

**LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE MÉTODOS DE ELABORAÇÃO E
UTILIZAÇÃO DE CENÁRIOS NAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

AUTORES DO TRABALHO:

JAMES TERENCE COULTER WRIGHT

Professor Doutor do Departamento de Administração da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo e Coordenador do Programa de Estudos do Futuro

Endereço Postal: Rua Professor Luciano Gualberto, 908 – FEA 1º Andar – SALA G112
CEP 05508-900 – Cidade Universitária – São Paulo

Telefone: (11) 3091-5848

E-mail: jamest@fia.com.br

ANA MAZZILLI PEREIRA

Aluna de Graduação em Administração da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo

Endereço Postal: Rua Itacolomi, 573 apto. 82. CEP 01239-020 – Higienópolis – São Paulo

Telefone: (11) 9906-0063

E-mail: anamazzilli@yahoo.com.br

RESUMO

O artigo é resultado de uma pesquisa que realizou um levantamento da prática de cenário em empresas e uma comparação com abordagens consagradas na área. No ambiente de mudanças constantes as incertezas afetam as decisões industriais, surge a necessidade de uma abordagem explícita destas incertezas. Com isso surge a análise de cenários, que propõe um método estruturado para lidar com as incertezas, como método de Porter, que auxilia o planejamento empresarial. Estas abordagens consagradas foram comparadas com as práticas das empresas, em termos de metodologia, escala e escopo. Foi reafirmada nesta pesquisa a utilidade da análise de cenários no planejamento e no desenvolvimento de vantagens competitivas para as empresas.

PALAVRAS-CHAVES:

Análise de Cenários, Planejamento Estratégico, Vantagens Competitivas, Tomada de Decisão, Abordagem das incertezas.

1. Introdução

A estrutura industrial está em constante modificação, e as empresas, dentro de cada uma das indústrias, enfrentam incertezas quanto ao rumo que estas mudanças podem tomar. A partir desta percepção, muitos métodos tem sido desenvolvidos por pesquisadores e empresas para lidar com estas incertezas.

Mason (1994) ressalta a velocidade surpreendente das mudanças nas organizações, que afetam a escala e o escopo da tomada de decisão gerencial, destacando o fato de, em geral, os gerentes basearem suas decisões em modelos mentais, fruto de experiências anteriores, que não são muito eficientes em indústrias instáveis, pois pode negligenciar variáveis importantes.

É neste momento que, como afirma Porter (1990) surge a necessidade de uma abordagem mais explícita da incerteza, as empresas começam a trabalhar com cenários. O mesmo autor define cenários como “uma visão inteiramente consistente daquilo que o futuro poderia vir a ser”. Uma definição mais completa foi oferecida por Godet (1993) que diz que “cenário é o conjunto formado pela descrição de uma situação futura e do encaminhamento dos acontecimentos que permitam passar da situação de origem à situação futura”.

O surgimento da análise de cenários permitiu uma abordagem mais completa das incertezas que afetam o ambiente industrial e muitas empresas estão adotando esta técnica no planejamento estratégico.

2. Problema de Pesquisa e Objetivos

O ambiente empresarial brasileiro é muito dinâmico e mutável, devido à globalização, a mudanças tecnológicas e à evolução político – econômica do país em busca do desenvolvimento, o que cria a necessidade, entre as empresas brasileiras, de encontrar abordagens explícitas para lidar com a turbulência e com a incerteza.

Uma das formas adotadas para fazer frente à volatilidade do ambiente, aparentemente adotada, é a de focalizar o ambiente competitivo mais imediato, e, como resultado, existe uma carência de experiências e trabalhos referentes ao tema de elaboração de cenários específicos em muitos setores da economia brasileira. Uma demonstração do fato acima é que o Sistema de Bibliotecas Integradas da USP localizou apenas 45 trabalhos que tivessem a palavra “cenário” aplicada no sentido de futuro, e grande parte dos registros, o texto, apesar de fazer o uso da palavra não tratava de uma análise de cenários. Além disso, na grande maioria dos casos a análise era setorial, e não orientado para o processo de tomada de decisão de uma determinada empresa.

Deste modo, este trabalho tem como objetivo a análise da prática das empresas na elaboração e uso dos cenários e comparação com um método estruturado, construído com base no método de Porter (1990), complementado com algumas modificações baseadas em outros autores pesquisados. Desta comparação, o trabalho procura verificar se as empresas têm ou não aplicado à análise de cenários, qual o procedimento por elas adotados, além de propor modificações e aprimoramentos sustentados pelos referenciais bibliográficos.

3. Referencial Teórico

Como ponto de partida, cabe analisar o método que alguns dos principais autores da área propõem para a elaboração de cenários.

Para Schnaars (1987), todos os métodos de previsão de cenários começam com a identificação dos aspectos que se espera que afetem a situação de previsão. Depois atribuem valores para cada um desses fatores e, então, de todas as combinações possíveis, escolhem-se os cenários plausíveis. É neste ponto que os procedimentos divergem. Schnaars, no entanto,

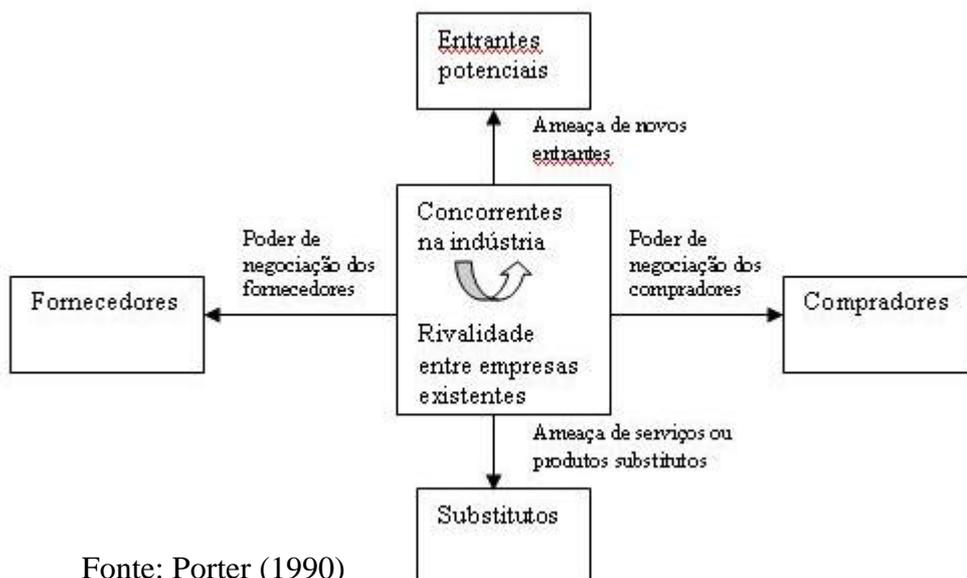
não propõe um método estruturado para a elaboração de cenários, mesmo porque, acredita que a parte mais importante do procedimento é focar as premissas que sustentam os cenários.

Mason (1994) sugere o mapeamento futuro. Novamente, o autor não apresenta um método estruturado, mas se interessa mais pelo processo de elaboração de cenários. O mapeamento futuro propõe uma série de eventos que levam para um estado final. Um ponto de vista interessante do autor é o de que os cenários devem desafiar a sabedoria convencional e, para propor a um gerente que pense de maneira diferente, é interessante mostrar-lhe como ele pensa atualmente. Uma forma de fazer isso é identificar explicitamente os eventos que os gerentes acreditam ser muito prováveis ou improváveis e discutir abertamente com grupos de autoridade e administradores estas possibilidades.

Desta forma, Mason e Schnaars salientam a importância da aprendizagem organizacional decorrente da adoção de métodos de cenário, mais do que a utilização do cenário em si. Shoemaker (1995) e Porter (1990) trabalham com cenários, também como uma forma de aprendizado, mas principalmente como um processo analítico de apoio a definição da estratégia.

O método de Shoemaker (1995), apesar de possuir passos bem definidos, é menos analítico e formal que o método de Porter (1990). Ele inicia seu método pela definição do tempo e do escopo. Porter, porém, só determina essas variáveis quando já possui um mapeamento das incertezas e tendências. Em seguida, Shoemaker propõe identificar o maior stakeholder. Porter trabalha as variáveis de cenários e incertezas, mas não analisa diretamente as stakeholders. Este item deve ser considerado nos passos iniciais do método do Porter. Em seguida, Shoemaker identifica as tendências básicas e as incertezas chaves. Os passos seguintes são: construir temas iniciais de cenário, checar plausibilidade, desenvolver cenários de aprendizado, identificar necessidades de pesquisa, desenvolver métodos quantitativos e evoluir para cenários de decisão. O uso de métodos quantitativos, no entanto, teve alguns inconvenientes levantados por outros autores, como Porter, que diz que a atribuição de probabilidade a cenários tem problemas de tendenciosidade e tradicionalismo, e Schnaars (1987), que ressalta que as probabilidades dos métodos quantitativos estão completamente atreladas às premissas que o geraram.

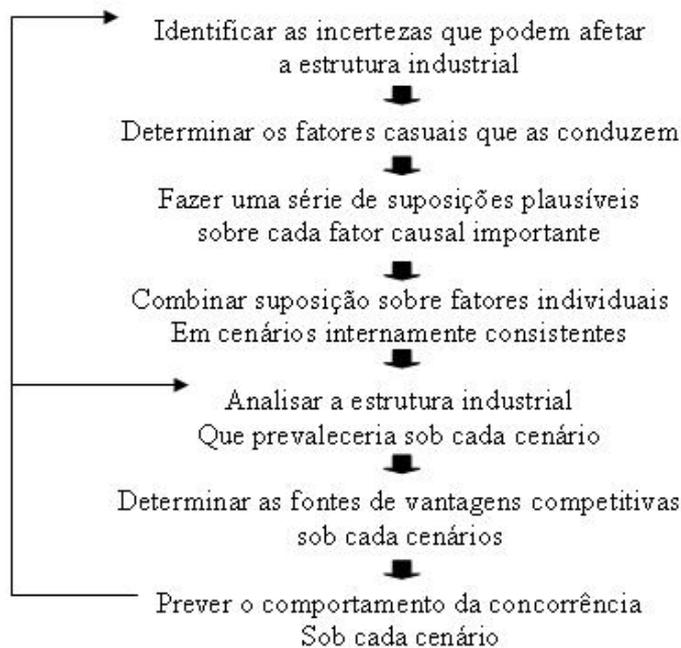
Porter (1990) trabalha diretamente com cenários industriais e baseia seu método no conceito das cinco forças competitivas. Essas forças são fatores motores do mercado e grandes fontes de incerteza. Elas estão representadas no diagrama que segue:



Fonte: Porter (1990)

Porter inicia a construção de cenários analisando a estrutura atual da indústria e monitorando todas as incertezas que podem afetá-la. Enquanto Shoemaker (1995) começa definindo especificações do método, Porter define o escopo e o método conforme a projeção evolui. Vamos dar preferência ao método de Porter por ser mais analítico e conciso.

O método proposto por esse autor, a princípio parece simples, porém a determinação integral das incertezas pode ser difícil até que tenham sido analisados alguns cenários preliminares, daí a importância do ciclo de feedbacks. Shoemaker (1995) propõe um feedback apenas no final do processo, enquanto Porter a propõe durante diversas etapas do método, conforme mostra o diagrama a seguir:



Fonte: Porter (1990)

Buscando uma visão mais detalhada do processo, pode-se identificar as seguintes etapas:

O processo começa com a identificação da incerteza nas indústrias, para o que, os elementos da estrutura industrial devem ser divididos em: constantes, predeterminados e incertos. Elementos constantes são os que raramente sofrem mudanças. Elementos predeterminados são áreas sujeitas a mudanças, mas estas são, em grande parte, previsíveis. Os elementos incertos são os que, de fato, determinam os diferentes cenários, são aqueles sobre os quais existe uma grande incerteza e que poderão caracterizar o desenvolvimento de diferentes cenários.

Todas as tendências relevantes à incerteza devem ser monitoradas, principalmente as menos aparentes, para se evitar omissão de fontes importantes de incerteza. As mudanças mais difíceis de prever acontecem fora da indústria, como evolução tecnológica e novos entrantes.

As incertezas podem ser dependentes ou independentes. As incertezas independentes não dependem de quaisquer outros elementos da estrutura industrial. Estas são de fato as variáveis críticas na formulação de cenários. As incertezas dependentes são determinadas pelas incertezas independentes. A separação dos elementos da estrutura industrial em variáveis de cenários e variáveis dependentes exige que se identifiquem certos fatores causais

de elementos da indústria. São esses fatores causais os responsáveis por determinar a variedade apropriada de suposições a serem feitas sobre cada variável de cenário.

Um cenário tem como base suposições plausíveis sobre as variáveis de cenários, derivadas de fatores causais.

A variedade de suposições sobre os possíveis resultados das variáveis determina o conjunto apropriado de cenários. Deste modo, existem duas maneiras de limitarmos a proliferação de cenários: reduzindo o número de variáveis de cenários ou de suposições sobre elas.

O segundo passo seria verificar se as variáveis são realmente incertas e independentes, para depois verificar se realmente deve haver um impacto potencial sobre a indústria. Em seguida, devem-se especificar as suposições sobre cada variável, escolhidas segundo os seguintes fatores: necessidade de ressaltar a incerteza; regularidade do impacto sobre a estrutura; convicções do gerente; e praticidade.

Porter (1990) ressalta que a consistência entre as suposições feitas para cada variável de cenário é uma exigência crítica.

O passo seguinte do planejamento de cenário é verificar a implicação de cada um deles para a concorrência. A análise de cenário envolve: determinar a estrutura industrial futura sob cada cenário, verificar implicações de cada cenário para a atratividade estrutural da indústria e identificar as implicações dos cenários como fontes de vantagens competitivas.

Um cenário é resultado da combinação dos elementos independentes e dependentes da estrutura com elementos constantes e pré-determinados.

Os cenários podem diferir em:

- Importância relativa de atividade de valor
- Configuração apropriada da cadeia de valores
- Condutores de custo ou singularidade
- Importância de inter-relações entre elementos da cadeia de valor
- Sustentabilidade de diferentes vantagens competitivas
- Escolha de estratégias genéricas adequadas

(Porter, 1990, pp 428).

Um fator importante da análise de cenário é como estipular quando um cenário particular aconteceu.

Um fator que ainda não foi considerado por motivos didáticos, e tem que ser levado em conta é a concorrência, cuja análise deve gerar um *feed-back* para se verificar se é necessário haver alguma mudança no processo anterior. Se a empresa for líder de mercado e a concorrência for fraca, esse passo pode ter menor importância. Na maioria das indústrias, porém, a concorrência tem importante influência na estrutura industrial.

A concorrência deve agir de acordo com suas metas e estratégia, e esse comportamento pode afetar a velocidade e a direção das mudanças estruturais nos cenários. Em geral, não é fácil prever o comportamento da concorrência, e este, como outro fator de incerteza, se torna uma variável de cenário adicional. Ou seja: os cenários nos quais existe essa incerteza devem ser divididos em dois.

Quanto aos cenários a serem analisados, Porter sugere que um bom ponto de partida é começar pelos cenários extremos, pois eles levam às estruturas mais diferentes possíveis, ajudando a ressaltar as diferentes opções estratégicas. Depois, ele sugere que se analise um cenário bastante diferente dos cenários polares. Também se deve analisar o cenário de mais provável ocorrência e continuar esse processo até que se entenda claramente as estruturas da indústria.

Quanto ao número de cenários escolhidos, Porter afirma que uma análise de cenários baseada em mais de três ou quatro pode se tornar onerosa. Schnaars (1987) ressalta a prática predominante de se usar entre dois e quatro cenários. Segundo ele, alguns pesquisadores

argumentam que três seria o ideal, porém outros dizem que quando há três cenários o cenário intermediário tende a ser privilegiado. O ideal, nesse caso, seria trabalhar com quatro cenários ou três igualmente prováveis.

A Estratégia Industrial

Segundo Porter (1990), os cenários não são, em si, um fim e devem ser convertidos em estratégia. Em geral, a empresa não sabe, porém, qual cenário vai ocorrer e, neste caso, deve tratar o problema como uma situação de incerteza.

Mason (1994), baseado em análises de eventos e estado finais, coloca que ao elaborar uma visão estratégica do negócio, o tomador de decisão pode se concentrar nos seguintes caminhos:

- Abordagem de feição convencional: direcionar os investimentos para eventos que ocorram em todos os cenários. Este é um tipo de abordagem de aversão ao risco.
- Abordagem de mudanças agressivas: é um comportamento baseado na previsão das mudanças provocadas pelos competidores e as respostas a estas mudanças, tendo como base a teoria dos jogos.

Porter (1990) apresenta as seguintes possibilidades de estratégias para as empresas:

- Apostar no cenário mais provável: a conveniência depende da probabilidade de este cenário ocorrer e o grande risco é a ocorrência de outros cenários para os quais a estratégia não se aplique.
- Apostar no melhor cenário: consiste em projetar uma estratégia para o cenário no qual a empresa possa obter maiores vantagens competitivas. O risco é de o cenário não ocorrer e a estratégia ser inadequada para os demais.
- Garantir: a empresa escolhe uma estratégia que produza resultados satisfatórios em todos os cenários com boas chances de ocorrência. O resultado, no entanto, é uma estratégia que não é ótima em nenhum dos cenários.
- Preservar flexibilidade: consiste em se manter flexível até que haja pistas de qual cenário vai ocorrer. A empresa, entretanto, pode perder vantagens competitivas por não estar entre as pioneiras.
- Influenciar: a empresa procura usar recursos próprios para gerar o cenário que ela considera aconselhável. A possibilidade de influência e o custo devem ser contrabalançados com a vantagem competitiva a ser obtida.

Porter (1990) sugere que sejam ponderados fatores como: possíveis vantagens do pioneirismo; vantagens de escolher um cenário que se ajuste à posição inicial da empresa; custos e recursos necessários; e risco para tomar a decisão estratégica.

4. Metodologia

Esta pesquisa foi elaborada em duas etapas. A primeira etapa consistiu a análise bibliográfica e definição de um referencial teórico. Nesta etapa foram lidos textos de Porter, Schnaars, Godet, Shoemaker e outros autores da área, como base para formular o referencial teórico e identificar as questões centrais para o instrumento da coleta de dados. O texto de Porter foi escolhido, por seu perfil mais analítico e seu método mais estruturado como base para a comparação entre as partes teóricas e práticas. A segunda parte do trabalho consistiu na elaboração de um questionário sobre as características de empresa, o uso de planejamento estratégico e principalmente sobre o uso de cenários, com base no referencial teórico adotado. O questionário foi aplicado em uma amostra intencional, coletada a partir do banco de dados de empresas dos alunos do MBA Executivo Internacional, que conta com 480 empresas, estando aproximadamente 100 no ranking das 500 maiores empresas do Brasil, elaborado pela Revista Exame. O questionário foi aplicado a uma amostra intencional de 70 alunos, 25 dos

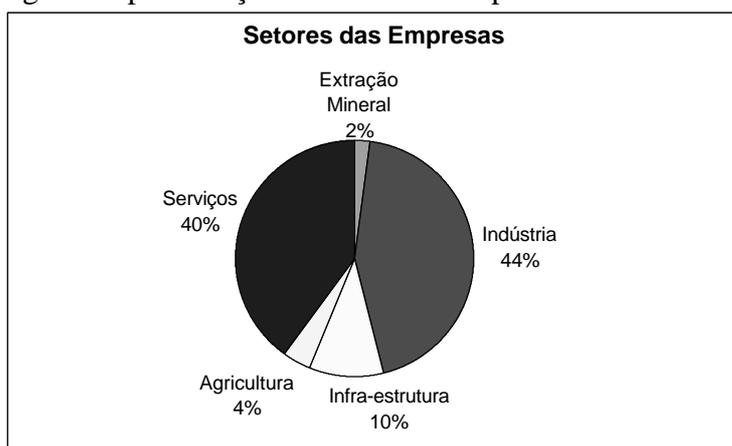
quais trabalham em algumas das maiores empresas, conforme o ranking, entre elas a São Paulo Alpargatas, a Ford, a IBM, a Motorola. Foram obtidas 49 respostas. As respostas obtidas foram tabuladas e analisadas, possibilitando um confronto entre a teoria de grandes pesquisadores da área e a prática das empresas.

É importante ressaltar que o objetivo maior da pesquisa é verificar se empresas utilizam o planejamento de cenários. Baseando-se em Morettin (2000) podemos afirmar que em relação à população (480 empresas) a proporção de empresas que utilizam cenários como uma ferramenta de planejamento varia de 64,39% (mínimo) a 82,55% (máximo), com 85% de confiabilidade, sabendo-se que aproximadamente 73,47% das empresas responderam na pesquisa que utilizam cenários¹.

5. Análise dos Resultados

5.1 – Perfil da Amostra

Os respondentes trabalham em algumas das maiores empresas do Brasil, que possuem, entre si, características bastante diversificadas, tanto em relação ao setor de atuação, quanto em relação ao controle de capital. O gráfico abaixo mostra a composição setorial da amostra. O resultado mostra uma razoável aproximação à composição setorial do PIB, com alguma representação adicional de empresas industriais.



Fonte: Elaboração dos Autores

Quanto à origem de capital, a amostra é muito similar ao resultado apresentado na edição “Maiores e Melhores” da Revista Exame, onde 57% das empresas privadas são de controle de capital internacional, e 43%, nacional.

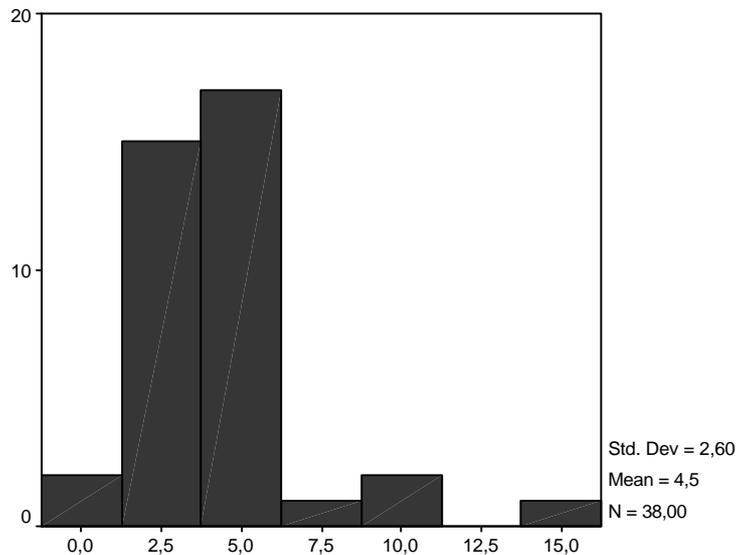
Estes dados foram importantes para traçar o perfil dos respondentes e verificar a representatividade da amostra.

5.2 – Planejamento Empresarial

A pesquisa questionou as empresas sobre a realização de Planejamento Estratégico e da análise de cenários. Entre as empresas pesquisadas 84% realizavam algum tipo de planejamento, independentemente das ferramentas utilizadas para o propósito. As empresas que não realizavam planejamento – 16% da amostra, apresentou, em geral, como justificativas a falta de estrutura da empresa, ou a falta de estabilidade do setor.

¹ Assume-se que a população de empresas segue uma distribuição normal, pois se parte de uma distribuição binomial para a questão do uso de cenários. Os parâmetros estimados foram: média amostral de 0,734694 de empresas que utilizam cenários, número de 49 empresas que responderam a pesquisa e um desvio padrão estimado de 0,063071.

Entre as empresas que realizavam planejamento, o horizonte de planejamento modal é de 5 anos, com a distribuição abaixo:

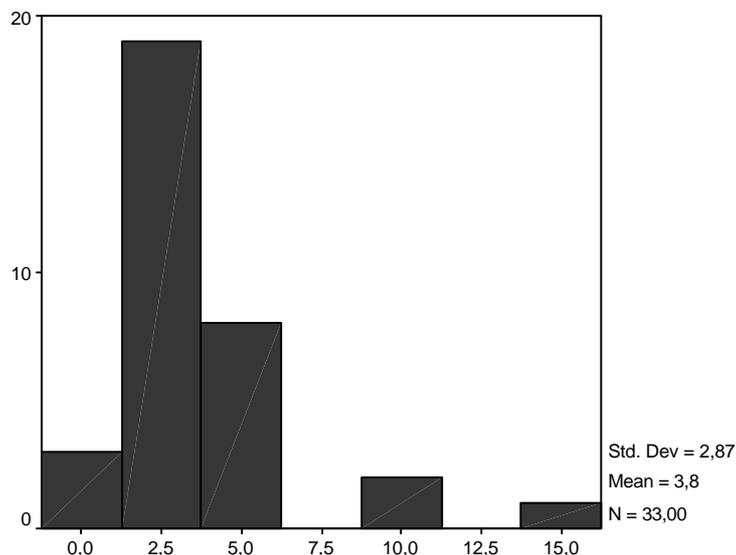


PE

Fonte: Elaboração dos Autores

Entre as empresas representadas no gráfico acima, 61,32% utilizavam a análise de cenários como ferramenta do planejamento. As demais empresas alegaram possuir algum outro método ou estar em processo de implantação.

Entre as empresas que utilizavam cenários, o horizonte de tempo mais freqüente (moda) é de 2,5 anos para os cenários da análise possuía a seguinte distribuição:



CENARIOS

Fonte: Elaboração dos Autores

Dos adeptos a ferramenta de cenários, 95% avaliou sua utilidade no planejamento estratégico como “Útil” ou “Muito Útil”.

Outro fator interessante de ser realçado é que foi solicitado aos executivos que atribuísem uma nota a quanto à posição de sua empresa em termos de inovação tecnológica e liderança no setor de atuação, conforme a seguinte escala:

1 = empresa líder do setor em inovação tecnológica e comercial

5 = atua de forma semelhante a média do setor em termos de inovação.

10 = atua como seguidor tecnológico e comercial

A média das notas atribuídas pelas empresas foi 3,45. Entre as empresas que utilizaram a análise de cenários esta média mudou para 3,15; mostrando que as empresas mais inovativas utilizam a ferramenta. A média das empresas que não utilizam cenários foi de 4,17, mostrando um comportamento inovativo semelhante a média do setor.

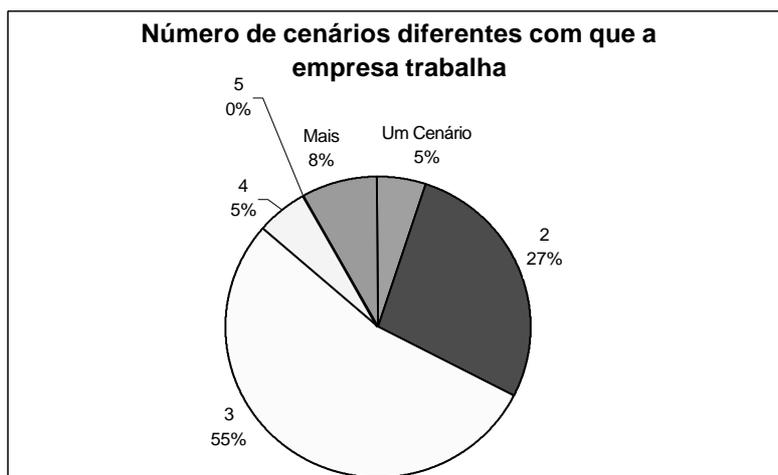
5.3 – Forma de Uso de Cenários

Neste item foram avaliadas as práticas das empresas na análise de cenários. Aqui é possível realizar uma comparação com os métodos analisados no referencial teórico.

É interessante ressaltar, porém, conforme os resultados anteriores que o resultado de mais de 60% das empresas que utilizam o planejamento estratégico estarem optando pela análise de cenários mostra que estas estão se sensibilizando quanto à importância da técnica.

Em seguida, a pesquisa se propõe a verificar como a empresa trabalha com a ferramenta de cenários.

Quanto ao número de cenários com que a empresa trabalha foram obtidos os seguintes resultados:



Fonte: Elaboração dos Autores

Cabe ressaltar que 77% de amostra usa dois ou três cenários.

A maior parte das empresas trabalha com três cenários, como havia ressaltado Shoemaker (1995). Entretanto, o autor adverte que as empresas que trabalham com três cenários devem traçá-los de modo a que sejam igualmente prováveis, pois caso contrário a tendência é sempre apostar no intermediário.

Apenas 8% das empresas contrariam a visão de Porter (1990) de que acima de 4 cenários o processo se torna oneroso. Outro fator interessante é que 5% trabalham com um cenário único, o, que é uma estratégia arriscada se a empresa estiver demasiadamente preparada para um único cenário e este não e concretizar.

Outro ponto da pesquisa abordado pelos questionários foi a intensidade com que alguns importantes fatores específicos do ambiente empresarial, abaixo especificados, são abordados pela análise de cenário, conforme uma escala de 1 = muito pouco ou nada, 2= fracamente, 3= sim a 4 = muito intensamente. A média dos resultados obtidos foi:

| | |
|----------------------------|------|
| Fornecedores | 2,95 |
| Concorrentes | 3,50 |
| Novos entrantes | 2,84 |
| Produtos substitutos | 2,87 |
| Clientes | 3,68 |
| Ambiente Econômico | 3,42 |
| Ações de Governo | 2,89 |
| Aspectos Regulatórios | 2,95 |
| Análise da Cadeia de Valor | 2,78 |

Fonte: Elaboração dos Autores

Verifica-se pela tabela anterior que os principais elementos componentes do modelo das cinco forças competitivas de Michael Porter são consideradas na análise de cenário, entretanto, não em grau mais intenso do que os demais itens propostos. O resultado geral é que a maioria dos fatores citados são utilizados intensa ou regularmente; fatores como clientes e concorrentes são considerados mais densamente do que fornecedores, substitutos e novos entrantes, sendo este último, segundo o autor, a maior fonte de incerteza para a organização.

Também foi perguntado diretamente para as empresas sobre os modelos que elas utilizavam. As respostas seguiam a escala da pergunta anterior.

| | |
|---------------------|-----|
| Porter | 3,0 |
| Shoemaker | 2,2 |
| Godet | 1,7 |
| Modelo Econométrico | 2,2 |
| Modelo Próprio | 3,3 |

Fonte: Elaboração dos Autores

Isso mostra que as empresas alegam utilizar, na maioria dos casos, modelos próprios, entretanto, isso significa muitas vezes adaptar modelos consagrados. O modelo de Porter, por exemplo, é bastante utilizado pelas empresas. Muitas empresas alegam utilizar o modelo de Porter juntamente com adaptações próprias e modelos econométricos. Quem propõe, entretanto, utilizar modelos econométricos no modelo de cenários é Shoemaker, que, no entanto foi menos citado pelos entrevistados.

Outro fator a ser ressaltado é que, apesar da maioria dos executivos destacar o uso do modelo de Porter, quando perguntados sobre a análise da concorrência, as respostas foram que 100% das empresas consideram a concorrência: 84% durante todo o processo, e 16% como último passo.

Isso significa que apenas 16% das empresas segue os passos do modelo estruturado de Porter, no qual o último passo é considerar a concorrência, gerando um feedback para o processo como um todo.

6. Conclusão

A partir da pesquisa, foi possível perceber que grande parte das empresas está adotando a análise de cenários e verificando a importância de considerar os fatores de incerteza durante o processo. Cerca de 27% das empresas consultadas, entretanto, continuam resistindo ao uso de cenários, alegando falta de estrutura para o planejamento. Entretanto, é importante frisar que as empresas que se consideram mais inovativas, utilizam cenários na busca de vantagens competitivas para se posicionarem à frente da concorrência o uso da análise de cenários.

Outro fator importante é a difusão do método de Porter que tem sido amplamente usado, entretanto, alguns dos passos sugeridos pelo autor foram modificados pelas empresas: um deles inserção da análise da concorrência no processo, outro, a atenção voltada mais para algumas forças competitivas do que para outras, nesta, incluindo o que autor aponta como a maior fonte de incerteza para as empresas: os novos entrantes na indústria. Porter sugere que sejam consideradas as tendências que não estão aparentes e claras para a empresa, e os novos entrantes são uma fonte deste tipo de tendência.

Além disso, alguns aspectos apontados por Shoemaker, como a análise da concorrência durante o processo, a união do método de cenários com modelos econométricos e o uso de cenários alternativos – usualmente 3 (no qual ele ressalta a importância de que sejam igualmente prováveis) são amplamente utilizados, apesar de as empresas classificarem como regular a utilização do seu método.

Adicional, é importante notar que as empresas que tem utilizado a análise de cenários tem avaliado seu posicionamento como superior ao da concorrência em termos de inovação e tem mostrado grande satisfação com os resultados da técnica.

7. Bibliografia

GODET, Michel. “Métodos de Cenário”. In: *Manual de Prospectiva Estratégica*, Lisboa: D. Quixote, 1993.

MASON, David H. "Scenario-Based Planning: Decision Model for the Learning Organization." *Planning Review*, March/April 1994, pp. 6-11.

PORTER, Michael E. “Estratégia Competitiva: Os conceitos Centrais”. In: *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1990, pp. 411 – 443.

_____. “Cenários Industriais e Estratégia Competitiva sob Incerteza”. In: *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1990, pp. 411 – 443.

SCHNAARS, Steven P. “How to Develop and Use Scenarios”. In: *Long Range Planning*. Vol. 20. No. 1. London, 1987. pp. 105 to 114

SHOEMAKER, Paul J. H. “Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking”. *Sloan Management Review*, Winter 1995.

THOMAS, Charles W. Learning from Imagining Years Ahead. *Planning Review*, May/June 1994

MORETTIN, Luiz G. *Estatística Básica – Volume 1*. São Paulo: Makroon Books, 1999

MORETTIN, Luiz G. *Estatística Básica – Volume 2*. São Paulo: Makroon Books, 2000

Revista EXAME – Maiores e Melhores. As 500 maiores empresas privadas, por vendas. São Paulo, 4 de julho de 2002.