



Planejamento por Cenários: Análise Bibliométrica e Sociométrica da Produção Acadêmica Nacional com Base na Plataforma SPELL

Claudia Maria Dias Guerra Disconzi, Paulo Vanderlei Cassanego Junior, Rafael Camargo Ferraz, Michele Bielinski da Silveira, Katiane Rossi Haselein Knoll, Walter Marçal Paim Leães Junior, Marcos Vinicius Dalagostini Bidarte

RESUMO

Visando compreender o que vem sendo pesquisado no Brasil referente ao tema Planejamento por Cenários, o presente trabalho tem por objetivo a realização de um estudo bibliométrico e sociométrico na plataforma SPELL. Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, onde todos os artigos publicados até junho de 2016, que consideram cenários prospectivos em seu desenvolvimento, foram analisados e classificados de acordo com as seguintes variáveis: palavras-chave, autores, instituições, ano de publicação, periódicos, qualis do periódico, natureza do estudo, abordagem e método de pesquisa. Além destes fatores que visam caracterizar a pesquisa, também foram verificados: a área da pesquisa, o número de cenários desenvolvidos e o tempo de prospecção. Com o *software* Gephi 0.9.1, foram construídas redes de interações para os autores e instituições. Obteve-se um total de 107 artigos em 46 periódicos, publicados entre os anos de 1988 e 2016. Verificou-se predominância de estudos empíricos e qualitativos, onde o método de destaque foi o estudo de caso. As redes de interações para autores e instituições mostraram-se de baixa densidade, ou seja, tratam-se de redes dispersas onde poucas relações são efetivadas.

1 INTRODUÇÃO

O mercado atual é caracterizado por ser complexo, dinâmico e instável onde, conforme Moritz e Pereira (2005), as organizações devem estar preparadas para enfrentar ameaças e aproveitar oportunidades, visando sobreviver e crescer em seus segmentos. Desde as escolas de Fayol e Taylor, as mudanças na área dos negócios são velozes, exigindo dos gestores e das empresas grande capacidade de adaptação para assim manterem-se competitivas. Para tal, as mais variadas técnicas que abordam o planejamento estratégico são implementadas, buscando auxiliar às organizações a conhecerem melhor seu ambiente interno e externo, e a elaborarem suas estratégias (SARTURI; MASCENA, 2012).

Diversas são as metodologias utilizadas para dar suporte aos processos de tomada de decisão, dentre as quais merece destaque, a técnica de planejamento por cenários. A técnica de cenários é considerada útil e importante no planejamento estratégico contemporâneo, pois auxilia na formulação de estratégias envolvendo o futuro (SARTURI; MASCENA, 2012). Ou seja, conforme Moritz e Pereira (2005), essa técnica permite o desenvolvimento de possíveis situações futuras em que a empresa possa se encontrar, possibilitando decisões planejadas que busquem diminuir ameaças e potencializar oportunidades. Assim, a gestão que faz uso do planejamento por cenários tem capacidade de tomar decisões rápidas, seguras e de qualidade.

Conforme Sarturi e Mascena (2012), os métodos de cenários vêm evoluindo, e cada vez mais são utilizados seguindo diferentes formas de desenvolvimento e aplicação. Técnicas e metodologias são adotadas, envolvendo trabalhos com abordagens quantitativas e qualitativas, caracterizadas em sua maioria como estudos de caso. *Surveys*, *workshops*, método Delphi, modelos de previsão de séries, entre outros, também são utilizados na área. Buscando identificar como e onde os cenários prospectivos vêm sendo abordados, este artigo tem por objetivo geral caracterizar a produção acadêmica nacional referente ao planejamento por cenários. Para tal, consultou-se a plataforma SPELL, onde os artigos que abordaram de alguma forma cenários, entre o período de 1988 a Junho de 2016, foram analisados de acordo com o ano de publicação,



periódico, qualis do periódico, natureza de pesquisa, abordagem, método utilizado, setor, número de cenários e tempo de prospecção. Visando identificar e compreender os principais autores e instituições que pesquisam sobre esse tema, redes sociais foram construídas.

Este artigo encontra-se dividido em cinco seções. Esta primeira, constituída pela introdução, a segunda, contendo o referencial teórico o qual aborda o Planejamento por cenários, contendo histórico, origens, conceitos, como são construídos e seu uso na academia brasileira. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos, onde também são conceituados os métodos abordados, no caso, a bibliometria e a sociometria, além de informar os passos seguidos para desenvolvimento da pesquisa. Na quarta seção os resultados são demonstrados através da estatística descritiva realizada e da apresentação das redes de autores e das redes de instituições elaboradas. Por fim, a última seção é formada pelas considerações finais, as quais concluem o trabalho, informam limitações sobre a pesquisa e sugestões de trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PLANEJAMENTO POR CENÁRIOS

2.1.1 Histórico e origens

De acordo com a literatura, não há um consenso referente ao surgimento de estudos abordando cenários. Moritz e Pereira (2005) acreditam que, até os anos 20, não há evidência da utilização deste método no âmbito do planejamento estratégico. Já para outros autores, os cenários prospectivos são utilizados desde o início das civilizações, pois se trata de um processo natural da mente do ser humano que busca imaginar possíveis futuros considerando as mais variadas perspectivas (SCHWARTZ, 2000; SARTURI; MASCENA, 2012).

Considerando a visão científica, onde o planejamento por cenários ganha um cunho gerencial, sua origem ocorreu logo após a Segunda Guerra Mundial, onde a Força Armada Americana (FAA) utilizou os cenários prospectivos como um método de planejamento militar, visando prever possíveis ações inimigas e formular distintas estratégias de combate. Herman Kahn, integrante da FAA foi o responsável por popularizar o planejamento por cenários como uma ferramenta para fins comerciais, escrevendo histórias em seu livro, *The Year 2000* (1968), sobre possíveis maneiras de nações hostis fazerem uso de tecnologias nucleares (HEIDJEN, 1996; SCHWARTZ, 2000).

Durante as décadas de 50 e 60, Kahn era denominado o “mago” do futuro, migrando das análises militares para o cargo de pesquisador e consultor da *empresa Rand Corporation*. Em seus trabalhos, trouxe uma visão do mundo moderno, considerando variáveis sociais e culturais no desenvolvimento econômico e estratégico. Também foi líder do Instituto Hudson, onde estudou cenários que envolviam a sobrevivência das organizações em ambientes turbulentos, abordando assuntos como: novas tecnologias, valores sociais e produtividade, novas fontes de matérias-primas, considerações políticas, entre outros (MORITZ; PEREIRA, 2005).

Mas, foi na década de 70, que Pierre Wack trouxe o uso dos cenários para uma nova dimensão (SCHWARTZ, 2000). Para contextualizar o trabalho de Wack, é necessário compreender a proposta de Jan Choufoer, então coordenador de fabricação da Royal Dutch Shell, empresa petrolífera europeia popularmente conhecida por Shell. Choufoer questionou um princípio básico do setor do petróleo. Sua sugestão baseava-se em construir unidades adicionais de craqueamento, visando aumentar a produção de produtos mais leves, como por exemplo, a gasolina, e reduzir as vendas de óleo combustível. Em sua visão, os produtos leves e médios, apesar de terem um processo de produção mais caro que os pesados, poderiam ser vendidos a um preço mais elevado que compensaria os gastos e traria lucro, além de estes



produtos dificilmente apresentarem substitutos concorrentes no mercado. Em contrapartida, os combustíveis pesados, como o óleo combustível, apesar de serem produzidos com menores custos que os leves, apresentam substitutos fáceis, como o carvão. Portanto, a “política de elevação de nível”, como ficou conhecida, propunha um investimento no processo de craqueamento, para maior produção dos produtos leves e médios, e por consequência, a empresa teria que deixar de atender uma fatia de clientes compradores de produtos pesados, ideia consideradas por muitos como chocante, pois rompia com tradicional visão de atendimento à demanda do mercado (ANSOF, 1997).

Tendo a proposta de Choufoer em mente, o planejador estratégico da Shell no início dos anos 70, Pierre Wack, sugeriu através do uso de cenários, a possibilidade de uma crise no fornecimento do petróleo. O preço do petróleo não era considerado um problema, pois se mantinha constante, mas na visão de Wack e seus colegas, a Organização dos Países Produtores e Exportadores de Petróleo (OPEP), vinha se fortalecendo e dando indícios de que forneceria petróleo de acordo com suas reais necessidades. Assim, a tendência prevista era de que os preços seriam drasticamente aumentados, podendo chegar a 12 dólares, ou seja, 10 dólares a mais do preço de mercado. Em outubro de 1973, os preços do petróleo dispararam, chegando em 1979 a 37 dólares o barril. Com isso, a ideia de Choufoer ganhou sustentação, pois com o aumento do preço do barril, o preço dos produtos leves derivados do petróleo aumentariam ainda mais, por não apresentarem produtos substitutos. Portanto, a diferença entre o preço de venda dos produtos leves em comparação aos pesados, ficou ainda maior, justificando o investimento no processo de craqueamento como uma proposta altamente lucrativa (ANSOF, 1997; HEIDJEN, 1996; SCHWARTZ, 2000).

Portanto, foi através da prospecção de cenários que a Shell se tornou uma das empresas petrolíferas mais lucrativas, pois estava preparada para agir enquanto suas concorrentes foram pegas de surpresa (SCHOEMAKER, 2002). Inclusive, foi a partir deste momento que, segundo Moritz e Pereira (2005), o termo “Planejamento por Cenários” ficou conhecido no mundo dos negócios.

Mintzberg et al (2000) afirma que, com o artigo escrito por Wack em 1985, relatando o ocorrido com a empresa Shell e a crise do petróleo, o interesse pelo planejamento por cenários cresceu rapidamente, gerando um aumento nos estudos relacionados à área, com grande expansão em todo o mundo a partir dos anos 90. Desde então, o planejamento por cenários vem sendo cada vez mais abordado por pesquisas acadêmicas e utilizado por organizações como instrumento importante de gestão estratégica (MORITZ; PEREIRA, 2005).

2.1.2 Conceituando planejamento por cenários

Conforme Marcial e Grumbach (2002), as pessoas adotam o desenvolvimento de cenários desde o início da humanidade, onde se busca através de “previsões do futuro”, amenizar riscos envolvidos nos mais variados processos de tomada de decisões. Ansoff (1997), explica que a mente de cada indivíduo tende a criar histórias com base no passado, relacionando variáveis importantes com a realidade e o futuro, descrevendo as pessoas como “planejadores naturais de cenários”.

A palavra “cenário” vem do grego, e é definida como “conjunto das vistas e acessórios que ocupam o palco”. Refere-se basicamente a peças de teatro, compostas por cenas trajetórias e autores (MORITZ; PEREIRA, 2005; AURÉLIO, 2016). “Cenário”, na forma de expressão, é muito usada no âmbito dos negócios e, segundo Amorim (1997), pode ser conceituada em pelo menos três formas. Na primeira, o termo é sinônimo de conjuntura, podendo ser exemplificado como uma discussão referente ao comportamento de variáveis macroeconômicas. Em sua segunda definição, é vista como uma técnica de previsão a longo prazo, citando o trabalho de Kuhn e, por último, é descrita como técnica de previsão de curto ou médio prazo.



Para Schwartz (1996), os cenários são vistos como instrumentos para ordenamento das percepções dos indivíduos em relação a futuros alternativos. Ou seja, ao se construir cenários, o objetivo não é “prever o futuro” determinando exatamente o que irá acontecer, mas sim abordar variadas situações possíveis de ocorrerem visando tomar decisões estratégicas plausíveis para cada um desses cenários. Godet (1993) explica que a técnica de cenários é uma descrição coerente do que pode ocorrer em uma situação no futuro e da forma com que os acontecimentos irão se encaminhar para passar da situação presente para à futura.

Portanto, cenários são ferramentas poderosas que preveem alternativas possíveis de futuro através de histórias plausíveis (GODET, 2000). Segundo Godet (1993), uma previsão é uma projeção, pois envolve a probabilidade de ocorrência no futuro. Em contrapartida, Cornelius et al (2005), diferencia cenário de previsão. Para esse autor, os cenários não são projeções, mas sim histórias coerentes que possam vir a acontecer.

Enquanto a maioria dos autores unem construção de cenários com o planejamento de cenários, outros os separam. Para Mietzner e Reger (2004), a construção de cenários considera as incertezas que cercam o futuro, antecedendo o processo de planejamento, sendo este último explicado como uma metodologia da administração utilizada por gestores para organizarem e articularem seus modelos mentais, auxiliando o processo de decisão (LOURENÇO JR; OLIVEIRA; KILIMNIK, 2010).

No contexto atual, o ambiente no qual as organizações estão inseridas, é descrito por Moritz e Pereira (2005) como complexo e instável. Onde o ambiente externo e o ambiente interno são afetados diretamente por variáveis como: cultura, valores, tecnologia, políticas governamentais, concorrência, economia, questões sociais e demográficas. Assim, exige-se cada vez mais atenção e habilidades dos gestores organizacionais (MORITZ; PEREIRA, 2005; SARTURI; MASCENA, 2012). Apesar das divergências, citadas anteriormente, na conceituação de cenários entre os principais autores da área, observa-se concordância em relação aos benefícios trazidos pela técnica de cenários ao planejamento estratégico. Acredita-se que os cenários prospectivos auxiliam no processo de tomada de decisão, permitindo às organizações optarem por decisões de qualidade, decididas com segurança e agilidade (MORITZ; PEREIRA, 2005). Além disso, segundo Ansof (1997), os cenários permitem que as organizações se preparem para as mudanças típicas do ambiente, diminuindo fraquezas e abraçando oportunidades.

Outro aspecto relevante referente a planejamento por cenários é o aprendizado. Para Ansof (1990), a cultura organizacional se dá de forma mútua (empresa-indivíduo), sendo esta sempre menor que a soma total do conhecimento dos membros de uma organização. O aprendizado organizacional é muito importante, pois é através dele que a organização aprende com o passado, considerando erros e acertos. Empresas que aprendem com suas experiências, tendem a estar mais preparadas para cenários semelhantes que possam ocorrer, ganhando vantagem competitiva em relação à concorrência despreparada.

Ansof (1990) descreve que para se garantir um planejamento por cenários de sucesso, o planejador deve criar uma ponte entre a compreensão existente na organização e as novas visões alternativas. O autor descreve que planejar algo totalmente novo pode parecer ficção para o pessoal da organização e, por outro lado, fornecer cenários já enfrentados pela empresa são inúteis. O foco está em encontrar o equilíbrio entre o conhecido e o novo, portanto, os cenários devem ser construídos envolvendo o conhecimento organizacional existente e novas perspectivas, para assim serem considerados interessantes e tornarem-se parte da linguagem institucional. Para Schwartz (2000), o planejamento por cenários nada mais é que uma desculpa estratégica para inserir a aprendizagem organizacional nas empresas.



2.1.3 A construção dos cenários

O planejamento por cenários é um processo de interação e imaginação, onde passos sistematizados e identificáveis devem ser cumpridos. A primeira ação a ser realizada é o isolamento da decisão a ser tomada, seguida da identificação das forças motrizes, dos elementos predeterminados e das incertezas críticas. Tais fatores devem ser priorizados de acordo com o grau de importância e incerteza (RIBEIRO, 2006).

Segundo Amorim (1997), por se tratarem de possibilidades que poderão ocorrer no futuro, o número de situações é infinito. Porém, as organizações apresentam fatores restritivos, como capital, tempo e pessoal. Com isso, o número ideal de cenários deve estar de acordo com os recursos da instituição. Recomenda-se em torno de no mínimo dois cenários, pois apenas um é inviável, sendo o número três o ideal.

Amorim (1997) explica que, quando se opta por três cenários, é possível ter a situação “pisso”, que é o pior cenário imaginado, o meio termo chamado de “intermediário”, e a melhor hipótese, batizada de “teto”. Vale ressaltar que os três cenários devem fazer sentido e serem capazes de acontecer, apesar de variarem entre eles. A ideia de Schwartz (2000) reforça esse número de cenários, pois o autor indica um cenário melhor, um pior e um diferente do atual.

O desenvolvimento dos cenários é um processo onde muitas pessoas, com visões diferentes, devem estar envolvidas, de preferência de todos os setores da organização. É um processo que não pode ter hora para começar nem acabar, pois se tiver, está fadado ao fracasso. O uso dos cenários deve se tornar um processo institucional, de consenso geral, onde pontos críticos e gargalos são discutidos, e ideias formais e informais devem ser estudadas para que se tornem plausíveis de ocorrerem. Com paciência e perseverança, a cultura de cenários deve ser fomentada, para que se torne um aprendizado em grupo (ANSOF, 1990).

A fim de guiar o processo de elaboração de cenários, autores renomados da área de planejamento estratégico propõe métodos para elaboração de cenários (SARTURI; MASCENA, 2012). O método de Godet (1993) apresenta seis etapas, sendo estas: delimitação do sistema e do ambiente; análise estrutural do sistema e do ambiente; seleção dos condicionantes do futuro; geração de cenários alternativos; testes de consistência, ajustes e disseminação; opções estratégicas e planos de monitoração estratégica. No método de Schwartz (1996), são oito as etapas a serem cumpridas: identificação da questão principal; identificação das principais forças do ambiente local; identificação das forças motrizes; ranking por importância e incerteza; seleção das lógicas dos cenários; descrição dos cenários; análise das implicações e opções; seleção dos principais indicadores e sinalizadores.

2.1.4 Planejamento por cenários no Brasil

Os primeiros trabalhos acadêmicos que trazem o desenvolvimento de cenários no Brasil são do Instituto Universitário de Pesquisa do Rio de Janeiro (IUPERJ), do professor Henrique Rattner e de Hélio Jaguaribe, dos anos de 1976, 1979 e 1989, respectivamente (MORITZ; PEREIRA, 2005).

A utilização prática dos cenários no Brasil pelas organizações é recente (MARCIAL; GRUMBACH, 2002). Conforme Moritz e Pereira (2005), as primeiras instituições brasileiras a fazerem uso do planejamento por cenários foram a Petrobrás, o BNDES, a Eletrobrás e a Eletronorte, por volta dos anos 80. O próprio governo federal, através da sua Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), desenvolveu estudos que resultaram em 1997 nos “Cenários Extrapolatórios do Brasil em 2020” e “Os cenários desejados para o Brasil”, em 1998 (BUARQUE, 2003).

Em estudo bibliométrico realizado por Pereira et al (2015), que buscou, dentre outros objetivos, verificar a quantidade de publicações referentes ao uso de cenários em importantes periódicos disponíveis na base *Scopus*, verificou-se que o Brasil ficou em segundo lugar no número de artigos publicados. Apesar disso, a distância em relação ao primeiro colocado foi



grande. Assim, o planejamento por cenários pode ser considerado um campo em expansão e a ser explorado no Brasil, pois de acordo com Pereira et al (2015), é uma prática necessária para diminuir incertezas advindas do ambiente turbulento no qual as empresas se encontram.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma pesquisa de natureza teórica e caráter descritivo, pois segundo Gil (2010), uma pesquisa é descritiva quando seu objetivo do estudo busca descrever características de um determinado fenômeno ou população, descrevendo determinada realidade. Os métodos utilizados foram o bibliométrico e o sociométrico, portanto a abordagem da pesquisa é classificada como quantitativa. Conforme Araújo (2006), um estudo bibliométrico tem por objetivo compreender o comportamento de publicações em determinada área através de análises estatísticas, enquanto o sociométrico volta-se à formação das matrizes de relacionamentos (GALASKIEWCZ; WASSERMAN, 1994).

O conceito de bibliometria é descrito por Araújo (2006) como uma técnica quantitativa e estatística que mede os índices de produção e da disseminação do conhecimento científico. Para Guedes e Borschiver (2005), trata-se de leis e princípios empíricos que auxiliam no estabelecimento da fundamentação teórica da ciência da informação, também chamada “documentação”. Figueiredo (1997) informa que a bibliometria apresenta dois objetivos: analisar a produção científica e buscar benefícios práticos e imediatos para as bibliotecas.

A bibliometria possui três leis básicas, as quais se buscam confirmar neste trabalho, sendo elas: Lei de Lotka, Lei de Bradford e a Lei de Zipf. A lei de Lotka, também chamada de Lei do Quadrado Inverso, foi criada em 1926 e se baseia na ideia de que grande parte da produção científica de determinada área é produzida por um pequeno número de autores, pois quanto mais se publica, maior o reconhecimento de determinado autor na área, facilitando ainda mais a publicação e a escrita do tema abordado. Resumidamente, a lei afirma que o número de autores que publicaram (n) é inversamente proporcional a (n^2). A Lei de Bradford, também conhecida como Lei da Dispersão, foi utilizada pela primeira vez em 1934. Esta lei busca o núcleo e as áreas de dispersão sobre um tema em um mesmo conjunto de revistas de acordo com a produtividade. A Lei de Zipf, denominada Lei do Menor Esforço, formulada em 1949, baseia-se em medir a frequência do aparecimento de palavras nos textos. Zipf descobriu que existe uma relação entre um número de palavras diferentes e a frequência de uso destas palavras. Assim, o autor observou que um número pequeno de determinadas palavras é muito usado em temas específicos, definindo o assunto abordado (VANTI, 2002; ARAÚJO, 2006; FERREIRA, 2010).

Para Araújo (2006), os estudos bibliométricos são de suma importância para a academia, pois permitem, através de análises quantitativas, identificar e descrever padrões que ocorrem em áreas específicas. Dados como autores mais citados, produtividade por autor, elite e frente de pesquisa, geografia da produção, impacto da produção por autor, ano e periódicos mais citados auxiliam a compreender o comportamento dos segmentos de pesquisa avaliados, resultando em trabalhos que fornecem uma visão panorâmica do assunto e detectam *gaps* de pesquisa.

Dentro da ciência da sociometria, a análise das redes sociais (ARS) vem sendo muito utilizada nas mais variadas áreas de pesquisa, visando compreender relações entre indivíduos, através da formação de redes. Estas redes são constituídas por nós que estão interligados de acordo com alguma relação de conexão, podendo ser indivíduos, instituições, grupos, entre outros (SILVA et al, 2006). Berger e Luckman (1996) afirmam que na academia, a rede de autores auxilia a entender a relação entre autores importantes de determinada área, influências e mudanças paradigmáticas, auxiliando a compreender como se dá o conhecimento em determinado segmento e como esta área está socialmente constituída.



A metodologia de análise de rede de autores é vista como complementar à bibliometria, pois segundo Silva et al. (2006), a formação destas redes permite uma visão ampla dos grupos de pesquisadores, instituições e grupos que pesquisam sobre determinado tema. Ainda, conforme o mesmo autor, as redes de co-autoria, também chamadas de redes de cooperação científica, contribuem para a análise dos estudos bibliométricos, onde o intuito é conhecer e classificar produções científicas.

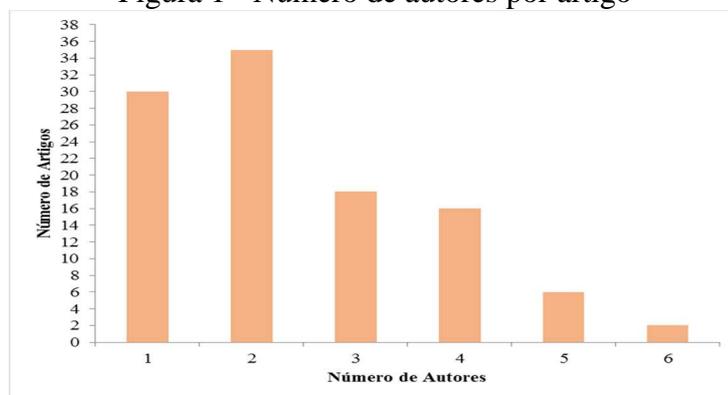
Neste trabalho, a base de dados que serviu como fonte dos artigos analisados para este estudo foi a plataforma SPELL, caracterizada por apresentar periódicos de referência e pertinentes relacionados à área de administração que abordam o tema de estudo, no caso o planejamento por cenários. Em um primeiro acesso à plataforma, no dia 14 de maio de 2016, pesquisou-se a palavra “cenários”, obtendo-se um total de 244 artigos, distribuídos em 78 periódicos. Após isso, cada artigo foi analisado, descartando-se aqueles que não se incluíam na área de planejamento estratégico. Foram selecionados 107 artigos em 46 periódicos. Assim, a técnica de coleta de dados realizada foi a análise documental e a técnica para a análise desses dados foi caracterizada como estatística descritiva (HAIR, 2005).

Através do Excel, uma planilha foi criada para a caracterização dos artigos. As variáveis utilizadas na análise bibliométrica foram: palavras-chave, autores, instituições, ano de publicação, periódicos, qualis do periódico, natureza do estudo, abordagem de pesquisa e método de pesquisa. Informações extras, como número de cenários elaborados, área de pesquisa e tempo de prospecção também foram avaliadas nos artigos que as apresentavam no intuito de fornecer dados sobre o que vem sendo utilizado no planejamento por cenários. Com a utilização do aplicativo Wordle, foi possível construir uma nuvem de palavras, a qual apresenta as palavras-chave utilizadas com mais frequência pelos artigos analisados. A fim de identificar principais autores e instituições, bem como suas interações, foram desenvolvidas as redes sociais. O *software* utilizado para construção das redes foi o Gephi 0.9.1.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados referentes à análise dos artigos obtidos na plataforma SPELL que abordam de alguma forma em seu conteúdo o planejamento estratégico envolvendo cenários. Referente ao número de autores, a Figura 1 informa quantos autores participaram da construção de cada artigo.

Figura 1 - Número de autores por artigo



Fonte: Elaboração própria.

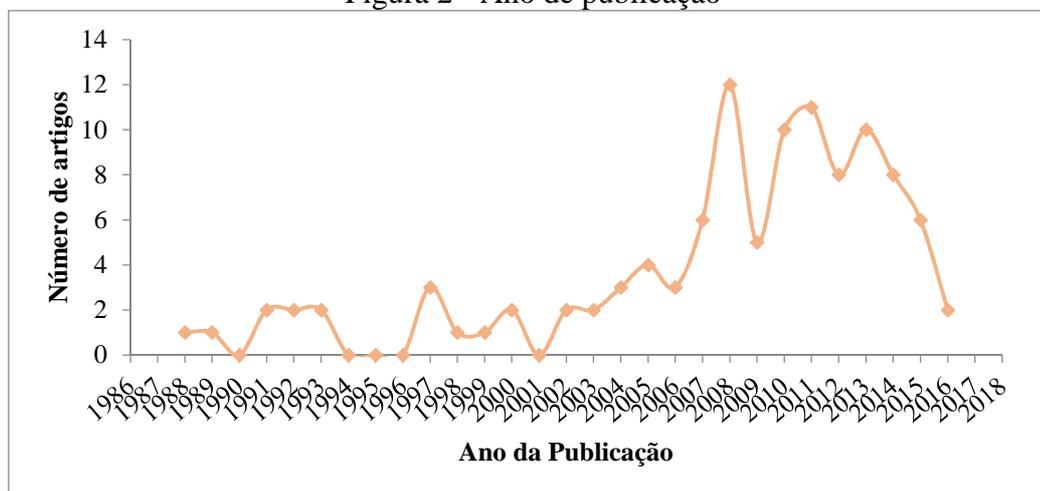
Observando a Figura 1, verifica-se uma grande quantidade de artigos escritos por um ou dois autores, enquanto apenas dois foram elaborados por seis autores. A porcentagem de um



autor ficou em 28%, dois autores 32,7%, três autores 16,8%, quatro autores 15%, cinco autores 5,6% e seis autores 1,9%.

A produção de artigos verificada neste estudo variou entre o ano de 1988 e a primeira quinzena de junho de 2016. A Figura 2 informa a quantidade de trabalhos publicados em cada ano.

Figura 2 - Ano de publicação



Fonte: Elaboração própria.

Identifica-se um pico de produção abordando cenários no ano de 2008, com um total de 12 artigos. O ano de 2011 teve 11 publicações, seguido de 2010 e 2013, cada um com 10 publicações. Entre 1988 e 2006, a quantidade de artigos abordando o assunto era pequena, variando entre zero e quatro artigos. O ano de 2016 apresenta apenas dois artigos publicados, mas vale ressaltar que esta pesquisa considerou apenas artigos até junho deste ano, podendo este número aumentar significativamente.

A Tabela 1 apresenta quais os periódicos que publicaram os artigos avaliados bem como a frequência de publicações.

Tabela 1 - Frequência de publicação por periódico

PERIÓDICO	Número de Artigos	Frequência Percentual (%)
Administração Ensino e Pesquisa	1	0,93
BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS	1	0,93
Caderno Virtual de Turismo	1	0,93
Contabilidade, Gestão e Governança	2	1,87
Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão	1	0,93
Desenvolvimento em Questão	1	0,93
Future Studies Research Journal Trends and Strategies	13	12,15
Gestão & Regionalidade	2	1,87
Organizações & Sociedade	1	0,93
Organizações Rurais & Agroindustriais	3	2,80
Pensar contábil	1	0,93
PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review	1	0,93
RACE Revista de Administração, Contabilidade e Economia	2	1,87
RAC-Eletrônica	1	0,93



RAE-eletrônica	1	0,93
RAUnP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar	1	0,93
Reuna	2	1,87
Revista ADM.MADE	2	1,87
Revista Administração em Diálogo	2	1,87
Revista Alcance	3	2,80
Revista Brasileira de Estratégia	1	0,93
Revista Capital Científico - Eletrônica	1	0,93
Revista de Administração	15	14,02
Revista de Administração Contemporânea	1	0,93
Revista de Administração da UFSM	1	0,93
Revista de Administração de Empresas	2	1,87
Revista de Administração e Inovação	2	1,87
Revista de Administração Faces Journal	2	1,87
Revista de Administração Mackenzie	2	1,87
Revista de Administração Pública	7	6,54
Revista de Ciências da Administração	3	2,80
Revista de Contabilidade & Finanças - USP	1	0,93
Revista de Contabilidade e Organizações	1	0,93
Revista de Economia e Administração	2	1,87
Revista de Gestão	3	2,80
Revista de Gestão e Projetos	1	0,93
Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	1	0,93
Revista do Serviço Público	3	2,80
Revista Eletrônica de Administração	1	0,93
Revista Eletrônica de Ciência Administrativa	2	1,87
Revista Gestão & Tecnologia	1	0,93
Revista Ibero-Americana de Estratégia	2	1,87
Revista Organizações em Contexto	1	0,93
Revista Universo Contábil	2	1,87
Turismo em Análise	3	2,80
Turismo Visão e Ação	4	3,74

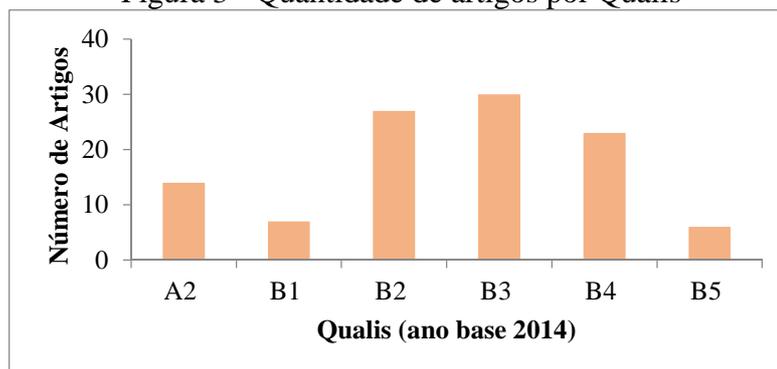
Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 1 apresenta os 46 periódicos que publicaram os artigos avaliados neste trabalho. Destaque para o grande número de publicações sobre esse tema pelos periódicos Revista de Administração e *Future Studies Research Journal Trends and Strategies*, com 15 e 13 artigos, respectivamente. A Revista de Administração Pública obteve frequência consideravelmente alta, de 6,54%, quando comparada à maioria, devido aos 7 artigos publicados. As demais apresentam de uma a quatro publicações cada. Portanto, verifica-se a confirmação da lei de Bradford, onde uma minoria de periódicos apresentou grande produtividade de artigos referentes ao tema abordado.

Ainda, referente aos periódicos apresentados, a Figura 3 informa a frequência de publicações de acordo com o Qualis dos mesmos.



Figura 3 - Quantidade de artigos por Qualis

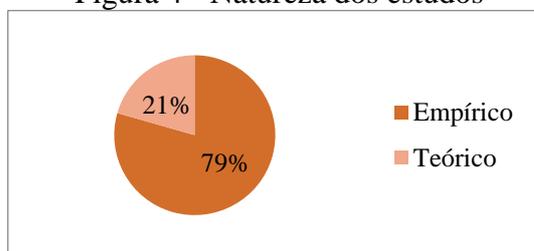


Fonte: Elaboração própria.

Pode-se dizer que a maioria dos artigos, no total 80, encontra-se entre os periódicos com Qualis B2, B3 e B4. Dentre estes, encontram-se os dois periódicos com mais publicações como foi dito anteriormente. O periódico *Revista de Administração* está classificado como B4, enquanto o periódico *Future Studies Research Journal Trends and Strategies*, apresenta Qualis B3. Isto pode explicar a grande frequência em B3 e B4. Apenas seis artigos encontram-se em B5, sete em B1 e 14 em A2. Nenhum periódico com Qualis A1 foi encontrado.

Com relação ao idioma dos artigos, apesar de estarem em uma plataforma de trabalhos nacionais, 2 foram escritos em espanhol, 10 em inglês, 2 tanto em inglês como em português, e a grande maioria, com um total de 93 artigos, foram elaborados em português. De acordo com a Figura 4, 79% dos estudos analisados apresentam natureza empírica, enquanto 21% foram classificados como de cunho teórico.

Figura 4 - Natureza dos estudos



Fonte: Elaboração própria.

Cada trabalho foi analisado de acordo com a abordagem e o método de pesquisa. Referente à abordagem, apenas 30 artigos informaram sua classificação, cabendo aos autores classificarem os que não foram informados conforme o conteúdo. A Figura 5 mostra a distribuição das porcentagens referentes ao número de artigos classificados como: quantitativos, qualitativos e quali/quanti.

Figura 5 - Porcentagem de artigos de acordo com a abordagem de pesquisa



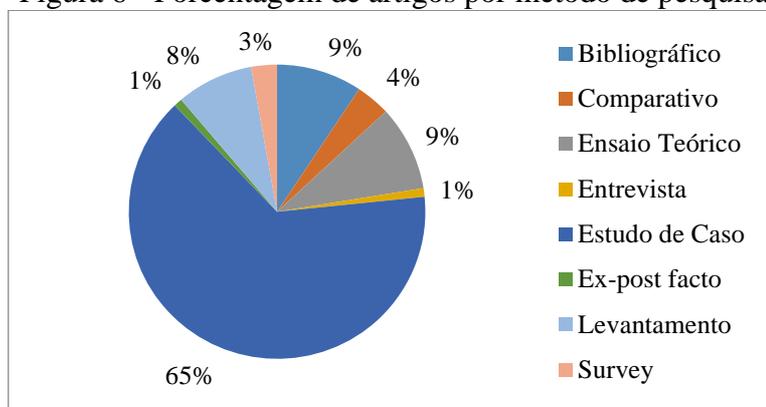
Fonte: Elaboração própria.



Através do gráfico acima, identifica-se grande quantidade de artigos com abordagem qualitativa. Neste tipo de artigo, os cenários são apresentados como histórias, onde hipóteses de acontecimentos são descritos. Nos de caráter apenas quantitativos, modelos probabilísticos e modelos de previsão de séries futuras são os mais utilizados. Nos estudos classificados como qualitativos e quantitativos, geralmente os modelos quantitativos são utilizados para prever dados (tais como comportamento de preços, demanda, vendas, custos, entre outros) e posteriormente cenários são descritos de maneira qualitativa, fazendo uso das informações provenientes da etapa quanti.

Quanto ao método de pesquisa, apenas 26 artigos deixaram explícito o método adotado, cabendo aos autores classificarem os demais. Foram encontrados os seguintes métodos utilizados: bibliográfico, comparativo, ensaio teórico, entrevista, estudo de caso, ex-post facto, levantamento e *survey*. Na Figura 6 pode-se observar a porcentagem de artigos por método identificado.

Figura 6 - Porcentagem de artigos por método de pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

Dos artigos analisados, 65% foram classificados como estudo de caso, estando dentro desta porcentagem, trabalhos apenas qualitativos como também pesquisas tanto qualitativas quanto quantitativas (triangulação de dados). Os métodos ensaio teórico e estudo bibliográfico apresentaram 10 artigos cada um. Adotaram o método de levantamento 9 artigos, 4 foram realizados de forma comparativa, 3 aderiram a *survey*, um em formato de entrevista e um ex-post facto.

De acordo com o tema abordado pelos estudos empíricos, verificou-se predominância na área dos biocombustíveis e do turismo. Também merece destaque as áreas envolvendo o setor público, pequenas e médias empresas, agroindústrias, instituições financeiras, hospitais, empresas de energia elétrica e indústrias variadas. Com relação à quantidade de cenários desenvolvidos, encontraram-se de 2 a 48 cenários, onde a grande maioria desenvolve 3, número recomendado pela literatura (AMORIM, 1997). O tempo de prospecção variou de um semestre a até 40 anos, tendo maior concentração a prática de cenários entre 5 e 10 anos.

Através do aplicativo Wordle, foi possível criar uma nuvem de palavras constituída pelas palavras-chaves que mais se repetem nos artigos avaliados. A nuvem pode ser observada na Figura 7.

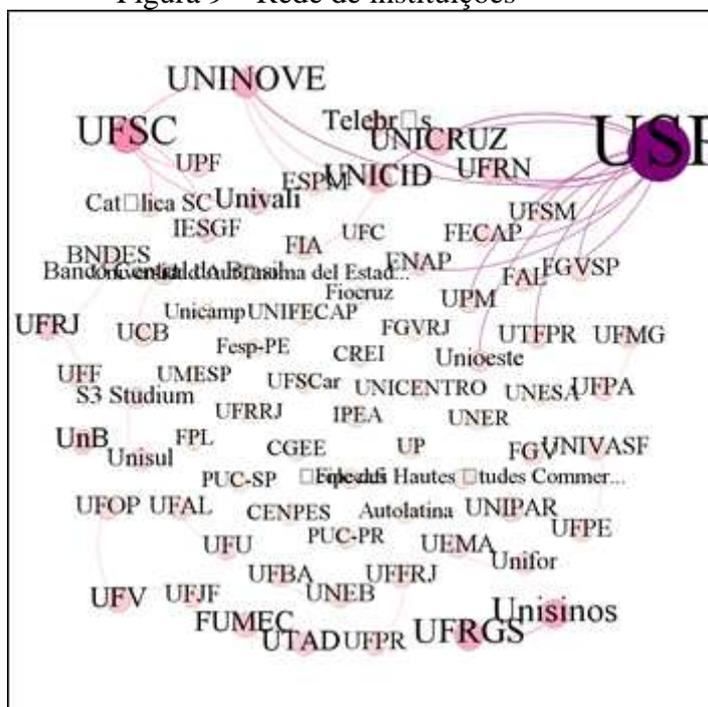


A rede apresentada na Figura 8 é formada por 213 nós e 151 laços. A autoria dos artigos varia de uma a seis pessoas e sua densidade é de 0,003. Ou seja, esta é uma rede dispersa, onde apenas 0,3% das relações vem sendo trabalhadas (GABARDO, 2015; RIBEIRO, 2015).

Os grandes nós representam os autores com maior quantidade de publicações e interações, sendo estes: WRIGHT, J.; SILVA, A.; SPERS, R.; FORTE, S.; COSTA, B.; BLOIS, H.; MORITZ, G. A lei de Lotka explica esse fenômeno, onde grande parte da produção científica de determinada área é produzida por um pequeno número de autores. Observa-se grande interação entre WRIGHT, J., SILVA, A., e SPERS, S., portanto estes são autores que trabalham em conjunto em trabalhos envolvendo cenários. Outras redes de autores de destaque são centralizadas por COSTA, B., MORITZ, G., RIBEIRO, R., e BLOIS, H. O formato da rede demonstra em sua periferia as redes de autores mais consistentes e conforme é centralizado, o número de autores por publicação é reduzido, encontrando-se ao centro as publicações referentes a apenas um ou dois autores.

Na Figura 9, é apresentada a rede formada pelas instituições/empresas as quais os autores dos artigos avaliados possuíam vínculo no momento da publicação dos trabalhos.

Figura 9 – Rede de instituições



Fonte: Elaboração própria através do software Gephi 0.9.1.

A rede presente na Figura 9 é constituída por 74 nós e 46 laços e sua densidade é de 0,009, ou seja, poucas instituições interagem umas com as outras, formando pequenos grupos de pesquisa entre duas ou três instituições (GABARDO, 2015; RIBEIRO, 2015).

Observa-se uma grande variedade de instituições que apresentaram artigos avaliados neste trabalho, nas mais diversas regiões do país, inclusive do exterior, como a *École des Hautes Études Commerciales*, do Canadá, UTAD, de Portugal, CREI, da França, UNER, da Argentina e a *Universidad Autónoma del Estado de México*, do México. Isto demonstra que parcerias internacionais vêm sendo feitas entre as universidades e que o tema cenários prospectivos é utilizado amplamente.

Na rede, destacou-se a Universidade de São Paulo, que além de apresentar grande quantidade de publicações abordando planejamento por cenários, também desenvolveu muitas pesquisas com outras instituições, tais como: UFSM, UNICRUZ, FGV, FAL, UTFPR, ENAP,



UPM, UFRN, UNICID, FECAP e Unioeste. A Universidade Federal de Santa Catarina centralizou trabalhos nessa área, juntamente com a UNINOVE, UPF, Católica de SC, Univali e o IESGF. Pequenas redes foram formadas por instituições que geralmente encontram-se geograficamente próximas, como a UNIVOVE e a ESPM, UFRGS e a Unisinos, UNIVASP e UFPE, UFBA e UNEB, a Unifor e a UEMA, a UFJF, a UFV e a UFOP. Em contrapartida, redes constituídas por instituições que se encontram em estados e regiões distintas também se formaram. Apesar de a figura apresentar redes de colaborações entre as instituições, muitas publicaram sozinhas, estando estas dispostas no centro do diagrama.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização dos estudos bibliométrico e sociométrico, foi possível atingir ao objetivo desta pesquisa, que no caso foi caracterizar a produção nacional referente à técnica de cenários, entre o período de 1988 e Junho de 2016. A estatística descritiva, resultante da bibliometria, informou aumento na produção de artigos que abordam o tema e a confirmação das três Leis da bibliometria. Os periódicos que mais publicam na área são a Revista de Administração e o *Future Studies Research Journal Trends and Strategies*, encontrando-se a maioria das publicações em periódicos classificados entre B2, B3 e B4. Verifica-se carência de estudos publicados em A1 e A2. Quanto à metodologia, grande parte dos artigos avaliados não explicitam em seu conteúdo o método e a abordagem da pesquisa, o que demonstra a necessidade de uma melhor escrita sobre a metodologia, inclusive para aprovação em periódicos mais exigentes.

Concordando com a literatura, os estudos que abordam cenários são em sua maioria empíricos e o método mais utilizado continua sendo o estudo de caso, geralmente com abordagem apenas qualitativa (SARTURI; MASCENA, 2012). Sugere-se a prática de triangulação de dados, onde métodos qualitativos e quantitativos são utilizados, resultando em cenários mais consistentes.

Ao contrário do afirmado por Sarturi e Mascena (2012) em estudo bibliométrico considerando cenários prospectivos, o horizonte de tempo mais utilizado ficou entre 5 e 10 anos, enquanto os autores encontraram a prática de 20 anos. Os mesmo autores informaram a utilização de 8 cenários em grande parte dos artigos avaliados, enquanto isso, nesta pesquisa, o desenvolvimento de 3 cenários foi o panorama mais comum. Com relação às redes de autores e de instituições, observou-se prevalência de pesquisadores vinculados à USP com maior quantidade de publicações e também de interações com outras instituições.

Vale ressaltar que este trabalho considerou apenas artigos que se encontram na plataforma SPELL, portanto sugere-se o desenvolvimento de uma pesquisa bibliométrica avaliando também publicações de outras plataformas, como por exemplo, o Portal Periódicos CAPES. Assim, pode-se identificar e classificar os artigos referentes aos cenários prospectivos a nível internacional e confrontar os resultados obtidos com os deste trabalho. Outras sugestões para procedimentos futuros é a realização de uma análise considerando apenas os artigos que tem como foco principal a prática do planejamento por cenários e também avaliar como os cenários prospectivos vêm sendo utilizados na área pública, setor que se destacou consideravelmente neste estudo bibliométrico.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. Planejamento, incerteza e o uso da técnica de cenários. **Revista O&S**, v. 4. n. 9. Mai/Ago, 1997.

ANSOF, I. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1977.



- ANSOF, I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- ARAÚJO, C. Bibliometria: evolução história e questões atuais. Porto Alegre: **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.
- AURÉLIO. **Dicionário Aurélio**. Disponível em: <https://dicionariodoaurelio.com/cenario>, Acesso em: 30 Abr. 2016.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A. **Construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- BUARQUE, S. **Metodologia e técnica de construção de cenários globais e regionais**. Texto para discussão, Brasília, n. 939, fevereiro, 2003.
- CORNELIUS, P. et al. Three decades of scenario planning in shell. California. **Management Review**, 48, 92-109, 2005.
- FIGUEIREDO, N. **Tópicos modernos em Bibliometria**. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1977.
- GABARDO, A. **Análise de Redes Sociais: uma visão computacional**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.
- GALASKIEWCZ, J.; WASSERMAN, S. **Advances in social network analysis: research in the social and behavioral sciences**. London: Sage, 1994.
- GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GODET, M. **Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à ação**. Lisboa: Dom Quichote, 1993.
- GODET, M. **The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls**. New York: North-Holland, 65, 3-22, 2000.
- GUEDES, V; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM. Anais. Salvador: ICI/UFBA, 2005.
- HAIR, J. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookmann, 2005.
- HEIDJEN, K. V. D. **Cenários, a arte da conversação estratégica**. Porto Alegre: Bookman. 1996.
- KAHN, H.; WIENER, A. **O ano 2000: uma estrutura para especulação sobre os próximos trinta e três anos**. São Paulo: Melhoramentos, 1968.
- LOURENÇO JR, A.; OLIVEIRA, L.; KILIMNIK, Z. O planejamento de cenários como aprendizado. **Future Studies Research Journal**, v. 2, n. 1, pp. 03 - 32, Jan/Jun, 2010 .



MARCIAL, E.; GRUMBACH, R. **Cenários prospectivos: como construir um futuro melhor**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

MIETZNER, D.; REGER, G. **Scenario Approaches: history, differences, advantages and disadvantages**. Proceedings of the Eu-US Seminar: New Technology Foresight, Forecasting & Assessment Methods, Seville, Spain, 3–14, Maio, 2004.

MINTZBERG, H; et al. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORITZ, G.; PEREIRA, M. Planejamento de cenários: A evolução do pensamento prospectivo. **Revista de Ciências da Administração**, v. 7, n.13, jan/jul, 2005.

PEREIRA, F.; BARROS, M.; OLIVEIRA, A.; GOMES, C.; COSTA, H. Cenários prospectivos: estudo bibliométrico de artigos indexados na base Scopus. **XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015.

RIBEIRO, H. Quinze anos de estudo da revista de administração contemporânea sob a ótica da bibliometria e da rede social. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 5, Número Especial, p. 86-108, out. 2015.

RIBEIRO, M. Planejamento por cenários: uma ferramenta para a área do conhecimento. **Revista Intersaberes**, v. 1 n. 1, p. 186-202, Jan./Jun., 2006.

SARTURI, G.; MASCENA, K. Evolução dos métodos de cenários. XV SemeAd. 2012.

SCHWARTZ, P. **The art of long view: planning for the future in a uncertain world**. New York: doubleday, 1996.

SCHWARTZ, P. **A arte da visão de longo prazo**. São Paulo: Best Seller. 2000.

SCHOEMAKER, P. Scenario Planning: a tool for strategic thinking. **Sloan Management Review**, 36 (2), 25-40, 1995.

SILVA, A.; MATHEUS, R.; PARREIRAS, F.; PARREIRAS, T. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. **Revista Ciência da Informação**, v. 35, n.1, Jan./Abr, 2006.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, Mai./Ago., 2002.