

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE

EDSON FIGUEIREDO BRODBECK

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE SISTEMA PARA ANÁLISE
DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Novo Hamburgo, novembro de 2007.

EDSON FIGUEIREDO BRODBECK

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE SISTEMA PARA ANÁLISE
DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Centro Universitário Feevale
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas
Curso de Sistemas de Informação
Trabalho de Conclusão de Curso

Professor Orientador: Ms. Roberto Scheid

Novo Hamburgo, novembro de 2007.

AGRADECIMENTOS

[...] muito obrigado!!!

RESUMO

Num mundo onde ocorrem crises a intervalos regulares, as quais mudam profundamente as premissas básicas sobre o funcionamento das coisas, a estratégia mais eficiente é a flexibilidade consistente. Manter um equilíbrio entre reações de curto prazo e visão de longo prazo, e providenciar a reparação necessária, de modo a poder mudar rapidamente de direção se houver necessidade. O planejamento de cenários prospectivos busca revelar uma visão mais clara e abrangente do futuro, pois além de considerar riscos e previsões, ele também assume a existência de incerteza. Inserido na cultura organizacional proporciona aos gestores um diferencial estratégico: reduz os riscos na tomada de decisão; eleva a probabilidade de acerto acerca do futuro; permite conduzir a empresa com maior assertividade na manutenção do seu negócio, com melhores condições de competitividade e de adaptação.

Este trabalho visa abstrair a complexidade da articulação dos dados e sua contextualização histórica na análise de cenários, propondo um modelo para o futuro desenvolvimento de uma ferramenta de auxílio ao planejamento estratégico. Também busca uma reflexão sobre as condições atuais de uma organização, seu modelo de negócio e a sua predisposição ao risco e mudanças.

Para atingir o objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de modo a fundamentar os requisitos mínimos do modelo e suas inter-relações, e estabelecer como deve ocorrer a articulação das idéias e quais são os preceitos primordiais necessários neste modelo de planejamento prospectivo.

Palavras-chave: cenários, planejamento estratégico, futuro, risco, mudanças.

ABSTRACT

In a world where regular crises occur at intervals, which deeply change the basic premises on the functioning of the things, the strategy most efficient is consistent flexibility. To keep a balance between reactions of short term and vision of long stated period, and to provide the necessary repairing, in order to be able to move quickly of direction will have necessity. The prospective scenes planning searches to disclose a clearer and including vision of the future, therefore beyond considering risks and forecasts, it also it assumes the uncertainty existence. Inserted in the organizational culture it provides to the managers a strategic differential: it reduces the risks in the decision taking; it raises the probability of rightness concerning the future; it allows leading the company with bigger goal in the maintenance of its business, with better conditions of competitiveness and adaptation.

This project aims at to abstract the complexity to work with the data and to develop a scenes planning and its historical context, considering a model for the future development of a based tool of strategic planning. Also, forcing a reflection on the current conditions of an organization, its model of business and its predisposition to the risk and changes.

To reach the objective, a bibliographical research was carried through in order to base the minimum requirements of the model and its inter-relations, and to establish as the joint of the ideas must occur and which they are the necessary primordial rules in this model of prospective planning.

Key words: scenes, strategic planning, future, risk, changes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Modelo conceitual da proposta deste trabalho.....	12
Figura 1-1 Matriz de valor.....	17
Figura 1-2 Modelo de Kotler.....	19
Figura 1-3 Idéia de negócio.....	20
Figura 1-4 - Áreas estratégicas de negócio.....	21
Figura 1-5 - Modelo conceitual do modelo de negócio.....	22
Figura 1-6 - O equilíbrio entre previsibilidade e incerteza.....	27
Figura 1-7 - Estrutura da construção de cenários.....	32
Figura 1-8 - Modelo conceitual de estrutura de cenários.....	32
Figura 1-9 - Modelo conceitual da análise de riscos.....	39
Figura 1-10 - Categorias de mudança.....	42
Figura 1-11 - Modelo conceitual da análise de mudanças.....	45
Figura 2-1 - Teste de cenários.....	46
Figura 2-2 - Estrutura elementar da proposição.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 Modelos teóricos de apoio à análise de riscos.	38
Tabela 1.2 Modelos teóricos de apoio à gestão de mudanças.	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEN	Área Estratégica de Negócios
UEN	Unidade Estratégica de Negócios
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threads
BSC	Balanced Scorecard
TIE	Tecnologia de Informação Emergente
DICE	Duração, Integridade, Compromisso, Esforço.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
1.1 Planejamento Estratégico	13
1.1.1 O pensamento estratégico e as escolas de pensamento	14
1.1.2 Modelos de planejamento estratégico.....	16
1.1.3 O modelo de negócio	18
1.1.4 A contribuição do estudo planejamento estratégico para este projeto.....	21
1.2 Cenários	23
1.2.1 Histórico	24
1.2.2 Conceituação.....	24
1.2.3 Elementos do cenário.....	25
1.2.4 Fontes de informação.....	28
1.2.5 Grupos de cenários	29
1.2.6 Enredos	29
1.2.7 Contribuições, relevância e limitações.	30
1.2.8 Modelo conceitual	31
1.3 Riscos	34
1.3.1 Conceituação.....	34
1.3.2 Tipos de risco e suas fontes	35
1.3.3 Projeção dos riscos	35
1.3.4 Avaliação e análise de risco.....	36
1.3.5 Modelos de análise de risco.....	37
1.3.6 A contribuição do estudo de riscos para este projeto	38
1.4 Mudanças.....	40
1.4.1 Conceituação.....	40
1.4.2 Aspectos que conduzem à mudança	40
1.4.3 Tipos de mudança	41
1.4.4 Modelos e metodologias	42
1.4.5 A contribuição do estudo de mudanças para este projeto.....	45
2 MODELO DA PROPOSIÇÃO	46
2.1 Modelo conceitual	46
CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

INTRODUÇÃO

O planejamento de cenários prospectivos é um meio que pode proporcionar condições para uma organização inovar e/ou estar atenta e preparada para adaptação, considerando incertezas e atenuando riscos. Além de estimular a reflexão e perceber tendências (mercadológicas, culturais, econômicas, sociais e ambientais), estabelece um ponto de equilíbrio entre a razão e a intuição para referenciar-se de forma sistemática às suas decisões. Isto é possibilitado através da sua metodologia, que permite: simular uma vivência experimental com as informações coletadas; criar imagens do futuro; potencializar o aprendizado; e desenvolver uma cultura organizacional e pessoal mais crítica e analítica. Definido por Peter Schawrtz:

[...] Para trabalhar em um mundo de incertezas, as pessoas precisavam ter a capacidade de reconsiderar – questionar seus pressupostos sobre a maneira como o mundo funciona, de modo a vê-lo mais claramente. A finalidade dos cenários é ajudar você mesmo a mudar sua visão da realidade – para aproximá-la da realidade como ela é, e como será.

O resultado final, entretanto, não é um quadro preciso do amanhã, mas as melhores decisões sobre o futuro [...]. (SCHWARTZ, 1995, p.23).

A problemática quando se fala em cenários, circunda a respeito da própria informação:

- Na complexidade de estabelecer relação entre informações e contextualizá-las de forma ordenada, organizada e consistente;
- Lidar com riscos e incertezas;
- Identificar quais informações são imprescindíveis, relevantes e quais oferecem maior impacto;

- Observar o correto registro de informações das forças e variáveis que atuam sobre um dado cenário e viabilizar o acompanhamento histórico em análises futuras.

“[...] não basta acumular informações; é preciso também desenvolver métodos práticos de análise e síntese que nos permitam interpretar os dados com rapidez”. (GRACIOSO, 2006, p.22).

Este projeto sugere o modelo de um sistema destinado à Análise de Cenários Prospectivos que, uma vez codificado, servirá como uma ferramenta estratégica para planejar e abstrair o grau de complexidade de estabelecer relações entre as informações coletadas e os resultados expressados.

[...] No limite, a formulação de estratégias não trata apenas de valores e da visão, de competências e de capacidades, mas também de militares e de religiosos, de crise e de empenho, de aprendizado organizacional e de equilíbrio interrompido, de organização industrial e de revolução social. (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p.16).

Isto pode representar um diferencial competitivo e estratégico, que atua nos mecanismos de gestão da empresa e oferece condições para resolver o problema identificado por Karl Albrecht:

Um dos mecanismos de fracasso mais comuns em organizações que enfrentam a necessidade de reinventar a si mesmas ou realinharem-se drasticamente a um ambiente em transformação é a tentativa de fazer coisas novas com a organização antiga. (ALBRECHT, 2003, p.163).

A relação direta deste projeto com o curso de Sistemas de Informação está vinculada aos sistemas de informações estratégicas. O modelo proposto é dirigido aos gestores de uma organização. Responsáveis pelo planejamento estratégico, pela gestão dos riscos, pela inteligência competitiva e pela orientação da empresa ao longo dos anos. Sua relevância consiste na aquisição do conhecimento, técnicas e especificação de requisitos para futura implementação de um sistema de análise de cenários prospectivos.

O cliente “usuário” responsável pela especificação de requisitos será representado, neste projeto, pela literatura consultada, de onde serão extraídos os requisitos que expressem as melhores práticas do mercado, modelos e metodologias existentes, compondo a essência das informações necessárias para o êxito desta proposta.

Para validar este estudo será elaborado um *benchmark*¹ entre os requisitos propostos a partir da fundamentação teórica e os requisitos existentes no(s) sistema(s) desta área (com distribuição gratuita ou experimental) que sejam identificados no decorrer da pesquisa.

A metodologia técnica para a apresentação desta proposição será a orientação a objetos, originando nesta etapa um modelo conceitual específico para os itens pesquisados relevantes ao propósito deste estudo. Na figura 1 é ilustrado o modelo conceitual abrangente desta proposta de trabalho.

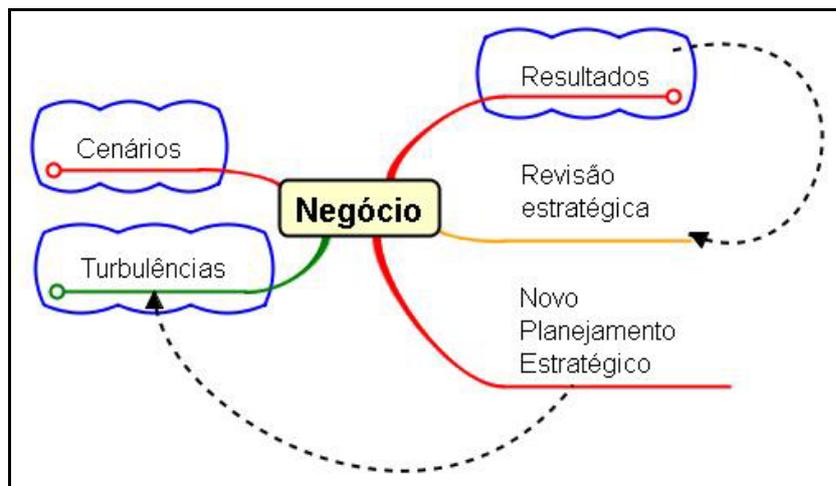


Figura 1 Modelo conceitual da proposta deste trabalho.
Fonte: o autor.

Nos capítulos subseqüentes deste trabalho, serão estudados os seguintes temas: planejamento estratégico (cap.1); análise de cenários (cap.2); mudanças (cap.3); e, por fim, avaliação de riscos (cap.4).

¹ Benchmark é o processo de (a) descobrir o que comparar; (b) descobrir qual é o padrão de excelência; (c) determinar que métodos ou processos produzem esses resultados e (d) decidir fazer as mudanças ou melhorias da própria maneira de fazer negócios, a fim de igualar ou suplantar o padrão de referência de mercado, criando um novo padrão de excelência (SEBRAE ES, 2007).

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diante de um cenário turbulento, com mudanças bruscas e abruptas, em um mundo extremamente competitivo, a tomada de decisões é dotada de incertezas e insegurança. Desenvolver um planejamento com flexibilidade e agilidade em tempos onde as articulações sociais, econômicas e culturais são dinâmicas e globalizadas, requer uma reflexão mais orientada às conjunturas mundiais e focada na estrutura de negócios da organização.

A disseminação paralela e imediata de informações através da Internet proporciona oportunidades e eleva o risco das decisões. A informação deve ser identificada como uma vantagem competitiva. A sua análise deve ir além retrospecto ao passado, identificação de tendências e acompanhamento de estatísticas correntes. Deve extrapolar e quebrar este paradigma de análise evolutiva, deve ser prospectivo, para garantir maior competitividade e um planejamento com maior assertividade acerca do futuro. Isto pode ser viabilizado pela análise de cenários prospectivos.

1.1 Planejamento Estratégico

A estratégia é um termo de origem militar que consiste na “arte de dirigir ou aplicar recursos bélicos para vencer os inimigos” e “habilidade em dispor as coisas para alcançar uma vitória” (LUFT, 2001, p.306). Logo, pode-se concluir que planejamento estratégico, aplicado na administração de negócios, seja a *arte de dirigir ou aplicar recursos para dominar o mercado*.

Para Ansoff e McDonnell (1993, p.163), “[...] a estratégia é o meio pelo quais os objetivos são alcançados”.

Basicamente, estratégia é um conjunto de regras de tomada de decisão para a orientação do comportamento de uma organização. (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.70).

[...] planos da alta administração para atingir resultados consistentes com as missões e objetivos da organização. (WRIGHT et al, apud MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p.17).

A estratégia de uma organização descreve como ela pretende criar valor para seus acionistas, clientes e cidadãos. (KAPLAN, NORTON, 2004, p.5).

Para outros autores, a estratégia aplicada na administração requer uma série de definições. Sendo cinco em particular:

[...] a estratégia é um plano, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho para ir daqui até ali; a estratégia é um padrão, isto é, consistência de comportamento ao longo do tempo; a estratégia é uma posição, isto é, a localização de determinados produtos em determinados mercados; a estratégia é uma perspectiva, isto é, a maneira fundamental de uma organização fazer as coisas; e, a estratégia é um truque, uma “manobra” específica para enganar um oponente ou concorrente. (MINTZBERG, apud MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p.17).

Neste estudo, será adotada a interpretação da definição de Ansoff e McDonnell (1993). O planejamento é a forma de estruturar e prescrever a estratégia idealizada pelos mentores da organização, a fim de conduzir e orientar a sua tomada de decisão. A seguir, serão estudadas as origens do planejamento estratégico: as escolas de pensamento.

1.1.1 O pensamento estratégico e as escolas de pensamento

O planejamento estratégico sistemático nasceu num ambiente rico em termos de recursos [...]

As perspectivas futuras indicam insuficiências de recursos e limitações, sejam elas de origem física ou política.

Em consequência disso, a tendência atual é de ampliação da visão estratégica da empresa para incluir recursos, além de oportunidades de mercado [...]. (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.85).

O pensamento estratégico foi dividido em dez escolas de estudo, de forma a classificar e especificar modelos, vantagens e desvantagens e expressar sob esta perspectiva, o que cada uma possui de melhor na formulação de estratégia, refletindo os seus aspectos mais importantes. As escolas foram assim classificadas:

- A escola do Design: formulação de estratégia como processo de concepção;
- A escola do Planejamento: formulação da estratégia como processo formal;
- A escola de Posicionamento: formulação de estratégia como um processo analítico;
- A escola Empreendedora: formulação de estratégia como um processo visionário;

- A escola Cognitiva: formulação de estratégia como um processo mental;
- A escola de Aprendizado: formulação de estratégia como um processo emergente;
- A escola de Poder: formulação de estratégia como processo de negociação;
- A escola Cultural: formulação de estratégia como um processo coletivo;
- A escola Ambiental: formulação de estratégia como um processo reativo;
- A escola de Configuração: formulação de estratégia como processo de transformação. (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p.13).

Estas escolas foram categorizadas em três conjuntos: as três primeiras, com natureza prescritiva; as seis subseqüentes, de ordem descritiva; e a última, é chamada de escola de configuração, pois adota as melhores práticas das demais. Segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p.51), o planejamento de cenários é categorizado na escola de Planejamento, é prescritivo por natureza e têm sua formulação de estratégia como um processo formal.

Para Heijden (2004, p.5), o pensamento estratégico pode ser distribuído em três modelos, assim chamado por ele, de “escolas de pensamento” em estratégia:

1. Racionalistas: cria um paradigma que sugere uma metáfora de máquina para a organização;
2. Evolucionistas: cria um paradigma evolucionário e sugere uma metáfora de ecologia (a estratégia emerge e somente pode ser entendida em retrospecto); e,
3. Processualistas, cujo paradigma processual sugere a metáfora de um organismo vivo.

Neste âmbito, o planejamento de cenários está inserido no modelo processualista, pois como um organismo vivo, desenvolve aprendizado e procura a adequação das organizações criando oportunidades que possam aproveitar os recursos disponíveis, analisando múltiplos futuros e tratando-os como igualmente plausíveis. Portanto, “ele se concentra no desenvolvimento de processos que ampliam a capacidade da organização para mobilizar recursos no sentido de maior inventividade e inovação” (HEIJDEN, 2000, p.43). Desta forma, o planejamento de cenários não é prescritivo e adota uma posição divergente à especificada por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000).

Neste trabalho considera-se o planejamento de cenários como uma ferramenta estratégica, que apresenta uma posição transversal às escolas de pensamento em estratégia propostas por Heijden (2000, p.5), estimulando o aprendizado organizacional e permitindo a articulação e simulação de idéias que podem modificar o modelo mental das empresas; e, promover a inovação e ampliar as perspectivas acerca do futuro.

Isto posto, conceituação de planejamento e pensamento estratégico, realizou-se um estudo para identificar modelos de planejamento que expressem contribuição significativa para a técnica de cenários prospectivos.

1.1.2 Modelos de planejamento estratégico

Existem centenas de modelos diferentes de planejamento estratégico [...] Porém, a maioria deles se reduz às mesmas idéias básicas: tome o SWOT, divida-os em etapas claramente delineadas, articule cada uma destas com muitas listas de verificação e técnicas e dê atenção especial à fixação de objetivos, no início, e à elaboração de orçamentos e planos operacionais, no final [...] (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p.45).

De fato, esta afirmação pode ser constatada em inúmeros modelos, a citar: a estrutura estratégica de Kenneth Andrews (apud GHEMAWAT, 2007, p.20), o modelo das cinco forças (PORTER, apud GHEMAWAT, 2007, p.39), o modelo de Steiner (apud MINTZBERG, 2000, p.46), as redes de valor de Adam Brandenburger e Barry Nalebuff (apud GHEMAWAT, 2007, p.45); entre outros.

Segundo Ansoff (1993, p.77), “tornou-se necessário passar a uma visão “de fora para dentro”: analisar o ambiente da empresa em termos das distintas áreas de tendências, ameaças e oportunidades que se ofereciam”. Sendo assim, ele desenvolveu um modelo de planejamento cuja unidade para análise é a “*área estratégica de negócios* (AEN), que corresponde a um segmento distinto do ambiente no qual a empresa atua ou pode querer atuar” (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.77). Este modelo contém “técnicas de previsão e análise ambiental voltadas para a consideração de não-linearidades, complexidades e da imprevisibilidade de ambientes futuros” (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.87).

Já o modelo proposto por Kim e Mauborgne (2005, p.7), nomeado a estratégia do oceano azul, “considera como força diferenciadora no mundo dos negócios: a capacidade de criar novos espaços de mercados inexplorados através da inovação de valor”. Para isto, os autores propõem a matriz de valor como meio de planejamento estratégico, cuja resultante desta matriz é a chamada curva de valor (a representação gráfica da performance relativa de

empresa com base em cada atributo mercadológico). Na imagem 1.1 a seguir é apresentado um exemplo desta matriz.

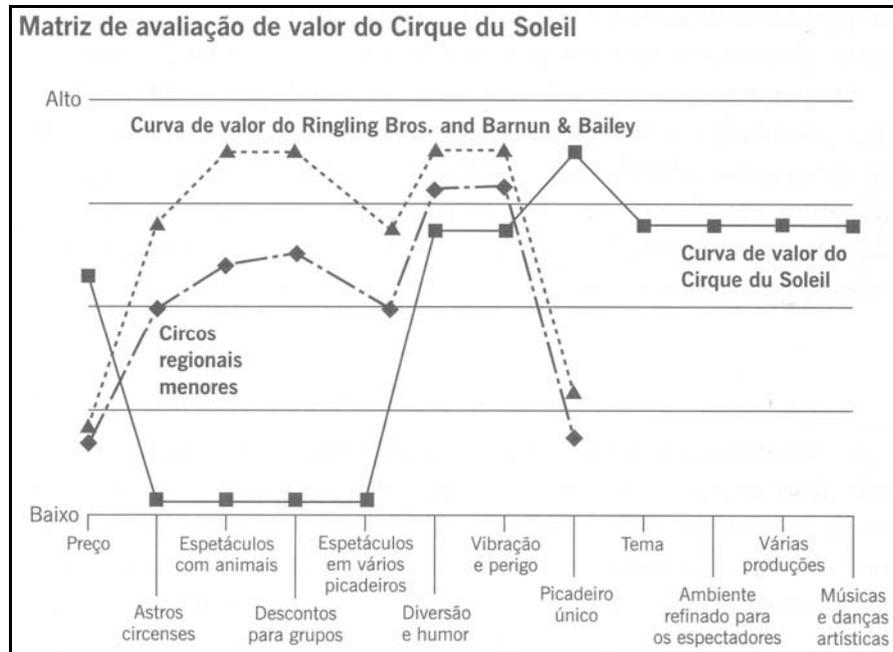


Figura 1-1 Matriz de valor.
Fonte: Kim e Mauborgne (2005, p.400).

A matriz de avaliação de valor é o modelo analítico fundamental para a inovação de valor e para a criação de oceanos azuis. “É tanto um instrumento de diagnóstico como um modelo para o desenvolvimento de uma estratégia consistente de oceano azul” (KIM; MAUBORGNE, 2005, p.25). Possui dois propósitos:

- Primeiro: “captar a situação atual no espaço de mercado conhecido. Isto permite que a empresa compreenda em que os concorrentes estão investindo, os atributos nos quais se baseia a competição em termos de produtos, serviços e entrega, e o que os compradores recebem como clientes de qualquer das ofertas competitivas existentes no mercado”. Estes atributos serão representados no eixo horizontal da matriz (investimento e competição do setor).
- Segundo: “retrata o nível de oferta do atributo segundo a percepção dos compradores”. Este nível é pontuado no eixo vertical da matriz, sendo a pontuação mais alta, a maior oferta da empresa aos compradores, ou seja, maior investimento no atributo ou maior preço do produto.

Neste trabalho, será utilizado como base o modelo proposto por Ansoff (1993) inserindo os conceitos de planejamento elaborados por Schwartz (1995) e Heijden (2004) para a construção de cenários, e a estratégia do oceano azul proposta por Kim e Mauborgne (2005) para a validação do negócio no novo ambiente apresentado. O preceito para a escolha destes modelos teóricos de apoio ao planejamento estratégico foi: a existência de métricas; o desenvolvimento do aprendizado organizacional; considerar a existência de incertezas e turbulências futuras nos planos; e, considerar flexibilidade e capacidade de adaptação da empresa.

Uma vez estabelecido os modelos de planejamento estratégico a ser utilizado, o preceito a esta aplicação é a existência de uma empresa. Para tanto, será abordado no subtítulo subsequente como desenvolver um modelo de negócio.

1.1.3 O modelo de negócio

As empresas revolucionárias de seus setores adotam como ponto de partida para a inovação o conceito empresarial, e não o conceito de um produto ou serviço. (HAMEL, 2001, p.71).

Uma abordagem essencial para este projeto é identificar qual o negócio em que a empresa atua, ou deseja competir. Isto servirá como base para desenvolver a projeção dos cenários futuros e selecionar as fontes de pesquisa, as principais variáveis e as forças que interagem na análise.

Qualquer empresa precisa de uma teoria – um conceito, um princípio, um organizador, uma definição, um destino que tenta cumprir. (ALBRECHT, 2003, p.61).

Na bibliografia pesquisada foram selecionados três métodos para modelar o negócio e o contexto em que a empresa está inserida contemplando: um modelo para caracterizar o processo de planejamento estratégico do negócio (Kotler, apud DORNELAS, 2007), que apresenta uma visão de dentro para fora da empresa (figura 1.2); outro para caracterizar a idéia de negócio da empresa (Heijden, 2004) apresentado na figura 1.3; e um terceiro, caracterizado pela segmentação de área estratégica de negócios (Ansoff, 1993) abrangendo uma visão holística de fora para dentro (figura 1.4). Estas três metodologias fornecem estruturas para desenvolver um plano de negócios, um modelo de empresa e uma estratégia mercadológica.

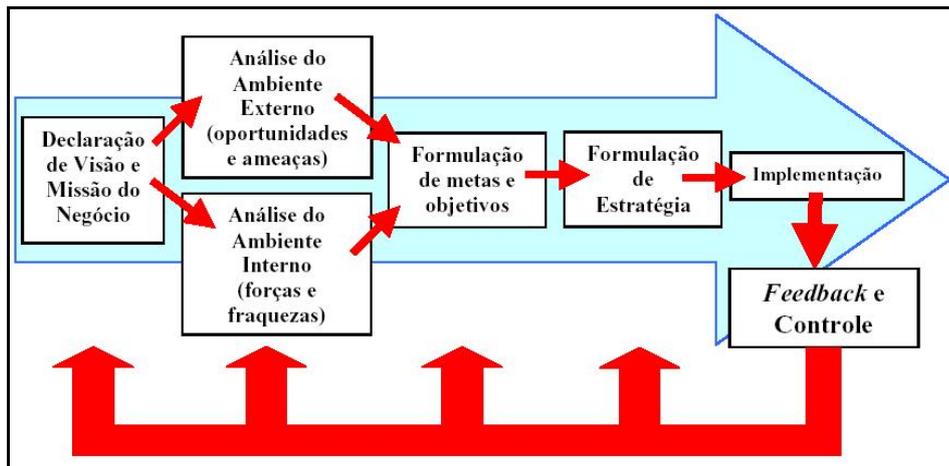


Figura 1-2 Modelo de Kotler.

Fonte: www.planodenegocios.com.br/files/texto5.pdf

No modelo proposto por Kotler (figura 1.2), toda a estrutura é apoiada nas definições iniciais de uma empresa, sua declaração de visão e missão:

Visão é uma direção estratégica. É onde queremos chegar no futuro. A visão determina o destino de uma organização.

Missão da empresa é a função que ela vai exercer junto ao mercado, provendo-lhe de produtos e/ou serviços. (SALIM et al, 2005, p.43).

A partir desta declaração podem-se estabelecer as ações que serão adotadas e analisadas para avaliar as ameaças e oportunidades do ambiente externo e interno da empresa. Para isto é utilizada a metodologia SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threads*), que consiste em pesquisar e identificar forças, as fraquezas, as oportunidades e ameaças com as quais a empresa deve se deparar. Isto será utilizado para orientar sua estratégia mercadológica e definir os seus fatores críticos para o sucesso.

Fatores críticos de sucesso são alguns poucos fatores que fazem a diferença entre o sucesso e o fracasso da empresa. (SALIM et al, 2005, p.43).

Com a aplicação da metodologia, serão estabelecidas quatro medidas de orientação para a classificação deste ambiente. Nas relações de oportunidade e força, a orientação é de investimento; nas de ameaça e força, é de diferenciação estratégica; oportunidade e fraqueza, avaliar a situação; e, nas situações de ameaça e fraqueza, rejeitar (abandonar) o ambiente.

O conjunto de todas estas informações consiste no plano de negócios da empresa, que é utilizado como base para estruturar a idéia de negócio, ou seja, como a empresa irá

articular suas competências para gerar resultados e recursos para reinvestir no negócio, ilustrados na figura 1.3.

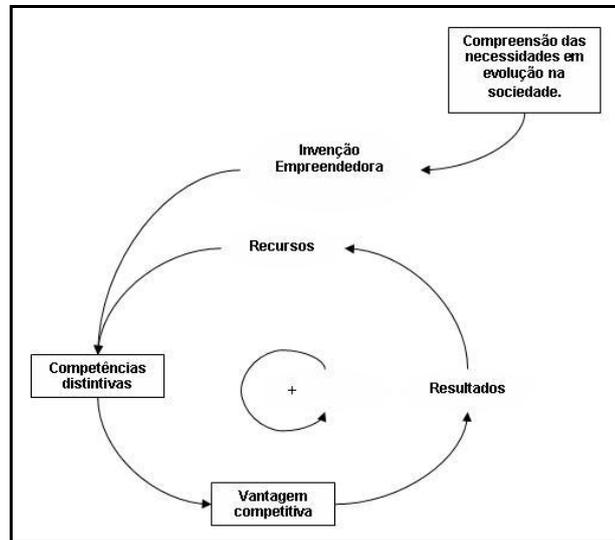


Figura 1-3 Idéia de negócio.
Fonte: Heijden (2004, p.65).

A idéia de negócio proposta por Heijden (figura 1.3), consiste em identificar e especificar quatro elementos que, atuando em conjunto criam um laço de *feedback* positivo baseado nesta estrutura, proporcionando o crescimento da empresa. Os elementos a serem caracterizados são: “o valor criado para o cliente; a natureza da vantagem competitiva explorada; as competências distintas que, em sua interação de reforço mútuo, criam a vantagem competitiva; e, estes três elementos são configurados no quarto elemento: um laço de *feedback* positivo, no qual os recursos gerados causam o crescimento”. (HEIJDEN, 2004, p.64).

Estabelecidos o planejamento de plano de negócios e o modelo de empresa, a expansão da empresa e do negócio pode ser analisada e projetada pelo prisma proposto por Ansoff (1993), figura 1.4.

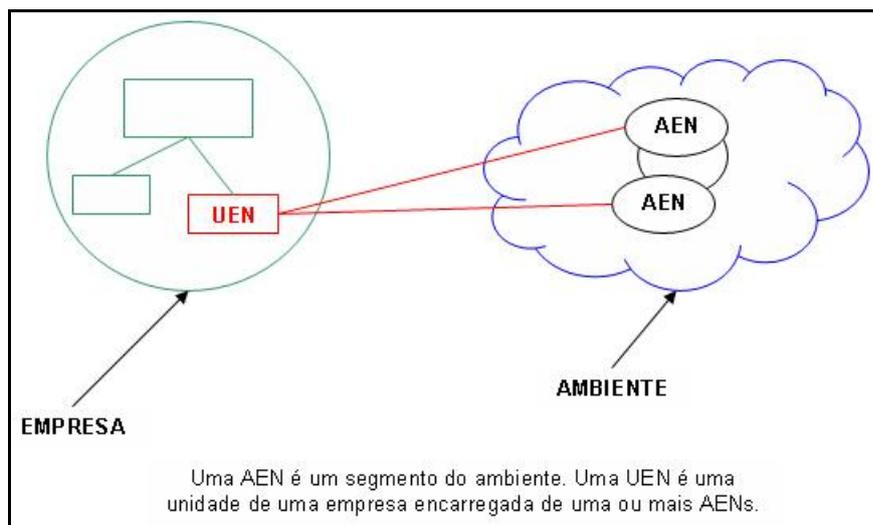


Figura 1-4 - Áreas estratégicas de negócio.
Fonte: Ansoff (1993, p 78).

Ansoff (1993, p.82) propõe a criação de unidades estratégicas de negócio (UEN) para gerenciar áreas estratégicas de negócio (AEN). Em sua proposta, as AENs devem ser segmentadas para facilitar o seu controle e desenvolvimento. Para isto ele sugere uma metodologia que rege primeiramente descrever a AEN em quatro dimensões (necessidade, tecnologia, tipo de cliente e localização), e posteriormente analisá-las sob critérios de crescimento, rentabilidade, turbulência e fatores de sucesso.

Seguindo o estudo, serão articuladas estas informações a fim de estruturar um modelo conceitual para representar um modelo de negócio.

1.1.4 A contribuição do estudo planejamento estratégico para este projeto.

Com o estudo apresentado nos sub-capítulos anteriores foi possível identificar estruturas que permitem desenvolver um modelo conceitual de empresa. A partir destes atributos, foi extraído o mínimo necessário para compor e avaliar um modelo de negócio utilizando as informações fundamentais do plano, das idéias e estratégias de negócio. Estas características atendem aos requisitos citados por Albrecht:

Antes de poder compor uma declaração de missão atraente, você precisa ter três coisas bem claras em sua mente:

1. Quem se beneficia com o que sua empresa realiza, isto é, seus clientes, descritos nos termos da premissa de necessidade que trazem à interação.
2. A proposta de valor oferecida, isto é, a premissa de benefício central que oferece apelo competitivo a seu pacote de valor.

3. Seu modus operandi, isto é, seu modo particular de criar e oferecer este valor. (ALBRECHT, 2003, p.108).

Isto resultou no modelo conceitual ilustrado na figura 1.5, que será parte integrante da proposição do sistema de análise de cenários prospectivos.

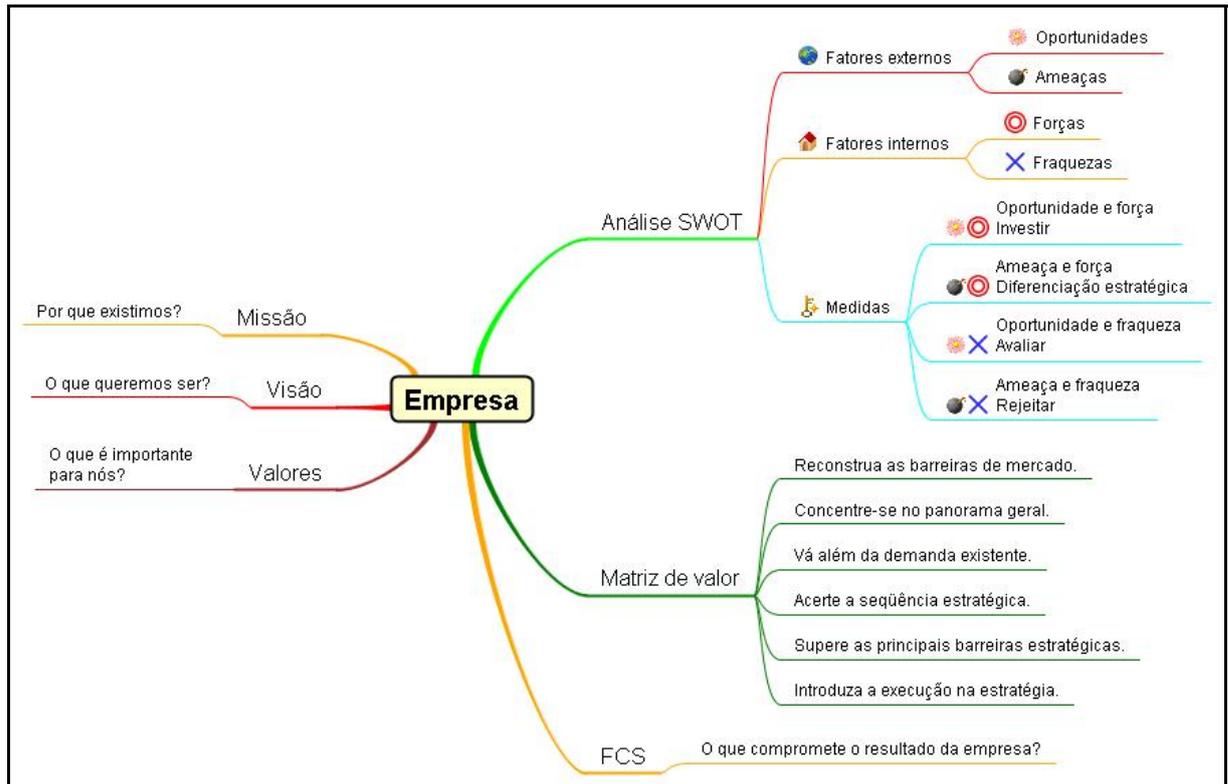


Figura 1-5 - Modelo conceitual do modelo de negócio.
Fonte: o autor.

Este modelo apresentado na figura 1.5 é resultante da integração da matriz de valor, proposta por Kim e Mauborgne (2005); pela proposta de Kotler (apud DORNELAS, 2007) e pelas declarações de empresa propostas por Salim et al (2005).

Estruturada a empresa e o negócio, a etapa posterior é entender como os cenários criados e a sua importância para o posicionamento estratégico da organização.

1.2 Cenários

Com o estudo de cenários é possível inovar e estar atento e preparado para adaptação e mudanças. Atenuar riscos considerando as incertezas. Estimular a reflexão. Perceber tendências mercadológicas, culturais, econômicas, sociais e ambientais. Buscar um ponto de equilíbrio entre a razão e a intuição. Referenciar de forma sistemática as suas decisões.

“Um cenário consiste da iteração dos vários estados possíveis diante de uma variedade de diferentes suposições plausíveis” (DAY, apud SAUVÉ; MEDEIROS, 2003, p.111).

[...] Criamos um cenário toda vez que imaginamos (ou supomos) a ocorrência de situações (ou estados) diferentes, para as quais precisamos nos preparar física e economicamente. A Análise de Cenários é utilizada pelas empresas como ferramenta de planejamento para o futuro. Futuro este que pode depender de detalhes duvidosos e incertezas [...] (SAUVÉ; MEDEIROS, 2003, p.111).

Em um mundo de turbulências e incertezas, a capacidade de aprender mais rápido do que os demais pode ser a única vantagem sustentável. Quebrar a linearidade do pensamento e ser afrontado por novos desafios que ameaçam nossos modelos mentais e a estrutura institucional, coloca em xeque a maturidade organizacional e a sua capacidade de aprender.

[...] Os administradores montam seus próprios modelos de sucesso com base na experiência, em tentativa e erro, êxitos e malogros. Quando o ambiente está sofrendo uma mudança descontínua, o modelo tradicional de sucesso deixa de ser válido, e acaba bloqueando os novos dados relevantes. Assim, o desenvolvimento, nos principais administradores, de uma nova mentalidade que seja sensível à turbulência futura é um elemento crítico do problema de informação estratégica. Hoje em dia, há técnicas disponíveis tanto para diagnosticar a mentalidade necessária quanto para ajudar os administradores a adquiri-la [...] (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.94).

Nas pesquisas e nas técnicas de elaboração de cenários os indivíduos organizados em grupos são forçados a questionar seus próprios pressupostos. Assim, este exercício provoca fundamentalmente mudanças no modelo mental tanto do indivíduo, quanto no “modelo mental” da empresa, ampliando esta visão. Portanto, provocar a “mudança de gestalt” (WIND, CROOK e GUNTHER, 2005, p.36) acerca do ambiente em que a empresa está inserida é uma contribuição do planejamento de cenários de suma importância para a cultura organizacional.

O conhecimento não é estático: modifica-se por meio da interação com o ambiente e é denominado processo de aprendizado. Uma visão mais ampla é a de que o aprendizado é a integração de novas informações em estruturas do conhecimento, de

modo a torná-las potencialmente utilizáveis em processos futuros de processamento e elaboração. (TARAPANOFF, 2001, p.119).

Neste capítulo será apresentada as origens e a fundamentação do planejamento de cenários prospectivos, identificando suas premissas elementares e o modelo conceitual utilizado neste projeto.

[...] um método para articular os diferentes caminhos que poderão existir para você amanhã, e descobrir os movimentos adequados ao longo daqueles caminhos possíveis. O planejamento do cenário é fazer escolhas hoje com a percepção de como elas poderão se viabilizar. (SCHWARTZ, 1995, p.18).

1.2.1 Histórico

Os cenários surgiram após a Segunda Guerra Mundial como um método de planejamento militar. A Força Aérea norte-americana tentava imaginar o que seus opositores poderiam fazer e preparava estratégias alternativas. Nos anos 60, Herman Kahn, que participara dos esforços da Força Aérea, aperfeiçoou os cenários para que se tornassem uma ferramenta nos prognósticos de negócios [...] (SCHWARTZ, 1995, p.21).

Apoiado nos autores da bibliografia deste trabalho, e fundamentalmente na leitura de Schwartz (1995) e Heijden (2004), os primeiros exercícios registrados orientados ao planejamento de cenários no mundo dos negócios surgiram na Ducth Shell na década de 60 com uma equipe liderada por Pierre Wack. Este interesse no desenvolvimento de cenários em um nível mais conceitual e planejado surgiu em detrimento às inúmeras falhas de planejamento baseados em previsão probabilística até então utilizadas. A nova abordagem surgia baseada em um pensamento casual qualitativo, permitindo flexibilidade nas hipóteses levantadas. Estes futuros criados, contudo plausíveis, serviram como base de testes para políticas e planos da empresa. Esta metodologia foi exercitada e aperfeiçoada ao logo dos anos, alcançando maturidade e conduzindo-a ao modelo e conceituação atual, estudados no decorrer deste capítulo.

1.2.2 Conceituação

Cenário é “decoração de teatro, cena; panorama, perspectiva” (LUFT, 2001, p.158). A idéia proposta por Schwartz relaciona este conceito às histórias cotidianas e busca estabelecer o contexto do futuro.

Cenários é uma ferramenta para nos ajudar a fazer previsões em um futuro de grandes incertezas. A palavra vem do termo teatral inglês *scenario* – o roteiro para um filme ou peça. Cenários são histórias sobre a maneira como o mundo poderá se transformar no futuro, histórias que podem nos ajudar a reconhecer e adaptar aos

aspectos mutantes do nosso meio atual. Formam um método para articular os diferentes caminhos que poderão existir para você amanhã, e descobrir os movimentos adequados ao longo daqueles caminhos possíveis. O planejamento do cenário é fazer escolhas hoje com a percepção de como elas poderão se viabilizar. (SCHWARTZ, 1995, p.18).

Logo, cenários é uma narrativa de hipóteses divergentes em um dado contexto. Baseado em estudos apresentados pela empresa Macroplan Prospectiva e Estratégia Ltda, a abrangência do planejamento pode ocorrer em três níveis: macro (macrocenários mundiais, nacionais ou regionais); intermediário ou setorial (cenários de indústrias, segmentos ou ambiente de negócios específicos); e, micro (cenários focalizados em decisões ou questões estratégicas). Independente do nível escolhido para a abordagem do estudo, sempre estarão implícitos os atributos de:

- Visão sistêmica da realidade;
- Ênfase nos aspectos qualitativos;
- Relações entre variáveis e atores como estruturas dinâmicas;
- Visão do futuro como uma construção social;
- Visão do futuro como um espaço aberto a múltiplas possibilidades; e,
- Explicitação dos jogos dos atores.

Nos subtítulos que se sucedem, serão fundamentados elementos essenciais para a estruturação e elaboração de cenários futuros.

1.2.3 Elementos do cenário.

Para desenvolver um estudo prospectivo, embasado em Schwartz (1995), é necessário identificar fatores que representam requisitos fundamentais e elementares para a composição da cena. Devem ser definidos o tema, os atores, as forças motrizes, os elementos predeterminados e as incertezas. Estas informações serão organizadas em grupos de cenários, cada qual com seu próprio enredo. Todos estes itens serão estudados pontualmente.

1.2.3.1 Tema

O tema é o objeto do estudo que será desenvolvido, em outras palavras, do que trata os cenários.

1.2.3.2 Atores

Os atores são os sujeitos do cenário. “Frequentemente, esses atores principais são grupos de pessoas reunidas sob a forma de instituições. As atitudes que personificam são histórias – ou, mais precisamente, mitos...” (SCHWARTZ, 1995, p.50).

1.2.3.3 Forças motrizes

As forças motrizes são os principais fatores contextuais externos ou internos que exercem força singular no tema em prospectiva. São elementos que movem o enredo do cenário. Comumente podem ser identificados e classificados nas categorias: “sociedade, tecnologia, economia, política e meio ambiente”. (SCHWARTZ, 1995, p.111; HEIJDEN, 2004, p.132).

Todo empreendimento, pessoal ou comercial, é impulsionado por determinados fatores-chave. Alguns são internos: a força de trabalho e metas. Outros como as forças governamentais, vêm de fora...

Em outras palavras, as forças motrizes são elementos que movem o enredo do cenário, que determinam o final da história. Em uma história de mistério, o motivo é uma força motriz...

Sem forças motrizes não há como começar a pensar o cenário. Elas são um dispositivo para afiar o seu julgamento inicial, para ajudar você a decidir que fatores serão significativos e que fatores não o serão... (SCHWARTZ, 1995, p.108).

1.2.3.4 Elementos predeterminados

Os elementos predeterminados são mudanças em andamento, “[...] isto é, aquilo que podemos prever com certeza porque já vimos seus estágios na atualidade [...] não sabemos exatamente como ou quando esses eventos ocorrerão. Contudo, podemos prever a gama de possíveis resultados e como as regras do jogo podem mudar depois disso” (SCHWARTZ, 2003, p.18).

Nestas mudanças em andamento podem ser caracterizados: os fenômenos de mutação lenta (incluem o crescimento das populações, construção de infra-estrutura física e o desenvolvimento de recursos); as situações restritivas (situações provocadas pela demografia, capacidade insuficiente ou limitação de recursos); as colisões inevitáveis (conflitos políticos, sociais e econômicos); e, incorporação aos planos (fatos já consumados, por exemplo: já é possível saber a quantidade de adolescentes daqui a quinze anos, todos já nasceram).

1.2.3.5 Incertezas

Incertezas são elementos do futuro com alto grau de incerteza e elevado impacto em relação ao tema proposto. “Estão intimamente ligadas a elementos predeterminados. Você as

encontra ao questionar seus pressupostos sobre os elementos predeterminados [...]” (SCHWARTZ, 1995, p.120).

Heijden (2004, p.75) classifica as incertezas em três categorias distintas, baseada no grau de conhecimento acerca dos fatos que a circundam. São elas:

- Riscos – pode ser calculado com base em probabilidades;
- Incertezas estruturais – existe a possibilidade, mas não existem evidências para indicar uma probabilidade; e,
- Impossíveis de conhecer – também nomeadas incertezas críticas.

Na figura 1.6, Heijden apresenta um esboço gráfico que representa a relação existente entre os fatores predeterminados e incertezas. Nesta relação é observado que o grau de previsibilidade cai gradativamente, e inversamente o grau de incerteza aumenta. Isto evidencia e caracteriza a atuação do planejamento baseado em previsão e cenários ao longo do tempo.

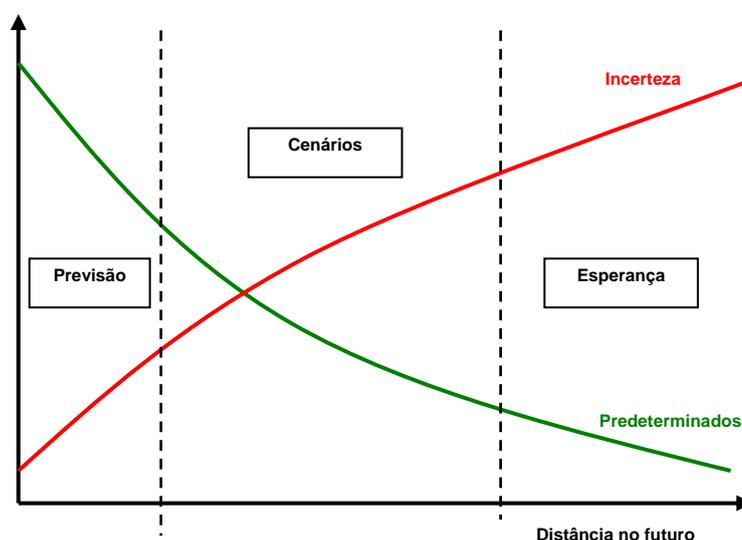


Figura 1-6 - O equilíbrio entre previsibilidade e incerteza.
Fonte: Heijden (2004, p.82).

Pela análise gráfica podemos observar que o limite da análise evolutiva, processual e racional, na melhor das hipóteses pode alcançar o ponto de intersecção das curvas de incertezas e fatores predeterminados. Isto revela a relevância da técnica de cenários, que transcende este limite no à medida que o grau de incerteza aumenta.

1.2.4 Fontes de informação

Compreendido os elementos do cenário, é imprescindível que as informações disponíveis sejam fidedignas e verdadeiras. Para isto, é necessário saber onde procurar e o que procurar. Schwarts (1995, p.83) sugere:

- Pessoas notáveis;
- Fontes de surpresas: arrume tempo para ler sobre assuntos fora de sua especialidade – se necessário, arrume tempo para tarefas mais ativas;
- Filtros: todo bom editor de revista é um esclarecedor. Alguém que nada em um mar de idéias e sugestões periféricas e dá às coisas uma forma coerente, filtrada para o uso dos leitores;
- Imersão em ambientes que apresentam desafio: viajar é a única e melhor maneira de você entrar em um universo não familiar; e,
- Sensibilidade em rede.

Não obstante, também sugere que cada cenário exige pesquisa específica. Alguns assuntos, entretanto, surgem repetidamente em seu trabalho. Esses são os tópicos nos quais deve ser empregada atenção constantemente:

- Ciência e tecnologia: esta força (ciência e tecnologia realmente compreendem uma força única) é um dos elementos impulsionadores de acontecimentos futuros mais importantes [...];
- Acontecimentos que formam a percepção: níveis crescentes de dióxido de carbono na atmosfera têm sido detectados desde o início dos anos 70. Porém, eram ignorados – até que – em um dia de verão extraordinariamente quente em 1988, um metrologista da NASA deu um depoimento no Congresso norte-americano sobre as alterações climáticas a longo prazo em consequência da poluição [...];
- Música: se a televisão sugere o que as pessoas estão percebendo, a música mostra o que elas estão sentindo. É uma janela para a liberdade no futuro [...]; e,
- O campo experimental e alternativo: tendo encontrado uma idéia primeiramente no campo experimental, você pode reconhecê-la e usá-la melhor – se ela finalmente emergir da obscuridade [...] (SCHWARTZ, 1995, p.73).

1.2.5 Grupos de cenários

Todas as informações dos elementos do cenário são organizadas e interpretadas para compor a narrativa do cenário. “Geralmente (mas nem sempre) parecem dividir-se em três grupos: quase igual, porém melhor; pior (decadência e recessão); e, diferente, porém melhor (mudança fundamental)” (SCHWARTZ, 1995, p.32). Estes grupos de cenários são articulados entre si de forma a criar três (ou mais) imagens plausíveis do futuro. Estas imagens, interpretadas dão origem ao enredo da história.

1.2.6 Enredos

O enredo é a forma de apresentar o cenário dentro de um contexto, contendo a trama, a intriga da história. Explicitados por Schwartz (1995, p.144), há três enredos principais que são constantes no mundo moderno e sempre devem ser considerados em qualquer conjunto de cenários.

Vencedores e perdedores – a maior parte dos cenários começa com uma percepção: um motivo que impulsiona os personagens. Esse enredo inicia-se com a percepção de que o mundo é essencialmente limitado, os recursos estão escassos, um lado fica mais rico, o outro fica mais pobre [...]

Desafio e resposta – [...] Não acho que os desequilíbrios vão acabar [...] Eu não acho que destruirão o sistema. Acho que teremos desequilíbrios administráveis. A questão não será como eliminá-los, mas como conviver com eles [...]

Evolução – O enredo evolutivo mais comum do mundo atualmente é a tecnologia. As inovações crescem de maneira biológica – brotam lentamente de tecnologias anteriores, amadurecem gradativamente, e em seguida irrompem no mundo [...]

Os enredos são, portanto, a forma final como é apresentado o estudo de análise de cenários prospectivos, pois contém as informações pesquisadas, organizadas e articuladas entre si, com uma conotação lógica, criando histórias plausíveis de um futuro vindouro. Estas informações assim dispostas constituem em uma ferramenta de apoio a decisão. Entretanto, deve ser observado que o planejamento de cenários é um exercício constante, onde a leitura das informações cotidianas pode alterar o curso da história, complementando e alterando (ou não) os resultados prospectados. E esta é a grande contribuição desta técnica, considerar além das hipóteses, as incertezas e discontinuidades.

1.2.7 Contribuições, relevância e limitações.

Fundamentalmente, o planejamento de cenários prospectivos tem sua usabilidade aplicada para testar propostas de estratégia e encontrar maneiras de melhorá-las, ou seja, torná-las mais robustas e adequadas em relação aos futuros que poderão surgir.

A aplicação do planejamento prospectivo tem sua relevância destacada no ambiente organizacional a partir do momento em que estimula o desenvolvimento de competências e o aprendizado organizacional, pois resulta em uma solução à problemática proposta por Ansoff e McDonnell:

A experiência tem mostrado com frequência que os administradores têm dificuldades para segmentar o ambiente da empresa em AENs. Uma das razões é a dificuldade que muitas pessoas têm para mudar um ponto de vista arraigado: deixar de encarar o ambiente através do prisma da linha tradicional de produtos da empresa e começar a vê-lo como um campo de necessidades futuras que qualquer concorrente pode decidir atender. (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p.87).

Ao questionar e articular a reflexão a respeito dos pressupostos básicos da sua estratégia e instigar a investigação das probabilidades e incertezas do futuro, os cenários resultam em uma resposta plausível às considerações acima citadas. Fomenta o aprendizado organizacional sob dois aspectos: “no nível individual (como dispositivo cognitivo; de percepção; e, como instrumento de reflexão cognitiva); e, no nível grupal (como provedores de uma linguagem pronta; como veículo facilitador da conversação; e, como veículo para alinhamento mental organizacional)”. (HEIJDEN, 2004, p.50).

Peter Senge (1990) diz que “o aprendizado por tentativa e erro é ilusão, pois as decisões mais críticas tomadas em uma organização têm amplas conseqüências para o sistema como um todo [...]”. (apud NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.9).

Através da articulação das idéias surge a vivência experimental sobre o tema proposto. Não obstante, isto irá criar uma visão sistêmica da realidade e estabelecer relações entre variáveis e atores como estruturas dinâmicas. Tende a explicitar os jogos de poder entre os atores e fornecer uma visão do futuro como uma construção social em um espaço de múltiplas possibilidades.

Para Heijden (2004, p.113), a importância deste modelo técnico de análise “estende-se por uma ampla área de conhecimento organizacional”, incluindo:

1. Na etapa de pré-decisão:

- Cria conceitos e linguagem novos na organização;
- Fortalece a qualidade da conversação estratégica;
- Gerencia o foco de atenção da organização;
- Torna a organização mais perceptiva em relação ao seu ambiente e, portanto, mais adaptativa;
- Motiva a ação e mudança;
- Faz as pessoas pensarem.

2. Na tomada de decisões:

- Considera a força da organização e as suas características na sua idéia de negócios;
- Desenvolve capacitação e opções de portfólio;
- Desenvolve estratégia;
- Faz um julgamento sobre uma proposta;
- Toma uma decisão.

O sucesso do planejamento de cenários depende de um equilíbrio entre o que já é conhecido e o novo. Entretanto, apresenta limitações ao não ser “o mais adequado para antecipar mudanças conjunturais; o horizonte temporal da sua aplicação é de médio a longo prazo; e, as opções em análise são qualitativamente distintas” (Macroplan, 2007).

1.2.8 Modelo conceitual

Baseado na pesquisa bibliográfica referenciada e no modelo teórico proposto por Heijden (2004, p.84) na figura 1.7, estruturou-se o modelo conceitual para a composição de cenários apresentado na figura 1.87.

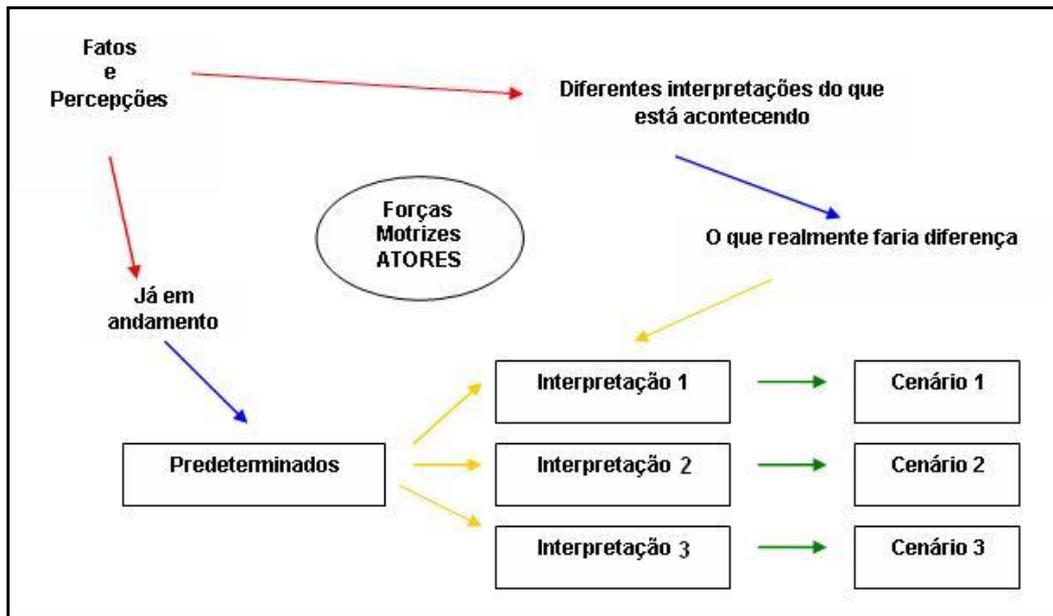


Figura 1-7 - Estrutura da construção de cenários.
Fonte: Heijden (2004, p.84).

Neste modelo, apresentado na figura 1.7, é evidenciada a articulação das idéias e informações coletadas, oriundas dos elementos do cenário, nos grupos de interpretação (ou grupos de cenários). A partir destas interpretações obtêm-se os cenários, que contextualizados em uma trama, constitui o enredo da história. Esta estrutura está inserida no modelo conceitual de estrutura de cenários apresentado na figura 1.8.

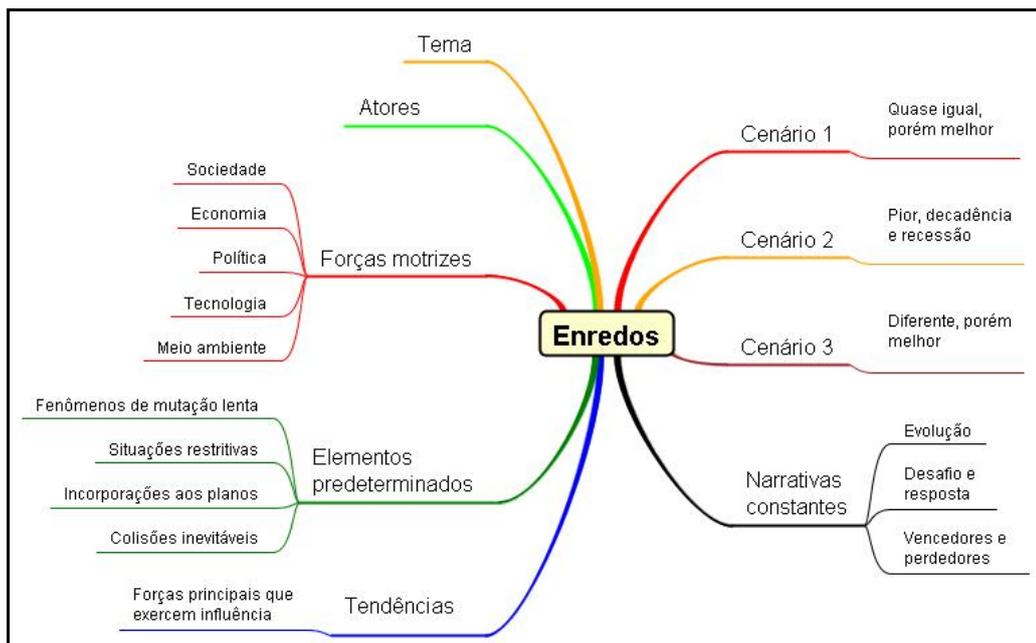


Figura 1-8 - Modelo conceitual de estrutura de cenários.
Fonte: o autor.

Este modelo conceitual é resultante da integração dos elementos de cenário, dos grupos de cenários e as narrativas constantes. Todos estes atributos articulados entre si originam o enredo dos cenários, assim proposto por Schwartz (1995) e Heijden (2004).

Estruturada a composição do cenário, a etapa posterior é identificar e diagnosticar como outras forças presentes em ambientes turbulentos e de transformação podem ser caracterizadas e mensuradas. Será estudada análise de riscos e mudanças, pois estabelecem relação direta com o ambiente organizacional e sua estrutura de planejamento.

1.3 Riscos

Neste mundo repleto de oportunidades e incertezas, pessoas e empresas estão sujeitas às turbulências e inovações da modernidade, ou seja, estão à mercê destas adversidades, que podem repercutir de forma positiva ou negativa, gerar lucro ou prejuízo. Um exemplo disso inclui a competição emergente e movimentos de preços; agendas políticas e novas normas e leis; mudanças no perfil demográfico e em prioridades de trabalho/vida; custos imprevistos de reparos; deficiências de qualidade; paralisação de serviços públicos; substituição de tecnologias; a fragilidade humana. Somem-se a isso incêndios, enchentes, terremotos e outras catástrofes ambientais. A predisposição a estes fatores e outras situações pode ser chamada de risco.

Apesar da conotação negativa, o risco necessariamente não é algo ruim. “O risco é uma das condições essenciais para a inovação; deve ser gerenciado – ou seja, alimentado e controlado” (BROWN, 2005, p.60).

1.3.1 Conceituação

Diversos autores estabelecem conceitos e justificam o risco, segundo sua ótica e sentido que querem expressar. Abordam a aplicação prática no contexto em que se inserem.

[...] risco é definido como “tudo aquilo que desvia do objetivo” [...] esse conceito é o que amarra o risco às estratégias de uma organização. (BASTOS, apud GRACIANI; LOREA, 2007, p.47).

Risco é a possibilidade de alguma coisa dar errado. (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998, p.125).

[...] perigo muito provável, iminente. (LUFT, 2001, p.582).

Neste trabalho, será adotada uma concatenação dos conceitos citados por Luft e Bastos para a definição de risco, denotando o sentido de “um perigo muito provável que pode provocar o desvio do objetivo inicial do planejamento e estratégia de uma organização”.

Na visão de Simons (1999, p.123), “em mercados dinâmicos, os riscos são inerentes à estratégia de sucesso”. Logo, só serão justificados se houver: “previsão para redução nos custos operacionais; previsão para aumento de lucro; identificação de novas oportunidades; identificação de novos mercados ou nichos de mercado” (DAYTON, apud SAUVÉ; MEDEIROS, 2003, p.99).

1.3.2 Tipos de risco e suas fontes

O risco não é eliminado, entretanto, suas fontes ou fatores de risco sim. Fatores de risco “são as condições que dão origem a essa possibilidade” (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998, p.125), e está situado em todo o âmbito organizacional podendo ser interno ou externo, ser estratégico ou gerenciável, ser de ordem humana ou não. Para Sauv e e Medeiros (2003, p.93), existem pelo menos tr es fontes de risco ao qual qualquer investimento est a sujeito: primeiro, o risco organizacional, que s ao os associados com o ambiente/estrutura da empresa; segundo, o risco mercadológico, que s ao os associados com o mercado e governo; e, terceiro, o risco tecnológico, que s ao os associados com a tecnologia.

Conforme Schneier e Miccolins (1998, p.125), os riscos gerenciáveis s ao os que não exigem investimento significativo e podem ser absorvidos na condução normal dos negócios. J a os estratégicos, transcendem a estrutura organizacional e talvez exijam investimentos de capital ou mudança de objetivos e est ao distribuídos em sete classes: “setor, tecnologia, marca, concorrência, cliente, projeto e estagna o” (SLYWOTZKY; DRZIK, 2005, p.59).

O risco de ordem humana est a relacionado diretamente   atitude das pessoas. Pode ser o mais fatal de todos, por ser iminente e não percebido, “como a divulga o de documentos confidenciais ou cópia de projetos técnicos, pessoalmente ou por meios eletr nicos, esse tipo de falha não   raro” (GRACIANI; LOREA, 2007, p.49).

Peter Drucker disse certa vez: “Embora seja fútil tentar eliminar o risco e questionável tentar minimizá-lo,   fundamental que os riscos assumidos sejam os riscos certos”. (PRESSMAN, 1995, p.131).

Considerando a afirma o de Peter Drucker que todo o risco assumido deve ser conhecido e ser real, por que não o projetar, avaliar e mitigar?

1.3.3 Proje o dos riscos

A proje o, ou estimativa de risco, procura classificar cada risco identificado de duas maneiras: a probabilidade de torná-lo real, e o impacto associado caso ele ocorra. Desta forma, o perigo iminente pode ser identificado quantitativamente, através da probabilidade estatística das ocorrências históricas, dado que o risco   algo conhecido. As conseq ncias dos problemas associados e o impacto da sua ocorrência podem ser avaliados de forma qualitativa. Pressman (1995, p.133) sugere que “[...] uma melhor abordagem poderia ser a de

dar uma resposta de acordo com uma escala qualitativa que tivesse os seguintes valores: altamente improvável, improvável, moderado, provável, altamente provável”.

[...] a maioria dos riscos não é aleatória. Em outras palavras, os acidentes não acontecem simplesmente. Com um aprendizado prévio sobre fenômenos, é possível fazer previsão e prevenção dos eventos. (GRACIANI; LOREA, 2007, p.49).

Na citação acima, Graciani e Lorea sugerem que o estudo e o aprendizado organizacional são de suma importância na projeção de riscos. Visando estruturar uma metodologia para esboçar a estimativa destes perigos, Pressman (1995, p.133) delineou regras claras para alcançar este objetivo:

1. Estabelecimento de uma escala que reflita a probabilidade percebida de ocorrência de um risco;
2. Delineamento das conseqüências do risco;
3. Estimativa do impacto do risco sobre o projeto ou produto;
4. Anotação da precisão global da projeção dos riscos.

Pode-se observar então que, o objetivo das estimativas é a de fornecer informações relevantes para as etapas de avaliação e análise. Estabelecer atividades para atenuar ou reduzir os fatores de risco.

[...] realizar uma revisão abrangente de risco de cada um de seus negócios, concentrando-se na estrutura total, nas capacidades da organização e no ambiente operacional. A partir dessa revisão, identificar os riscos dos objetivos dos negócios, determinar os fatores subjacentes, priorizá-los e empreender as iniciativas necessárias. (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998, p.127).

1.3.4 Avaliação e análise de risco

A avaliação de risco é dada em função de um conjunto de termos que estabelecem uma relação entre si com a seguinte forma: $[ri, li, xi]$ sendo, ri o risco, li a probabilidade e xi o impacto. Citando Slywotzky e Drzik (2005, p.60), eles devem ser medidos de modo amplo e com critério único, pois “[...] com isso será possível comparar e consolidar os riscos e vinculá-los a decisões ligadas a alocação de capital, definição de preços e transferência de riscos”.

[...] O risco é um resultado [...] O objetivo da avaliação é identificar, priorizar e agregar todos os riscos com que uma companhia se depara. (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998, p.125).

A análise de risco procura verificar resultados, bons ou maus nas decisões gerenciais, como as possibilidades danosas poderiam afetar a empresa. (SAUVÉ; MEDEIROS, 2003, p.93).

A análise dos riscos é, de fato, composta por quatro atividades distintas: identificação, projeção, avaliação e administração dos riscos. (PRESSMAN, 1995, p.131).

Através da análise de riscos obtêm-se as informações a avaliações necessárias para a tomada de decisão na gestão, priorizando ações e identificando a devida importância e prioridade que cada fator de risco recebe na adoção de medidas estratégicas para contê-los ou mitigá-los. Na administração destas estimativas, “a primeira linha de defesa contra o risco é “conformá-lo”, que significa controlá-lo por meio do comportamento organizacional” (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998, p.126). Isto ocorre através de controles comportamentais que são regidos por instrumentos sistemáticos – normas, políticas, procedimentos e similares.

1.3.5 Modelos de análise de risco

Na literatura pesquisada foram encontrados diversos modelos teóricos de apoio à análise de riscos. Alguns autores focam seus esforços em identificar e mitigar os riscos estratégicos, por exemplo, Slywotzky e Drzik (2005), e Schneier e Micolis (1998); outros no risco gerenciável, por exemplo, Simons (1999); e, outros contemplam os dois, a exemplo Sauvé e Medeiros(2003). Visto que as fontes de risco são inúmeras, neste trabalho os esforços foram concentrados em identificar um modelo de análise de risco gerenciável, que possua métricas, considere probabilidade e impacto, com uma abordagem em gestão de informações, orientado ao mercado e com uma metodologia de avaliação acelerada.

O modelo proposto por Simons (1999), chamado de calculadora de exposição ao risco, contempla as características de modelo desejáveis para este estudo, sendo eleito entre os demais pesquisados. A ferramenta consiste em aplicar uma avaliação interna na organização que considera três pontos de pressão para avaliação: cultura, crescimento e gestão de informações. Nestas três categorias, o nível de sucesso pode aumentar o nível de risco. Esta “calculadora” foi testada e validada por centenas de executivos de diversos segmentos na Harvard Business School. O resultado é um valor decimal que classifica a exposição ao risco da empresa de forma qualitativa em: zona de segurança, zona de cautela e zona de perigo.

Os diversos modelos teóricos de apoio à análise de riscos foram comparados entre si conforme apresentado na tabela 1.1.

Tabela 1.1 Modelos teóricos de apoio à análise de riscos.

Método Modelo	Gerenciável	Estratégico	Mercadológico	Tecnologia	Probabilidade X impacto	Capacidade de adaptação	Métricas / Checklists	Aplicação

Fonte: o autor.

Na tabela 1.1 é apresentado um quadro comparativo elaborado pelo autor deste estudo, que permite a comparação de características entre modelos avaliando-os com relação à análise de risco: gerenciável, estratégico, mercadológico, tecnologia, probabilidade X impacto, capacidade de adaptação, métricas/checklist e período de aplicação.

1.3.6 A contribuição do estudo de riscos para este projeto

Baseado na pesquisa bibliográfica referenciada e no modelo teórico proposto por Simons (1999), estruturou-se o modelo conceitual para a composição da análise de riscos organizacional apresentado na figura 1.9.

² Calculadora de exposição ao risco (SIMONS, 1999).

³ Mapa de risco estratégico (SLYWOTZKY; DRZIK, 2005).

⁴ Gerenciamento holístico do risco (SCHNEIER; MICCOLIS, 1998).

⁵ Análise do impacto de tecnologia de informação emergente – TIE (SAUVÉ; MEDEIROS, 2003).

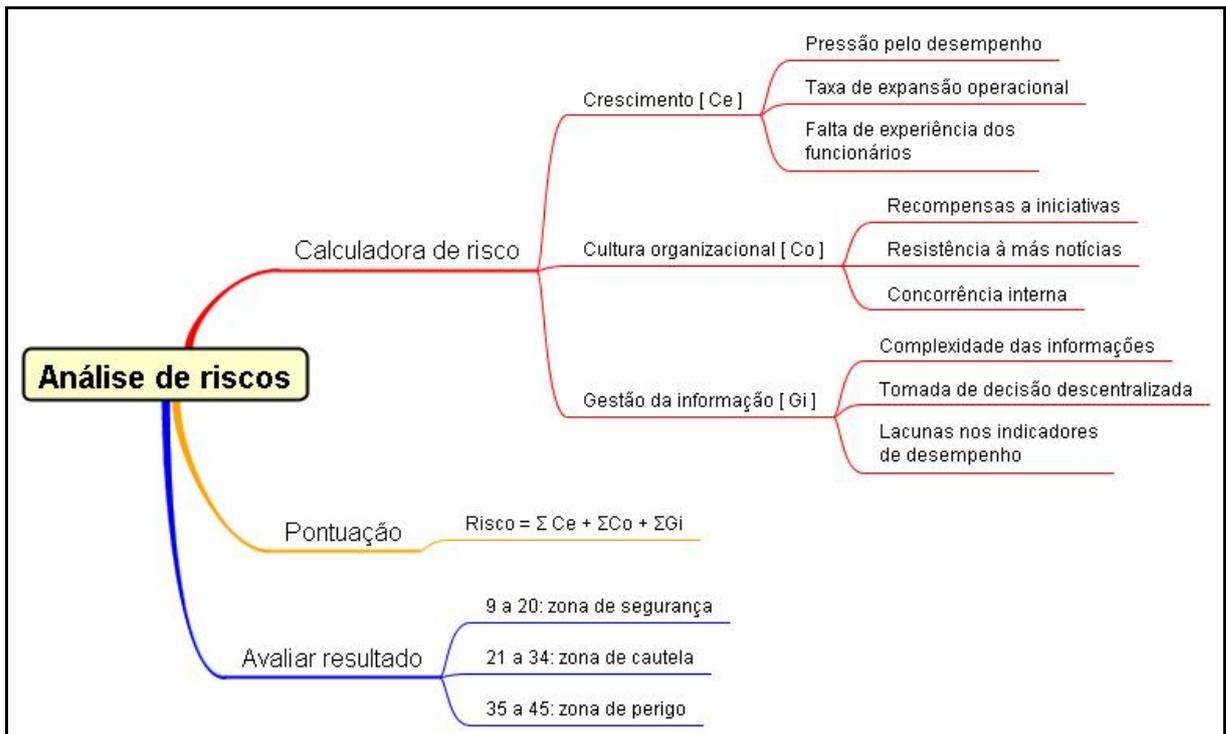


Figura 1-9 - Modelo conceitual da análise de riscos.
Fonte: adaptado de Simons (1999).

Através da pesquisa realizada foi possível identificar características que permitiram desenvolver este modelo conceitual. O modelo teórico a ser utilizado é dotado de uma estrutura de métricas que oferece um resultado pontual. Isto resultou no modelo ilustrado na figura 1.9, que será parte integrante da proposição do sistema de análise de cenários prospectivos.

Definida a metodologia para avaliar o risco organizacional, é necessário identificar a predisposição da empresa às mudanças. Este será o tema do próximo sub-capítulo.

1.4 Mudanças

Turbulência, descontinuidades, incertezas, inovação, risco. Certamente os escritores e filósofos da atualidade observam que estas palavras denotam a nossa realidade e pode-se concluir que o futuro não será uma mera continuação do presente. Que a corrida pela a inovação é a força propulsora mais ativa. Assim expressada por Hamel (2001, p.67) como “[...] o desafio é superar as inovações dos inovadores [...]”, e isto já era anunciado há anos:

Não existe nada mais difícil de assumir, mais arriscado de dirigir ou mais incerto quanto ao sucesso do que a introdução de uma nova ordem das coisas. (O Príncipe, *Maquiavel*, apud Bain e Company, 2004, p.78).

Hoje todos os caminhos são sinuosos, e as mudanças, constantes. (DRUCKER, 1997, p.80).

[...] Como traçar cenários e tomar decisões diante dos riscos e incertezas desta era de mudanças e globalização. (CHIMERINE, 1997, p.80).

A era do progresso chegou ao fim. Estamos no limiar de uma nova era, a Era da Revolução.

A própria natureza da mudança mudou. Não é mais agressora; não se movimenta mais em linha reta. No século XXI, a mudança é descontínua, abrupta, indócil. (HAMEL, 2001, p.67).

Nesta era de mudanças, o conflito de interesses, as disputas de poder podem tornar o ambiente organizacional inseguro e instável. As pressões por competitividade, desempenho e resultados positivos reforçam esta situação. Para assegurar a estabilidade e a continuidade do negócio, estas transformações devem ser gerenciadas através de técnicas, modelos ou metodologias, com o intuito de mitigar os riscos e as turbulências desta transição. Foram pesquisados em livros e artigos elementos comuns e inter-relacionados que fornecem um escopo de requisitos ou metodologias para avaliar estas transições e incorporá-las à proposta deste trabalho, apresentados a seguir.

1.4.1 Conceituação

Mudança é “transformação, alteração” (LUFT, 2001, p.469) e está diretamente relacionada com o conceito de inovação, pois toda a ação de inovação traz consigo a mudança.

1.4.2 Aspectos que conduzem à mudança

A nossa curiosidade nata produz a inconformidade germe da mudança. (PREDEBON, 2006, p.56).

Fazer a ponte entre a realidade e o possível é a essência da gestão de mudanças. (PASCALE, STERNIN, 2005, p.43).

Referenciado nos autores acima, a mudança está na essência do ser humano e das organizações. Sua força motivadora é a necessidade, que pode ser caracterizada por desejo ou inconformidade. Nas empresas, toda ação de transformação é precedida por inovação, ou seja, criar e desenvolver aspectos diferenciais que agreguem valor no mercado, produtos ou serviços. Logo, as forças para manter uma instituição ativa e crescente estão dinamicamente em ação, o que sugere constantes mudanças.

“Nenhuma empresa consegue sobreviver por muito tempo – ainda menos prosperar – sem correr o risco que leva à inovação e à criatividade” (SIMONS, 1999, p.125). Logo, a permanência e o desenvolvimento para superar a concorrência estão na capacidade de reconhecer os modelos empresariais existentes, destacar diferenciais que produzam uma nova riqueza e agreguem valor para os clientes.

Fundamentalmente, o aspecto que conduz às mudanças é a necessidade de sobrevivência e evolução, provocadas por fatores externos (globalização, aumento da competição, tecnologia, economia, alterações demográficas, ambiente político e social, legislação, clientes), e fatores internos (deficiência de desempenho, novas lideranças, fusões e incorporações, atitudes dos trabalhadores). “[...] Quanto mais competitivo é o nosso mercado, mais teremos de inovar e provocar mudanças simplesmente para manter o lugar que já ocupamos” (GRACIOSO, 2006, p.23). Estes aspectos permitem classificar as mudanças em tipos distintos, que serão abordados no capítulo a seguir.

1.4.3 Tipos de mudança

As mudanças podem surgir pela ação de forças internas ou externas à empresa, e ser de origem estratégica, estrutural, centrada em processos ou centrada em pessoas. Entretanto, Robbins as situa em duas ordens distintas:

[...] mudança de primeira ordem. É a mudança que pertence à variedade linear, não implicando nenhum desvio fundamental nas premissas que os membros da organização sustentam sobre o mundo ou sobre o modo como a companhia pode melhorar seu funcionamento.

[...] mudança de segunda ordem é uma mudança multidimensional, de níveis múltiplos, descontínua e radical, que envolve uma reformulação de premissas sobre a organização e o mundo no qual ela opera. (ROBBINS, 2003, p.461).

Estas duas dimensões atuam sobre cinco categorias distintas (figura 1.10):

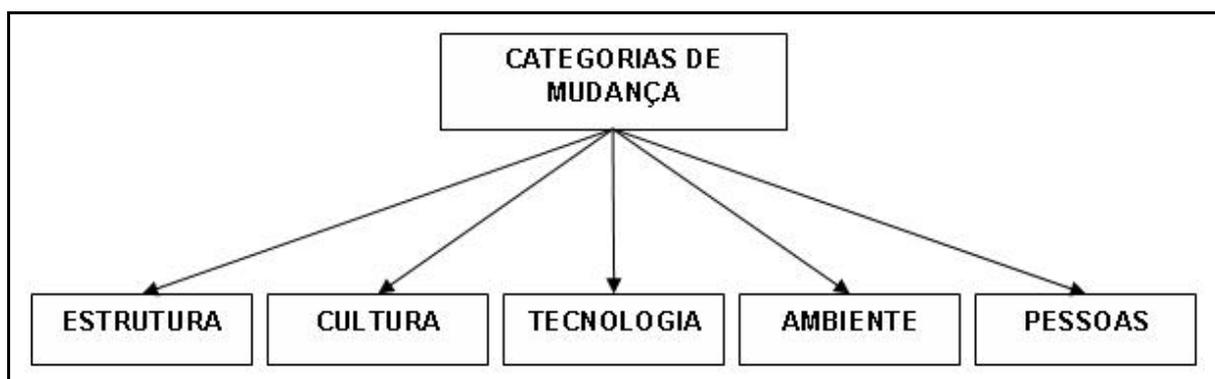


Figura 1-10 - Categorias de mudança.
Fonte: Robbins (2003, p.466).

1. Estrutura: implica fazer uma alteração nas relações de autoridade, mecanismos de coordenação, redesenho de cargos ou em variáveis semelhantes;
2. Cultura: exige a reformulação dos valores centrais da organização;
3. Tecnologia: envolve modificações no modo como o trabalho é processado e nos métodos e equipamentos utilizados;
4. Ambiente: implica em alterar o espaço e a disposição do local de trabalho;
5. Pessoas: diz respeito a mudar atitudes, habilidades, expectativas, percepções ou comportamento dos funcionários.

Uma vez ciente das classificações de mudança quanto ao seu tipo, o estudo foi conduzindo no sentido de identificar que modelos teóricos existem e que possam integrar a proposição deste trabalho, conforme o capítulo a seguir.

1.4.4 Modelos e metodologias

Baseado no estudo apresentado anteriormente e na literatura pesquisada, observou-se que os modelos teóricos propostos por catedráticos, ou apresentados em estudos de caso realizado em diversas empresas, mantém certa convergência. Não importa a situação, mas a mudança deve ser planejada, ter uma metodologia definida e envolver as pessoas em todas as etapas do processo. Deve ser claramente identificado e externado o motivo e a importância das mudanças, e estas informações devem ser retro-alimentada. A divergência entre os modelos diz respeito à metodologia de aplicação.

Isto pode ser evidenciado nos casos apresentados Dossiê HSM Management (1998), que apresenta os processos de aplicados nas empresas: Kotler, com oito passos para aplicação do processo de mudança; Adizes, 6 passos; Siemens Nixford, 10 passos; e o da Price Waterhouse, com 15 passos. Apesar da convergência entre si, algumas propostas tendem a concentrar os esforços na gestão de mudanças em primeira ordem, voltada a estrutura da empresa; e outra em segunda ordem, voltadas à estratégia.

Observou-se também que algumas propostas contemplam mudanças na estrutura e na estratégia da empresa, a citar o modelo das *sete forças* e o modelo da *mudança propositada* (HAVE et al, 2005); e o modelo da *mudança planejada* (ROBBINS, 2003). Estes modelos centram grandes esforços nas pessoas que interagem com o processo de mudança.

As mudanças lineares, que não apresentam nenhum desvio significativo nos preceitos da organização, são fundamentalmente centradas no desenvolvimento das capacidades humanas e fortemente relacionadas com o fortalecimento da estrutura organizacional. Neste âmbito podem ser destacados as propostas do modelo de *desvio positivo* (PASCALE, 2005) e o modelo proposto por Roberto e Levesque (2006) que consiste no desenvolvimento da mudança através da seqüência mapear – aprender – mobilizar – realinhar.

Entre todos os modelos teóricos e estudos de caso pesquisados, uma abordagem em especial destacou-se para a utilização neste trabalho. O modelo DICE (duração, integridade, compromisso e esforço), proposto por Sirkin, Keenan e Jackson (2005). Este modelo apresenta uma avaliação pontual, cujo resultado é um valor decimal que classifica a predisposição à mudança da empresa de forma qualitativa em: triunfo, medo, perigo extremo e tragédia. Na tabela 1.2 é apresentado um quadro comparativo entre as metodologias estudadas.

Tabela 1.2 Modelos teóricos de apoio à gestão de mudanças.

Método Modelo	Estratégica	Estrutural	Centrada em processos	Centrada em pessoas	Possui métricas	Linear	Aplicação
Desvio positivo		✓		✓		✓	Lenta
Bain & Company		✓	✓				Acelerada
DICE		✓	✓	✓	✓	✓	Acelerada
Sete forças	✓	✓		✓			Moderada
Mudança propositada	✓	✓		✓			Acelerada
Mudança planejada	✓	✓	✓	✓			Lenta
Mapear aprender mobilizar realinhar		✓		✓		✓	Lenta
Kotter	✓			✓			Acelerada
Adizes	✓		✓				Acelerada
Siemens Nixdor		✓		✓		✓	Moderada
Price		✓	✓	✓		✓	Lenta

Fonte: o autor.

Na tabela 1.2 é apresentada onze metodologias em um quadro comparativo elaborado pelo autor deste estudo.

De acordo com nossa experiência e com base em uma pesquisa, mudanças revolucionárias bem-sucedidas em empresas exigem uma reação capaz de contemplar três dimensões dos problemas organizacionais: a revisão da situação financeira, da estratégia e do moral corporativo. (Bain & Company, 2004, p.79).

Através da comparação de suas características, foi possível selecionar de forma clara e objetiva o modelo teórico que têm a melhor adequação à proposta deste trabalho. – o modelo DICE. Ele contempla a avaliação interna da organização, possui métricas definidas, além de ser centrada em pessoas e processos. A seguir será apresentada a contribuição do estudo deste tema neste projeto.

1.4.5 A contribuição do estudo de mudanças para este projeto

Através do estudo apresentado foi possível identificar características que permitem desenvolver um modelo mental para avaliar a predisposição às mudanças em uma organização, ilustrado na figura 1.10.

[...] a primeira constatação que faço é que as pessoas geralmente cometem um erro de ênfase. Falam muito de inovações, mas se esquecem do principal, que são as mudanças que devem ser provocadas. (GRACIOSO, 2006, p.18).

Toda mudança envolve risco e a melhor forma de avaliá-los é em função de dois fatores: os benefícios que poderão advir e as chances que temos a nosso favor. (GRACIOSO, 2006, p.24).

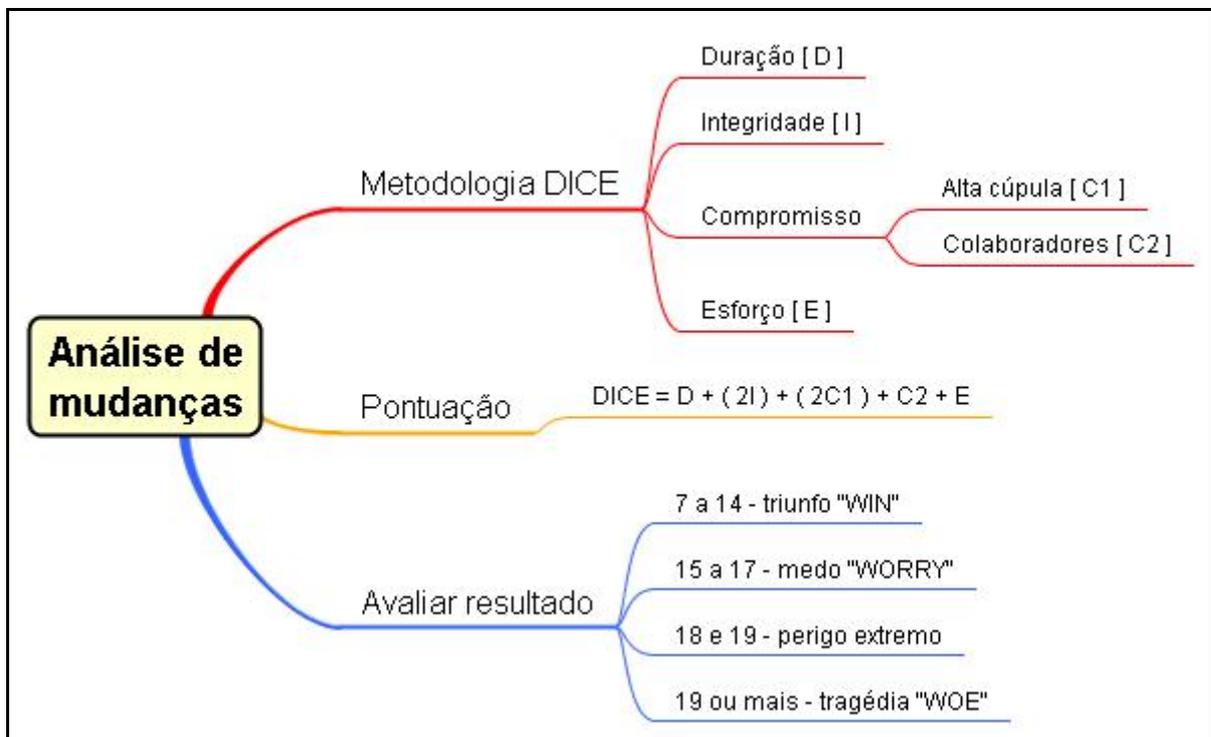


Figura 1-11 - Modelo conceitual da análise de mudanças.
Fonte: adaptado de Sirkin, Keenan e Jackson (2005).

O modelo teórico a ser utilizado é dotado de uma estrutura de métricas que oferece um resultado conceitual. Isto resultou na estrutura conceitual ilustrada na figura 1.10, que será parte integrante da proposição do sistema de análise de cenários prospectivos.

2 MODELO DA PROPOSIÇÃO

Neste capítulo serão articulados os modelos conceituais oriundos da fundamentação teórica a fim de estruturar um mapa mental para esta proposta de trabalho. Os requisitos funcionais serão retirados desta estrutura.

2.1 Modelo conceitual

Heijen (2004, p.55) propôs uma metodologia para realizar o teste de cenários em uma idéia de negócios, ou seja, uma proposta de análise de cenários prospectivos focados na empresa, apresentado na figura 2.1.

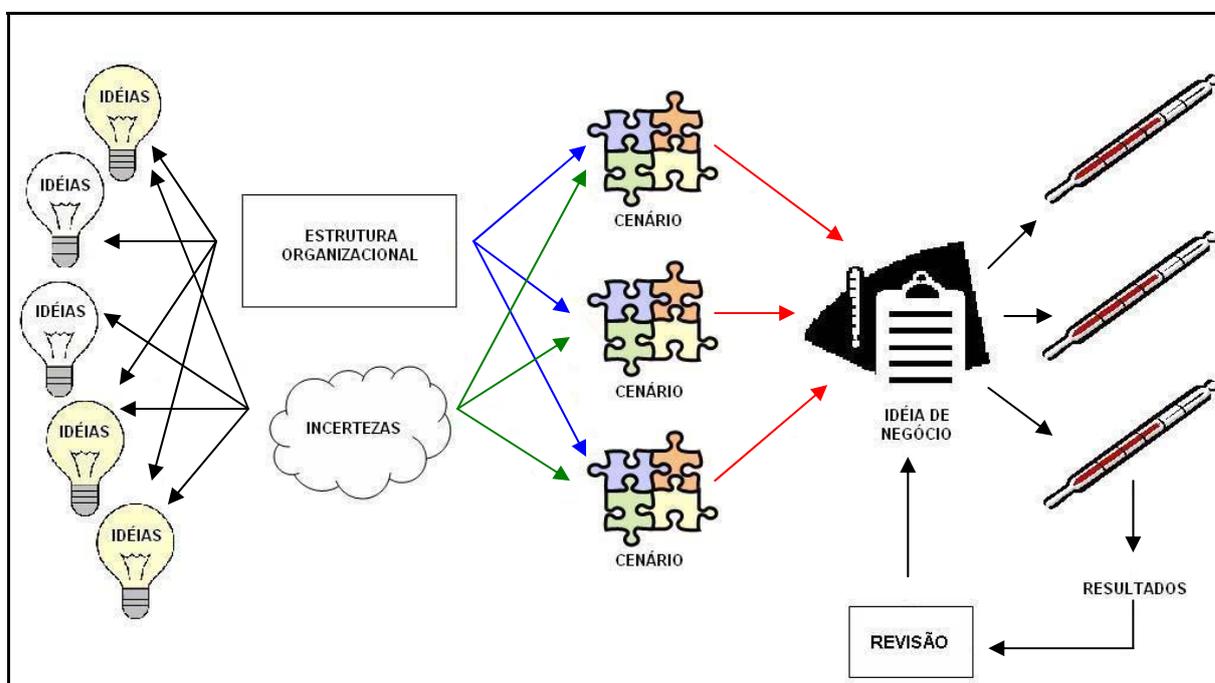


Figura 2-1 - Teste de cenários.
Fonte: Heijden (2004, p.55).

Apesar deste modelo ilustrado na figura 2.1 denotar que a idéia de negócio surge a partir dos cenários, a leitura textual traz outra interpretação. A empresa já existe. Os cenários são as análises prospectivas que serão fornecidas para a organização utilizar no desenvolvimento de suas estratégias. Pode-se observar um ciclo: surgem idéias e incertezas para a estrutura, são gerados cenários, e aplicados no modelo de negócio da empresa. Os resultados são avaliados e submetidos novamente ao negócio. Este *feedback* é utilizado para a empresa questionar seus pressupostos e desenvolver o aprendizado organizacional.

[...] subjacente a toda organização de sucesso, está uma idéia que atua como força motriz para o sucesso. [...] essa idéia é específica para cada organização.

Os cenários podem ser vistos como as condições de teste para a idéia de negócio. Eles são usados como meio para a definição de futuras políticas e decisões. (HEIJDEN, 2004, p.55).

A partir deste mapa teórico proposto na figura 2.1, foi desenvolvida a proposição de um novo modelo com a pretensão de tornar a análise de cenários prospectivos mais robusto, centrado em características reais da empresa, com aplicação em médio e longo prazo. O modelo elementar desta estrutura é ilustrado na figura 2.2.

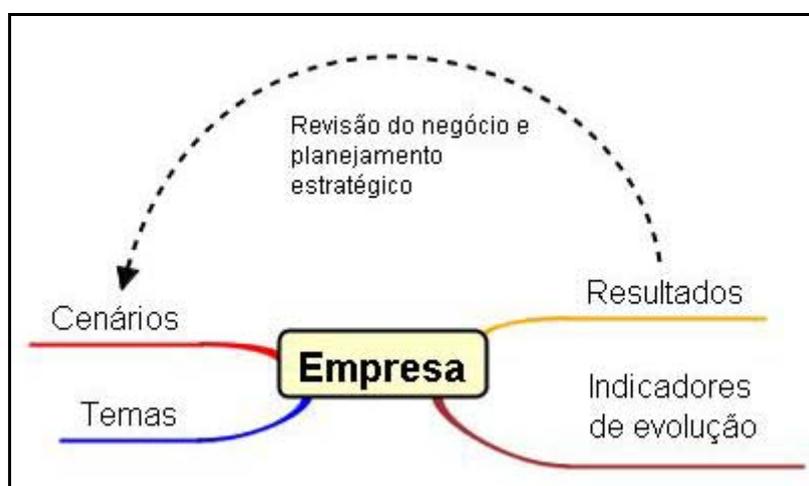


Figura 2-2 - Estrutura elementar da proposição.
Fonte: o autor.

É observado neste mapa mental que a grande diferença em relação ao modelo proposto por Heijden (2004), é que o *feedback* dos resultados é aplicado novamente nos cenários propostos. Com a utilização de sistemas informatizados isto é viável. Este esquema entra em um ciclo contínuo, realizando simulações sobre os resultados obtidos, e assim sucessivamente, com o propósito de estabelecer a melhor articulação entre os dados fornecidos, mitigando riscos e elevando o grau de assertividade.

CONCLUSÃO

Nesta primeira etapa do trabalho, foram contemplados os objetivos propostos no cronograma. As fundamentações teóricas para identificar os requisitos funcionais do sistema foram efetivadas e o modelo conceitual da proposta foi desenvolvido. Na segunda etapa será fundamentada a articulação das idéias e executada as demais especificações conforme registradas no anteprojeto já apresentado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, Karl. **O Poder das mentes em ação**: desenvolvimento e gestão da inteligência organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- ANSOFF, Henry Igor; McDONNELL, Edward J. **Implantando a administração estratégica**. – 2ª edição. São Paulo: Atlas 1993.
- BAIN & COMPANY. Por onde começar. **HSM Management**, p.78 – 82, set./out. 2004.
- BROWN, John Seely. A cultura do risco. **HSM Management**, p.60 – 65, mar./abr. 2005.
- BUCHANAN, Leigh. Veja onde pisa. **Harvard Business Review**, p.25 – 26, fev. 2004.
- CHIMERINE, Lawrence. A mágica do planejamento. **HSM Management**, p.80 – 84, set./out. 1997.
- DRUCKER, Peter. Como reagir às mudanças. **HSM Management**, p.76 – 80, mar./abr. 1997.
- DOSSIE. Atreva-se a mudar. **HSM Management**, p.57 – 84, nov./dez. 1998.
- GHEMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário de negócios**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2007.
- GRACIANI, Marcos; LOREA, Eduardo. Obras do descaso. **Amanhã**, p.46 – 53, mar. 2007.
- GRACIOSO, Francisco. E Schopenhauer tinha razão... **Revista ESPM**, p.16 – 25, mai./jun. 2006.
- HAMEL, Gary. A era da revolução. **HSM Management**, p.66 – 76, jan./fev. 2001.
- HAVE, Steven ten et al. **Modelos de gestão**: o que são e quando devem ser usados. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- HEIJDEN, Kees van der. **Cenários**: a arte da conversação estratégica. Porto Alegre: Bookmann, 2004.
- KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KIM, W.Chan, MAUBORGNE, René. **A estratégia do oceano azul:** como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. – 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookmann, 2000.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa:** como as empresas japonesas geram a dinâmica de inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PASCALE, Richard Tanner; STERNIN, Jerry. José. Seus agentes secretos de mudança. **Harvard Business Review**, p.43 – 51, maio de 2005.

PREDEBON, José. A inovação chega à idade da razão. **Revista ESPM**, p.54 – 64, mai./jun. 2006.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software.** São Paulo: Makron Books: 1995.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Manual de metodologia científica.** 3ª ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2006.

ROBERTO, Michael; LEVESQUE, Lynne. Os jardineiros da mudança. **HSM Management**, p.114 – 122, mar./abr. 2006.

SAUVÉ, Jacques; MEDEIROS, Elizabet M. Spohr. **Avaliação do impacto das tecnologias da informação emergentes nas empresas.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

SCHNEIER, Robert; MICCOLIS, Jerry. Gerenciamento holístico do risco. **HSM Management**, p.124 – 130, set./out. 1998.

SCHWARTZ, Peter. **A arte da previsão:** planejando o futuro em um mundo de incertezas. São Paulo: Página Aberta, 1995.

_____. **Cenários:** as surpresas inevitáveis. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SENGE, Peter; et al. A dança das mudanças. **HSM Management**, p.4 – 21, 2000.

SIMONS, Robert. Qual o nível de risco da sua empresa? **HSM Management**, p.122 – 130, set./out. 1999.

SIRKIN, Harold L; KEENAN, Perry; JACKSON, Alan. O lado concreto da gestão de mudanças. **Harvard Business Review**, p.69 – 78, outubro de 2005.

SLYWOTZKY, Adrian J.; DRZIK, John. Contra atacando o maior de todos os riscos. **Harvard Business Review**, p.56 – 66, abril de 2005.

PASCALE, Richard Tanner; STERNIN, Jerry. José. Seus agentes secretos de mudança. **Harvard Business Review**, p.43 – 51, maio de 2005.

PRODANOV, Cleber. **Manual de metodologia científica.** 3ª ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2006. 77p.

ROBBINS, Stephen P. **Administração:** mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2003.

ROBERTO, Michael; LEVESQUE, Lynne. Os jardineiros da mudança. **HSM Management**, p.114 – 122, mar./abr. 2006.

SALIM, Cesar Simões et al. **Construindo planos de negócios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

WIND, Yoram. CROOK, Colin. GUNTHER, Robert. **A força dos modelos mentais**. Porto Alegre: Bookman, 2005.