomar as questões de pesquisa que guiaram o estudo: a) quais as características da produção científica sobre planejamento por cenários apresentada na base de dados *Web of Science* focados nesse campo? e b) quais os principais autores, temas tratados pelos pesquisadores e artigos mais citados? A sistematização das informações e análises feitas permitiu responder adequadamente as indagações. Foi possível citar ao longo do artigo os principais autores, o perfil das subáreas de pesquisa, a quantidade de artigos por autores, os mais citados, o perfil dos artigos segundo o periódico onde foram publicados e os temas tratados pelos pesquisadores internacionais no âmbito da base de dados supracitada.

Acredita-se que a sistematização dos principais autores e dos artigos mais mencionados no campo do planejamento por cenários possa indicar a importância do assunto na pauta estratégica das organizações ao traçarem seus planos estratégicos e de competitividade em cenários mundiais com intensas mudanças.

Embora haja um espaço no planejamento futuro das organizações, na qual o campo das incertezas ocupe espaço relevante, é prudente ressaltarmos que a pesquisa aponta para um crescimento robusto de estudos sobre o tema, principalmente em países como Estados Unidos, Inglaterra e Holanda, que, juntos, concentram 96% do total de 451 artigos produzidos durante o período pesquisado.

A subárea de Ciência do Gerenciamento correspondeu quase 50% do total de artigos sobre Planejamento de Cenários publicados desde 1983, seguida por Negócios & Economia e Administração Pública; dentre os autores que mais produziram artigos envolvendo Planejamento de Cenários destacam-se o norte-americano J. M. Mulvey e o inglês G. Wright, ambos com 7 artigos, sendo que J. M. Mulvey publicou 6 dos seus 7 artigos ao longo da década de 1990 e 1 no ano 2000 e G. Wright escreveu todos os seus artigos no decorrer da primeira década deste século.

Observou-se também que 54 editoras publicaram artigos sobre planejamento por cenários no período da pesquisa, sendo que o destaque vai para a Elsevier Science BV, de Amsterdam, que publicou 25% do total de artigos registrados na WoS, o que sugere seu interesse em divulgar, promover e difundir o tema tanto no meio acadêmico como empresarial em nível internacional.

De acordo com o perfil dos artigos segundo o periódico no qual foram publicados pode-se constatar no gráfico 6 que 92 revistas transcreveram artigos sobre planejamento de cenários, sendo que a holandesa *EuropeanJournalofOperationResearch* a que mais publicou (93 artigos), seguida da norte-americana *TechnologicalForecastingand Social Change*, com 50 artigos e da inglesa *JournaloftheOperationalResearchSociety*, com 48.

Conclui-se assim que a produção de artigos científicos, abordando o tema 'planejamento por cenários nos últimos 30 anos, tem crescido continuamente, sendo que nos anos de 2010 e 2011 permaneceu elevado, o que já não ocorreu em 2012, quando o número de publicações retornou ao nível aproximado do que foi apontado em 2008.

Como limitação do estudo vale lembrar que a amostra se restringiu ao âmbito da *Web of Science*. Sugere-se para futuras pesquisas ampliar a faixa de escopo, o que poderia trazer novas e relevantes informações ao amplo universo de questões relacionadas ao tema. Analisar



a produção científica em teses, dissertações e artigos publicados em periódicos de alto impacto no Brasil e Exterior, bem como outras temáticas abordadas pelos autores relacionados ao tema principal, se faz necessária, também, para que as conclusões sejam ampliadas, fortalecidas e possam servir de subsídios aos que têm interesse pelo assunto. No entanto, acredita-se ter contribuído no sentido de buscar achados que pudessem colaborar, com os pesquisadores e demais envolvidos com o campo do planejamento por cenários no país.

## REFERÊNCIAS

BK Berret-KoehlerPublishers. Disponível em:<<http://www.bkconnection.com/authorbiobooks.asp?Type=AUTH&SEL=THOMASJ.CHERMACK>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

BOAVENTURA, João Mauricio G.; FISCHMANN, Adalberto A.; COSTA, Benny K. **Desenvolvimento de um método para a geração de variáveis-chave de cenários: um ensaio no setor de automação comercial no Brasil.** In: *Estratégia Contemporânea: internacionalização, cenários e redes.* Guarujá, SP: Editora Akademika, 2008.

CERTO, Samuel C.; PETER, J. Paul. **Administração estratégica, planejamento e implementação da estratégia.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

HEIJDEN, K. V. D. **Planejamento de Cenários: a arte da conversação estratégica.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

Hitt, M. A., et al. **Administração Estratégica: Competitividade e Globalização.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.



JOHNSON, G, et al. **Explorando a estratégia competitiva**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KLUYVER, C. A.; PEARCE II, J.A. **Estratégia** – Uma visão Executiva. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LAKATOS, E. M & MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 3.ed.São Paulo: Editora Atlas S.A., 2000.

MARCIAL, Elaine C.; COSTA, Alfredo José L.**O uso de cenários prospectivos na estratégia empresarial: vidência especulativa ou inteligência competitiva?** In: Anais do 25º Encontro da ANPAD. Campinas, 2001.

MINTZBERG, H.**Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre:Bookman, 2004.

MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **O processo da estratégia**. 4. ed.Porto Alegre: Bookman, 2006.

MOREIRA, Sonia Virgínia. **Análise documental como método e como técnica**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio (Org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005. pp. 269-279.



NOGUEIRA, A. J. F. M. **Teoria Geral da Administração para o século XXI**. São Paulo: Ática, 2007.

PORTER, M. E. **Competição: On Competition Estratégias Competitivas Essenciais**. São Paulo: Ed. Campus, 1999.

PRINCETON UNIVERSITY. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/~mulvey/>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

SCHOEMACKER, P. J. H. **Scenario Planning**: a tool for strategic thinking. Sloan Management Review, winter, 1995, pp. 25-40.

UNIVERSITY OF STRATHCLYDE BUSINESS SCHOOL. Disponível em: <<http://www.strath.ac.uk/sao/staff/professorgeorgewright/>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

WEB OF SCIENCE. Disponível em: <<http://thomsonreuters.com/web-of-science/>>. Acesso em: 25 nov. 2013.

