

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

**Centro de Ciências Sociais e Aplicadas**

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**

**Fatores que influenciam a tomada de decisão relacionada ao plano de vendas: um estudo em empresas de micro e pequeno porte oriundas de incubadora de empresas**

**Terezinha Vieira Rodrigues**

**São Paulo**

**2010**

**Terezinha Vieira Rodrigues**

**Fatores que influenciam a tomada de decisão relacionada ao plano de vendas: um estudo em empresas de micro e pequeno porte oriundas de incubadora de empresas**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Controladoria Empresarial.**

**Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Roux Valentini Coelho Cesar**

**São Paulo**

**2010**

**Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie**

**Professor Dr. Pedro Rozelli Junior**

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação**

**Professora Dra. Sandra Maria Dotto Stump**

**Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas**

**Professor Dr. Moisés Ari Zilber**

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**

**Professora Dra. Maria Thereza Pompa Antunes**

R696f Rodrigues, Terezinha Vieira

Fatores que influenciam a tomada de decisão relacionada ao plano de vendas um estudo em empresas de micro e pequeno porte oriundas de incubadora de empresas / Terezinha Vieira Rodrigues – 2010.

85 f. : 30 cm

Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

Bibliografia: f. 72-75.

1. Tomada de decisão. 2. Empreendedorismo. 3. Plano de vendas. 4. Sistema de Informação Gerencial. . I. Título.

CDD 658.81

Dedico à memória da minha mãe, Jamile que possibilitou que eu continuasse os estudos após a conclusão do ensino básico.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha orientadora Profa. Dra. Ana Maria Roux V. C. Cesar, pela orientação, pelo incentivo e apoio na realização desta dissertação.

Ao Prof. Dr. Ricardo Lopes Cardoso por sua contribuição e ideias.

Ao Prof. Dr. Edson Luiz Riccio por suas ideias e indicações.

Ao Prof. Dr. Gilberto Perez ao apoio e suporte na técnica de análise de conteúdo.

Ao colega do curso de mestrado Fabricio Lima pelo apoio e amizade.

Este trabalho foi financiado em parte pelo Fundo Mackenzie de Pesquisa.

## **RESUMO**

Com esse estudo objetivou-se identificar quais são os principais aspectos cognitivos que influenciam o processo de decisão de empreendedores gestores de empresas de micro e pequeno porte quando estes tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas, no contexto do sistema de informação gerencial. O estudo foi feito junto a cinco gestores de empresas de micro e pequeno porte, localizadas na cidade de Santa Rita do Sapucaí - MG e oriundas da incubadora de empresas do INATEL - Instituto Nacional de Telecomunicações. Um processo decisório é bastante complexo e pode ser estudado sob o prisma de algumas disciplinas, tais como: Economia, Psicologia Cognitiva e Neurociência. Adotou-se neste estudo uma abordagem interdisciplinar, utilizando-se como referência um modelo de Tomada de Decisão cujo foco é a forma do processamento da informação, alimentado pelos domínios cognitivo e afetivo. Essa dissertação desenvolveu-se com base no enfoque qualitativo, usando-se entrevistas semiestruturadas. Para análise dos dados utilizou-se a análise de conteúdo. Os resultados mostraram a existência de nove categorias, sendo oito categorias associadas ao processo de Tomada de Decisão, indicando que, conforme esperado, os gestores consideram que o processo é predominantemente racional, mas sofrem a influência de aspectos afetivos e uma categoria nomeada – Aspecto Comportamental do Empreendedor. Observou-se a homogeneidade da amostra, todas as empresas entrevistadas adotam o orçamento como uma ferramenta de gestão, provavelmente fruto do treinamento recebido durante o processo de incubação. Identificou-se ênfase na decisão social e na necessidade de busca estruturada de informações sobre o ambiente externo. O plano de vendas, objeto do estudo, fundamental para os processos produtivos da empresa, pode ter ajustes dependendo das informações externas coletadas de maneira não sistemática. Não foi encontrado instrumento formal para a captação dessas informações ou sistemas de informação gerencial a elas associados. A partir dos dados foram mapeados os mecanismos externos de captação de informação, destacando-se os aspectos considerados essenciais para facilitar a gestão e o processo de delegação dessa tarefa. Os dados mapeados poderão ser utilizados para o desenvolvimento de um sistema de informação gerencial para captação das informações externas. Destaca-se como limitação desse estudo o fato de ter-se entrevistado somente o sócio responsável pela área comercial, a inclusão dos demais sócios pode ser uma sugestão para futuros estudos.

**Palavras chave:** Tomada de Decisão, Plano de Vendas, Sistemas de Informação Gerencial, Empreendedorismo,

## **ABSTRACT**

With this study aimed to identify which are the main cognitive aspects that influence the decision making process of entrepreneurs' business managers of micro and small businesses when they make decisions regarding the assembly of the sales plan in the context of information management system. The study was done with five managers of micro and small businesses, located in Santa Rita do Sapucaí - MG and derived from the business incubator of INATEL - National Institute of Telecommunications. A decision process is quite complex and can be studied through the prism of some subjects such as Economics, Psychology and Cognitive Neuroscience. Was adopted in this study an interdisciplinary approach, using as a reference model whose focus Decision making is the way of information processing, powered by the cognitive and affective. This dissertation was developed based on qualitative approach, using semi-structured interviews. For data analysis we used the content analysis. The results showed the existence of nine categories, eight categories associated with the process of Decision Making, indicating that, as expected, the managers consider that the process is predominantly rational, but are influenced by affective and a category named - Behavioral Aspect Entrepreneur. Observed the sample homogeneity, all the interviewed companies adopt the budget as a management tool, probably the result of training received during the incubation process. We identified an emphasis on social decision and the need for structured search for information about the external environment. The sales plan, the object of study, basic to the processes of the company, may have external adjustments depending on the information collected from non-systematic way. Not found a formal instrument to capture such information or management information systems associated with them. From the data have been mapped external mechanisms to capture information, emphasizing the aspects considered essential to facilitate the management and the process of delegation of this task. The mapped data can be used to develop a management information system to capture external information. Stands out as a limitation of this study, the fact of having only interviewed the partner responsible for the commercial area, the inclusion of other partners may be a suggestion for future studies.

**Keywords:** Decision Making, Sales Plan, Management Information Systems, Entrepreneurship.



## Sumário

<b><u>1</u></b>	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b> .....	<b>13</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	15
1.2	OBJETIVO GERAL .....	16
1.2.1	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	16
1.3	JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES .....	17
<b><u>2</u></b>	<b><u>REFERENCIAL TEÓRICO</u></b> .....	<b>19</b>
2.1	O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO.....	19
2.1.1	A VISÃO DA PSICOLOGIA COGNITIVA.....	19
2.2	MODELOS ECONÔMICOS DE TOMADA DE DECISÃO .....	21
2.2.1	TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA.....	21
2.2.2	RACIONALIDADE LIMITADA.....	22
2.2.3	TEORIA DO PROSPECTO .....	23
2.3	HEURÍSTICAS E VIESES – O DISTANCIAMENTO DA RACIONALIDADE PROPOSTA PELOS MODELOS ECONÔMICOS .....	25
2.4	MODELOS BASEADOS EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA PARA A TOMADA DE DECISÃO .....	28
2.4.1	UM MODELO LINEAR BASEADO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA.....	30
2.4.2	UM MODELO BIDIMENSIONAL BASEADO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA.....	32
2.5	ESTUDOS RECENTES EM TOMADA DE DECISÃO NO AMBIENTE CONTÁBIL.....	36
2.6	UM MODELO BIDIMENSIONAL BASEADO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA APLICADO ÀS DECISÕES EM AMBIENTE CONTÁBIL .....	39
2.7	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL .....	42
2.8	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	45
2.9	ORÇAMENTO EMPRESARIAL.....	47
2.10	EMPREENDEDORISMO E EMPREENDEDOR.....	48
2.10.1	PRÁTICA EMPREENDEDORA .....	50
2.11	MODELO DA PESQUISA .....	52
<b><u>3</u></b>	<b><u>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</u></b> .....	<b>54</b>
3.1	TIPO DE PESQUISA .....	54
3.2	MÉTODO DE PESQUISA .....	54
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	55
3.4	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	55
3.5	PROCEDIMENTO PARA TRATAMENTO DOS DADOS .....	56
<b><u>5</u></b>	<b><u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u></b> .....	<b>67</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Função valor .....	24
Figura 2 - Modelo conceitual do processo individual de Tomada de Decisão .....	30
Figura 3 - Modelo bidimensional para processamento da informação.....	34
Figura 4 - Modelo para análise de tomada de decisão desenvolvido por Cesar et al. ..	41
Figura 5 - Modelo de pesquisa.....	52
Figura 6 – Esquema Básico de Análise de Conteúdo .....	57
Figura 7 - Agrupamento das Categorias .....	66
Figura 8 - Mapeamento dos Mecanismos Externos de Captação de Informação .....	70

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Principais erros de preferência .....	25
Quadro 2 - Heurísticas e Vieses Associados .....	28
Quadro 3-- Tipos de Sistemas de Controle .....	44
Quadro 4 - Tipos de Decisão x Tipos de Controle .....	45
Quadro 5 - Composição da amostra qualitativa.....	59
Quadro 6 -- Categorias criadas decorrentes das Unidades de Significado Identificadas nas entrevistas.....	61

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Critérios de Classificação de Empresas por Porte .....	16
Tabela 2 - Dados da Empresa .....	60

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução humana, decorrente das limitações de capacidade computacional e de tempo para captar informações e executar todos os cálculos necessários para tomar decisões (conforme suposto pelos modelos racionais), o ser humano desenvolveu estratégias de atalho para as tomadas de decisão, denominadas heurísticas. Essas estratégias, caracterizadas pelo processamento mental automático das informações, são, na verdade, um modo de o cérebro economizar energia (STERNBERG, 2008, p. 252-253). A consideração da existência desses atalhos cognitivos nas decisões de caráter econômico mostrou que o julgamento se desvia da racionalidade e, na teoria econômica, começou a se considerar a existência de modelos denominados “*as if*”, ou seja, modelos nos quais se considera que haja variáveis que influenciam a decisão, mas que não são diretamente mensuráveis - geralmente são de natureza psicológica e só podem ser modeladas utilizando-se *proxies*.

A Neurociência, uma ciência estudada há milênios, recentemente vem sendo aplicada em estudos interdisciplinares em conjunto com as disciplinas da Psicologia e da Economia. Em termos econômicos, os primeiros estudos dessa natureza geraram a linha de pesquisa conhecida como *neuroeconomics*, cujo principal objetivo é compreender a decisão econômica de modo que se possa especificar com maior precisão os modelos de tomada de decisão (SANFEY; LOEWENSTEIN; MCCLURE; COHEN, 2006, p. 2). Outra vantagem dessa aproximação foi a possibilidade de poder mapear o cérebro “vivo”, usando ferramentas até pouco tempo atrás não disponíveis, como aparelhos de ressonância magnética, estudos com uso de estimulação por corrente contínua (tDCS – *transcranial Direct Current Stimulation*) ou por estimulação magnética transcraniana (TMS – *Transcranial Magnetic Stimulation*), dentre outras (GAZZANIGA; IVRY; MANGUN, 2006, p. 38). Essa interdisciplinaridade traz à Academia um recurso vital para estudar a relação de “mente e ação”, o grande enigma dos filósofos há séculos.

Dentre os modelos desenvolvidos sobre Tomada de Decisão com o enfoque multidisciplinar (relacionando Psicologia Cognitiva, Neurociência e Economia), este estudo apresentará três modelos: 1. O modelo linear desenvolvido em 2005 por Pennings, Garcia e Hendrix; 2. O modelo bidimensional também apresentado em 2005 por Camerer, Loewenstein e Prelec; 3. O modelo derivado dos dois anteriores desenvolvido em 2009 por Cesar et al.,

onde considera a integração dos dois eixos propostos por Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 16) e a influência da intuição nos processos de tomada de decisão tratada por Pennings, Garcia e Hendrix (2005, p. 9).

Este estudo tem como base o modelo desenvolvido por Cesar et al (2009) e analisa o processo de tomada de decisão de gestores de empresas oriundas de incubadoras; isto caracteriza os sujeitos da pesquisa como empreendedores, conforme se abordará em capítulo posterior. O processo decisório analisado é o estabelecimento do plano de vendas, uma das bases do orçamento de uma organização.

Sabe-se que na gestão de negócios a Contabilidade Gerencial exerce um papel relevante para os gestores como ferramenta na Tomada de Decisão. Conforme Horngreen, Foster e Datar (2000, p. 2) a Contabilidade Gerencial tem como objetivo medir e reportar as informações financeiras e não financeiras que auxiliam os gestores a tomar decisões, para atingir os objetivos da organização; ela tem seu alicerce no planejamento e orçamento. Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004, p. 229-230), o planejamento é a chave para uma boa gestão e o orçamento tem como finalidade principal obter o máximo dos recursos disponíveis, estabelecendo um plano de negócios formal, focando a atenção nas operações e finanças da empresa, antecipando os problemas potenciais permitindo aos gestores a adotar comportamentos para evitá-los.

Conforme Welsch (1983, p. 95), o plano de vendas é à base do planejamento de uma empresa; praticamente, todo o restante do planejamento é derivado das estimativas de vendas e dessas estimativas dependem as necessidades de recursos de estoque, necessidade de mão-de-obra, os investimentos adicionais em ativo imobilizado e demais aspectos operacionais. O planejamento operacional e financeiro está normalmente associado ao volume de vendas, podendo-se dizer que a previsão de vendas é a pedra angular do orçamento.

Dessa forma, o recorte adotado para esta pesquisa é o estudo dos aspectos que influenciam o processo de decisão que envolve a montagem do plano de vendas feito por empreendedores de micro e pequenas empresas, particularmente as graduadas de processos de incubação, tendo como foco captar os aspectos cognitivos envolvidos nesse processo.

Não há consenso sobre a existência de um perfil específico do empreendedor. Todavia, parece ser comum o entusiasmo pelo negócio e a perseverança, persistência ou resiliência. Olhando-se em volta, costuma-se dizer, no senso comum, que pessoas com este perfil são capazes de fazer sacrifícios pessoais em nome de seus sonhos.

## 1.1 Problema de Pesquisa

Durante muito tempo, os processos decisórios tiveram um caráter predominante quantitativo, ou seja, métodos com tendência normativa, contemplando cálculos matemáticos com preponderância da lógica e da racionalidade. Isso começou a mudar a partir dos estudos de Simon (1955), que questionou a visão do homem totalmente racional, fazendo surgir a figura do homem administrativo, que traz consigo todas as características psicológicas e suas limitações. A teoria de Simon discute aspectos até então não explicados pelos modelos econômicos convencionais, gerando maior discussão sobre a inserção de elementos comportamentais no processo decisório (GARCIA; OLAK, 2007, p. 13).

Conforme já discutido, as disciplinas da Psicologia Cognitiva e da Economia, que já “conversavam” entre si, passaram a incorporar conhecimentos gerados pela Neurociência, seja na localização de ocorrência dos processos cognitivos no cérebro, seja pela identificação dos circuitos neurais envolvidos no processamento da informação durante o processo de Tomada de Decisão (SANFEY, et al., 2006, p. 2).

Considerando-se esse aspecto de interdisciplinaridade, este estudo propõe a seguinte questão de pesquisa: **quais são os principais aspectos cognitivos que influenciam o processo de decisão de empreendedores (empresas de micro e pequeno porte) quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas?**

Considerando-se esta questão, tem-se, neste estudo, que o *plano de vendas* seja sinônimo do orçamento de vendas. Quanto ao *processo de Tomada de Decisão*, será analisado sob o ponto de vista de como se dá o processamento da informação durante a de Tomada de Decisão. Isso envolve identificação de processos cognitivos - tais como: mecanismos de captação e filtragem da informação, aspectos afetivos que influenciam a decisão, uso de bancos de memória, e o tipo de processamento da decisão: processos analíticos (racionais); processos automáticos, que são baseados em *expertise* (aprendizagem e experiência prévia) e fazem uso de heurísticas e, conseqüentemente, geram vieses de decisão.

O foco do estudo é em empresas de micro e pequeno porte. Essas podem ser diferenciadas das médias e grandes empresas por dois critérios mais comuns de classificação: por número de funcionários (utilizado pelo SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e pelo faturamento bruto anual (utilizado pelo BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Assim empresas que possuam de 10 a 49 funcionários ou com faturamento bruto anual entre R\$ 1.200,00 e R\$ 10.500,00 podem ser

consideradas como pequenas empresas e empresas que possuam de 50 a 99 funcionários ou com faturamento bruto anual entre R\$ 10.500,00 e R\$ 60.500,00 podem ser consideradas como médias empresas, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Critérios de Classificação de Empresas por Porte**

	Número de Empregados (SEBRAE)	Faturamento Anual Bruto (BNDES)
Microempresa	até 09 (comércio e serviço)	Até R\$ 1.200 mil
	até 19 (indústria)	
Pequena Empresa	de 10 a 49 (comércio e serviço)	Superior a R\$ 1.200 mil até R\$ 10.500 mil
	de 20 a 99 (indústria)	
Média Empresa	de 50 a 99 (comércio e serviço)	Superior a R\$ 10.500 mil até R\$ 60.500 mil
	de 100 a 499 (indústria)	
Grande Empresa	acima 100 (comércio e serviço)	Superior a R\$ 60.500 mil
	acima de 500 (indústria)	

Fonte – SEBRAE ([www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)) e BNDE ([www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)) (2010)

## 1.2 Objetivo Geral

Os objetivos desta pesquisa estão divididos conforme indica Diehl (2004, p. 97) em: geral, que contempla o objetivo principal a que se pretende atingir a partir da realização da pesquisa; e específicos que representam as etapas, a serem estudadas, necessárias ao alcance do objetivo geral. O objetivo geral da pesquisa é: **identificar quais são os principais aspectos cognitivos que estão presentes no processo decisório de empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas, e quais são os fatores que podem influenciar essa decisão.**

### 1.2.1 Objetivo Específico

Para atender o objetivo geral, são necessários alguns passos intermediários denominados objetivos específicos. Os objetivos específicos da pesquisa são:

i. **Identificar como é feito o plano de vendas** (orçamento de vendas) **nas empresas estudadas;**

ii. **Identificar quais são os processos cognitivos usados pelos empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas** (mecanismos de captação e filtragem da informação, uso de



bancos de memória, processos analíticos ou automáticos - baseados em *expertise*, usados na decisão, uso de heurísticas e existência de possíveis vieses de decisão).

**iii. Identificar quais são os fatores que podem influenciar o processo decisório de empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando estes tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas.**

### **1.3 Justificativas e Contribuições**

Presume-se que as empresas de micro e pequeno porte normalmente tenham maior foco no resultado imediato e que apresentem controles menos rígidos, maior grau de informalidade. A opção de concentrar este estudo em empresas graduadas de processos de incubação consiste em uniformizar o quesito de estruturação da empresa, visto que, durante o processo de incubação as novas empresas são orientadas e treinadas a como gerir uma empresa, recebendo todo o suporte necessário para os processos de gestão.

Apesar de os gestores de empresas normalmente utilizarem dados quantitativos para tomada de decisão e tendência preditivas de cenário, as decisões tomadas também são influenciadas por aspectos cognitivos do decisão. Desse modo, o estudo do comportamento do gestor de empresas de micro e pequeno porte, no processo de Tomada de Decisão e na compreensão de aspectos cognitivos usados para decisão, podem contribuir para aprimoramento de suas decisões, caso seja identificado que suas decisões se distanciam do que é originalmente previsto pelos dados.

Para a área de Controladoria, este estudo pode colaborar para a elucidação de como é feita a estimativa de metas orçamentárias, buscando compreender se o processo é mais analítico ou mais baseado em *expertise*. A *expertise* é decorrência da memorização do acúmulo de aprendizagem (formal ou informal, como experiências vividas no ambiente de trabalho). Pode-se pensar no desenvolvimento de novos instrumentos para seleção de informação, específicos para esse tipo de empresa, que tem como característica a inovação e, conseqüentemente, atua em cenários pouco estáveis onde o risco é bastante elevado.

Como contribuição à sociedade, este estudo pode sensibilizar aos empresários e gestores acerca da influência dos aspectos cognitivos nos processo de decisão de definição de metas orçamentárias, mudando o senso comum de que este processo é totalmente analítico e permitindo um melhor entendimento que o trabalho conjunto da aprendizagem (*expertise*) e do processamento analítico da decisão pode resultar em uma decisão mais eficaz entre os

gestores. Os resultados do estudo podem ser apresentados em segmentos específicos de formação de empreendedores, como por exemplo, nas próprias incubadoras de empresa, durante o processo de formação dos gestores.

Espera-se que como contribuição para a Academia este estudo apresente uma nova forma de analisar os processos decisórios usando-se modelos oriundos de outros campos de conhecimento, o que pode levantar novas variáveis a serem investigadas. Pela natureza exploratória deste estudo, os aspectos identificados durante a pesquisa podem ser equacionados como hipóteses para estudos posteriores, testando as relações propostas. Também se pode pensar em usar outro enfoque metodológico, como por exemplo, estudos quantitativos fazendo mapeamento da população de empreendedores, com a finalidade de identificar se os aspectos relacionados à decisão, identificados neste estudo, se sustentam para a população. Assim, estudos dessa natureza, descritivos, podem aumentar o escopo deste estudo. Também se pode pensar em estudos experimentais, usando ferramentas de Neurociência, de modo que se possam identificar os processos neurais envolvidos na decisão deste tipo específico de gestor, o empreendedor. Estudos dessa natureza podem ser feitos a partir de replicação de experimentos feitos sobre decisão, acrescentando-se outras variáveis que possam ser identificadas nesta dissertação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O Processo de Tomada de Decisão**

O processo de Tomada de Decisão pode ser analisado sob vários aspectos. Destaca-se, neste texto, a visão da Psicologia Cognitiva, sobre os processos mentais superiores envolvidos com a Tomada de Decisão. A seguir, apresenta-se a visão da área de Negócios, na qual a Tomada de Decisão é parte do planejamento estratégico da organização.

#### **2.1.1 A Visão da Psicologia Cognitiva**

Os seres vivos garantem sua continuidade por meio da adaptação aleatória ao ambiente. O ser humano, por outro lado, adapta o ambiente às suas necessidades, assim as situações que o confrontam ao longo de sua vida, fazem parte de seu processo de aprendizagem. Quanto maior o aprendizado do indivíduo, maiores são as chances de que ele consiga enfrentar os desafios que encontrará ao longo de sua vida.

Os procedimentos que modelam o comportamento são: (1) Condicionamento Respondente, que trata das ações desencadeadas por atos que imediatamente o procedem e independem da vontade do indivíduo; (2) Condicionamento Operante, que ocorre quando os efeitos que seguem uma ação voluntária aumentam ou diminuem a probabilidade do indivíduo repetir esse ato; (3) Aprendizagem por Observação, que trata da modificação do comportamento de forma relativamente permanente, em consequência da observação da ação de terceiros (DAVIDOFF, 2001, p.101-131).

A construção do conhecimento é fundamental para o homem. Ao longo da vida, o ser humano será estimulado a tomar diversas decisões de diversos níveis de complexidade. Algumas dessas decisões menos complexas são tomadas sem o monitoramento do indivíduo - algo como é o ato de dirigir para um motorista - enquanto decisões mais difíceis exigem a utilização de processos mentais mais complexos e a busca de informações pertinentes ao do problema na memória para alcançar uma solução aceitável.

A maneira como o mundo ao redor é percebido depende inicialmente de como são percebidos os estímulos externos e de como é processada e armazenada essa informação. A todo o momento, é recebida uma série de informações, que são captadas pelo corpo por meio

da visão, audição, olfato, tato e paladar, porém o cérebro humano não tem capacidade para analisar, armazenar e processar todas essas informações simultaneamente.

Davidoff (2001, p. 14) afirma que os eventos são focados individualmente, enquanto os demais ficam em segundo plano. A forma de atenção é racionada e distribuída de forma a dedicarmos o mínimo de atenção a eventos rotineiros e o máximo de atenção a mensagens que não podem ser ignoradas com segurança.

As informações pertinentes ao evento que recebe a atenção do indivíduo são, então, codificadas para poder ser armazenadas na memória, porém essa codificação depende de como o indivíduo percebe essas informações. A percepção é “ponto em que a cognição e a realidade se encontram e, talvez, a atividade cognitiva mais básica da qual surgem todas as outras” (NEISSER, 1976 *apud* DAVIDOFF, 2001, p. 141). A percepção depende tanto do meio-ambiente – que oferece obstáculos, exigindo novas decisões, ou facilidades, o que pode simplificar o processo - quanto das características da pessoa que o percebe, como a fisiologia e sua experiência (DAVIDOFF, 2001, p. 141).

Para facilitar o processo de reconhecimento dos eventos ao nosso redor, as pessoas subdividem as coisas do mundo em categorias. As categorias abrangem uma ampla gama de itens, dentre eles objetos concretos, seres vivos, abstrações como a beleza e verdade, atividades como comer e brincar e estados como de confusão ou irritação ou êxtase. Frequentemente tenta-se identificar como novas informações entram nas categorias com as quais já estamos familiarizados (KNAPP; ANDERSON, 1984, *apud* DAVIDOFF, 2001, p. 251).

As categorias são compostas de exemplos individuais. Um único elemento, por exemplo, pode pertencer a diversas categorias ao mesmo tempo, e algumas categorias são mutuamente excludentes. Um animal, *e.g.*, que anda em quatro patas e é doméstico pode ser tanto um cão quanto um gato, porém quando sabemos que o som emitido por esse animal é um latido, sabemos que esse animal é um cão, e nunca poderá ser um gato.

Conforme Goleman (1995):

Os primeiros milésimos de segundo de nossa percepção de alguma coisa, não apenas compreendemos inconscientemente o que é, mas decidimos se gostamos ou não dela; o inconsciente cognitivo apresenta à nossa consciência não apenas a identidade do que vemos, mas uma opinião sobre o que vemos. Nossas emoções têm uma mente própria, que pode ter opiniões independentes de nossa mente racional (GOLEMAN, 1995, p. 33).

No processo de categorização são utilizados dois modelos, (1) o Modelo Clássico: afirma que todos os exemplos de uma categoria compartilham de propriedades comuns

(MEDIM; SIMITH, 1984, *apud* DAVIDOFF, 2001, p. 251); (2) o Modelo Prototípico: pressupõe que as pessoas geralmente categorizam coisas examinando até que ponto algo ou alguém se assemelha ao protótipo ou membro ideal da categoria em questão. (DAVIDOFF, 2001, p. 251). O processo de categorização nos permite saber sobre uma série de informações que não estão evidentes ao classificarmos o item avaliado em uma das categorias que conhecemos, pode-se assumir que todo o conhecimento que temos sobre essa categoria se enquadra nesse item. Esse processo é utilizado para gerar um índice de acerto aceitável, porém é limitado pelo número de exemplos e pelas categorias do indivíduo.

Os processos apresentados nesse item podem ser indicados como o pensamento, Segundo Davidoff (2001, p.247), a palavra pensamento é utilizada para refletir todas as funções mentais. O pensamento como tratamos até esse ponto é um processo de resposta aos estímulos recebidos do meio-ambiente, porém esse pensamento pode ser dirigido para atingirmos um objetivo específico.

O pensamento dirigido é dividido por Davidoff (2001, p. 252) em dois processos: (1) Raciocínio e (2) Solução de Problemas. O raciocínio é o processo no qual usamos várias estratégias decisórias para responder a perguntas com precisão (GLASS; HOLYOAK; SANTA 1979, *apud* DAVIDOFF, 2001, p. 252). A solução de problemas é o processo no qual as pessoas têm um objetivo, enfrentam dificuldades e superam obstáculos para atingir o objetivo (VINAKE, 1974, *apud* DAVIDOFF, 2001, p. 254). Esse processo é tratado nas teorias econômicas como Tomada de Decisão.

## **2.2 Modelos Econômicos de Tomada de Decisão**

A Economia há tempos se preocupa com a modelagem do processo de Tomada de Decisão. Vários autores propuseram modelos, na maior parte deles, considerando que as decisões em ambientes econômicos são totalmente racionais. Ao longo dos anos, foi-se identificando que essa racionalidade era limitada. Apresentam-se, a seguir, as três abordagens mais representativas sobre Tomada de Decisão no campo econômico.

### **2.2.1 Teoria da Utilidade Esperada**

A Teoria da Utilidade esperada proposta em 1953 por Von Neumann e Morgenstern, baseia-se na maximização da utilidade. Essa teoria descreve uma série de pressupostos baseado nas preferências associadas ao jogo (CARDOSO; RICCIO; BROEDEL, 2008, p. 86).

Os pressupostos são: (1) Transitividade: se uma alternativa é preferível à outra alternativa, e esta é preferível a uma terceira, então a primeira alternativa é preferível à terceira; (2) Substituição: se uma alternativa é preferível à outra alternativa, então a chance de ter-se a primeira alternativa ou uma terceira alternativa é preferível a chance de ter-se a segunda alternativa ou uma terceira alternativa; (3) Dominância: quando em duas alternativas todos os aspectos são iguais exceto um, que é melhor em uma delas, então esta deve ser preferível à outra; (4) Invariância: a preferência entre alternativas não deve depender da forma como estas são apresentadas (CARDOSO; RICCIO; BROEDEL, 2008, p. 86-87).

Esses pressupostos resumem as principais condições para Tomada de Decisão racional e apesar da utilidade destes modelos em ambientes controlados, em ambientes complexos dificilmente estes cálculos são realizados, conforme declarava Simon em 1955 (1955, p. 104).

### 2.2.2 Racionalidade Limitada

A teoria econômica tradicional estabelece que o “homem econômico” é racional e assume ser possuidor de todo o conhecimento dos aspectos relevantes do ambiente em que está inserido, ou pelo menos, a maior parte deles e o tem de forma organizada e sistematizada para avaliar de forma objetiva toda a informação e tomar a melhor decisão possível (SIMON, 1955, p. 99).

Um processo de decisão racional, também denominado de decisão ótima, é apresentado nos trabalhos acadêmicos como dividido em diversas fases, Bazerman (2004, p. 5) especifica seis etapas: (1) definir o problema perfeitamente, (2) identificar os critérios da avaliação, (3) ponderar acuradamente todos os critérios segundo suas preferências, (4) conhecer todas as alternativas relevantes, (5) avaliar acuradamente cada alternativa com base em cada critério e (6) calcular as alternativas com precisão e escolher a de maior valor percebido. O mesmo processo pode ser definido em oito etapas similares: (1) desenvolver o problema certo, (2) especificar seus objetivos, (3) criar alternativas imaginativas, (4) entender as consequências, (5) lutar por todas as suas trocas, (6) esclarecer suas incertezas, (7) pensar muito sobre sua tolerância ao risco e (8) considerar decisões interligadas (HAMMOND, KEENEY E RAIFFA, 1999, *apud* BAZERMAN, 2004, p. 5).

Os modelos racionais de Tomada de Decisão requerem o entendimento perfeito do problema: na existência e conhecimento das alternativas possíveis de solução; na capacidade de analisar as consequências da escolha de uma determinada alternativa; nas informações da

probabilidade de um resultado acontecer com a escolha desta alternativa. (SIMON, 1955, p. 102).

Simon (1955, p. 114), o precursor dos estudos em Economia Comportamental, aponta que as decisões têm uma racionalidade limitada, sendo limitadas pelo conhecimento e pelas habilidades, além da limitação da capacidade da mente humana para formular e solucionar problemas complexos em face necessidade de uma decisão racional e estruturada. Considerando-se que as pessoas não têm disponíveis todas as alternativas, mas apenas algumas. Assim as tomadas de decisão adotadas são as satisfatórias e não as ótimas.

Simon (1955, p. 104) ainda sugeriu que o julgamento individual fica restringido pela sua racionalidade. O tomador de decisão supostamente escolhe decisão racional, porém com uma visão parcial ou limitada da questão. O estudo de Simon introduz “o entendimento das regras de simplificação feitas pelos indivíduos no momento da escolha”.

### 2.2.3 Teoria do Prospecto

A Teoria do Prospecto, desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979, p. 263-289) compreende o comportamento do ser humano em face do risco nos processos de Tomada de Decisão, mediante experimentos de laboratório. Tem como arcabouço o apoio à decisão por meio do conhecimento do comportamento humano nos processos decisórios com foco de eliminar as lacunas entre teoria e comportamento.

Muitos experimentos demonstraram que o comportamento do ser humano é inconsistente com a Teoria da Utilidade Esperada da escolha aplicada sob-risco, que pressupõe que as decisões são racionais, sendo escolhida a opção de valor esperado maior. Dos quatro axiomas da racionalidade (transitividade, substituição, dominância e invariância) os autores concentraram seus experimentos na violação sistemática da dominância e da invariância (CARDOSO; RICCIO; BROEDEL, 2008, p. 87).

Kahneman e Tversky (1979, p. 263-273) concluíram que em situação com mesmo risco, porém com diferentes enunciados de problemas decisórios, o ser humano prefere ganhar menos, diante do risco de perder e da certeza de ganhar e, em compensação, prefere correr o risco de ganhar diante da certeza de perder.

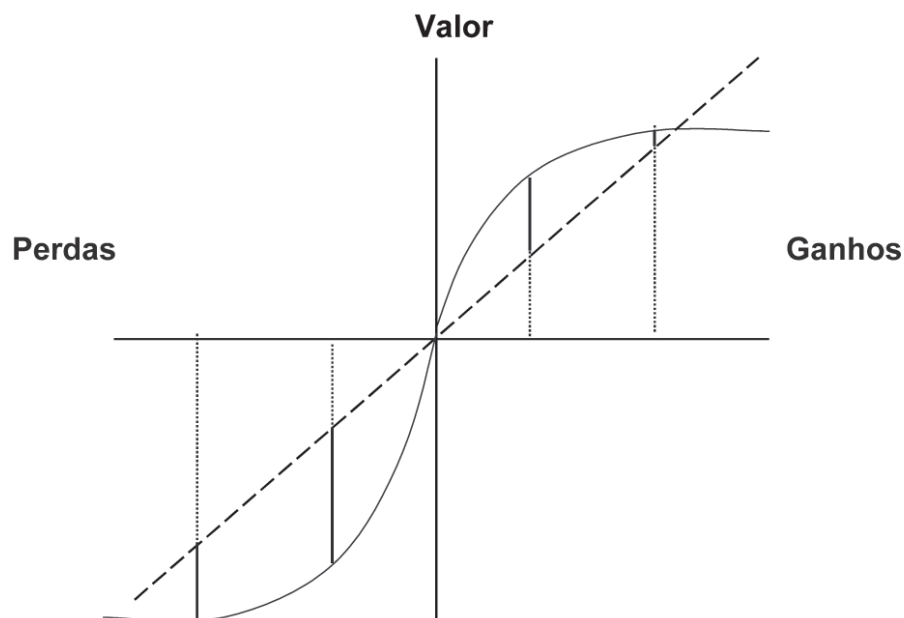
A Teoria do Prospecto em contraposição à Teoria da Utilidade Esperada sugere: (1) substituição do conceito de utilidade esperada por valores atribuídos aos ganhos e às perdas; (2) atribuição de ganhos e perdas em relação a um ponto de referência neutro; (3) substituição de probabilidades pelo peso das decisões; (4) efeito de certeza, atribuição de maior peso a

resultados certos do que a resultados apenas prováveis; (5) efeito reflexivo, segundo o qual o reverso do prospecto reverte a ordem da preferência; (6) efeito isolamento, os componentes que são compartilhados por todos os prospectos geralmente são descartados (BAZERMAN, 2004, p.63; CARDOSO et al., 2008, p. 87; CESAR et al., 2009, p. 3).

A essência da Teoria do Prospecto está em acreditar em o que é realmente importante para os seres humanos, o que realmente influencia o seu comportamento - não é o resultado esperado de uma opção, mas sua reação a ganhos e perdas.

De acordo com essa teoria a função valor é normalmente côncava no domínio dos ganhos, significando aversão ao risco e convexa no domínio das perdas, significando busca ao risco e geralmente mais íngreme para as perdas do que para os ganhos. A inclinação mais íngreme à esquerda indica que perdas são mais valorizadas do que ganhos, e as curvaturas indicam que, com ganhos, as pessoas são avessas ao risco, mas, com perdas, procuram o risco (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979, p. 279). A Figura 1 apresenta a curva de valor desenvolvida pelos autores.

Um ponto importante desta teoria é o *framing affect*, ou seja, a possibilidade de induzir o ser humano a decisões diferentes pela forma como se apresenta o prospecto.



**Figura 1** – Função valor

**Fonte** – Adaptado de Kahneman e Tversky (1979 p. 279) apud Cardoso et al. (2008, p. 87).



De acordo com os experimentos desenvolvidos pelos autores da teoria e por outros autores, foi elencado por Kahneman e Riepe (1984) *apud* Cardoso et al. (2008, p. 88) os principais erros de preferências que afetam as decisões e auxiliam na confirmação da teoria dos prospeto.

**Quadro 1 - Principais erros de preferência**

Erros de Preferência	Efeito/ Descrição
Ponderação não linear das probabilidades	As pessoas sobrevalorizam as baixas probabilidades e subvalorizam as altas de forma ainda mais acentuada.
Valorização de mudanças e não de estados finais	O foco é sobre a mudança (se houver um ganho ou perda) em vez de estados finais (que maximizem a utilidade).
Forma e atratividade da situação	A forma de apresentação da situação envolvendo ganhos e perdas afeta a preferência de decisão.
Assimetria entre ganhos e perdas	As pessoas, em situação de perda, requerem um equivalente certo muito maior de que em situações de ganho.
Concepção restrita	Em uma combinação de situações, existe uma forte tendência de os indivíduos tratarem cada uma delas de forma isolada, não considerando o estado final do conjunto ao tomar a decisão.

**Fonte** – Adaptado de Kahneman e Riepe (1984) *apud* Cardoso et al. (2008, p. 88).

### **2.3 Heurísticas e Vieses – o distanciamento da racionalidade proposta pelos modelos econômicos**

Tversky e Kahneman (1974, p. 156-159) após quinze anos da publicação do trabalho de Simon (teoria da racionalidade limitada), deram continuidade ao que ele tinha iniciado e por meio de uma série de experimentos, concluíram que o ser humano faz uso de uma série de atalhos para tomar decisão. Esses atalhos permitem ao ser humano, pressionados pela necessidade de tomar decisão em curto tempo, um modo rápido de tratar um mundo complexo, ou seja, os atalhos facilitam o julgamento. Essas estratégias simplificadoras, chamadas de heurística, em geral são úteis, mas sua utilização pode, às vezes, levar a erros. A desvantagem das heurísticas é que normalmente esse processo não é monitorado e afeta praticamente toda a população (BAZERMAN, 2004, p. 9).

Tversky e Kahneman (1974, p. 1131) dividiram as heurísticas em: (1) heurística da disponibilidade, (2) heurística da representatividade e (3) heurística da ancoragem e ajuste.

A heurística da disponibilidade está ligada ao fato de utilizamos no processo decisório a ocorrência ou o exemplo de eventos que estão imediatamente disponíveis na memória. Apesar de ser muito útil, pode levar a um julgamento incorreto por não ser infalível ou livre de vieses. A disponibilidade de informação também é afetada por fatores que não estão relacionados com a frequência do evento em análise. Esses fatores podem influenciar

indevidamente na percepção do evento ou na facilidade com que é imaginado (BAZERMAN, 2004, p. 10).

A heurística da representatividade é o julgamento por estereótipo, sendo as bases do julgamento os modelos mentais de referência. Em alguns casos, quando sob controle, este julgamento fornece uma boa aproximação, mas, em outros casos, pode levar à discriminação, deixando de perceber que as informações são insuficientes ou que existem melhores informações para um julgamento preciso.

A heurística da ancoragem é aquela em que se parte de um valor inicial e se ajusta esse valor produzindo uma decisão final. O valor inicial ou âncora pode ser sugerido por antecedentes históricos ou informações aleatórias. Algumas vezes, temos expectativas altas como resultado da ancoragem e, independente do valor inicial, os ajustes podem ser insuficientes. Assim, um mesmo problema pode apresentar decisões diferentes, dependendo dos valores iniciais.

As heurísticas não são mutuamente excludentes, podendo ocorrer mais de uma heurística em operação em um processo de Tomada de Decisão. As heurísticas - regras simplificadoras ou atalhos - constituem ferramentas cognitivas utilizadas para simplificar o processo de Tomada de Decisão. No entanto, as heurísticas podem ser distorcidas por vieses, acarretando um julgamento inadequado.

Tversky e Kahneman (1974, p. 1125-1130) identificaram 13 vieses previsíveis associado à heurística predominante, sendo três associados à heurística da disponibilidade, cinco à heurística da representatividade, três à heurística da ancoragem e do ajuste e dois vieses gerais.

São vieses associados à heurística da Disponibilidade: (1) Facilidade de Lembrar: influência gerada pela vividez (presença na mídia) e pela recentidade. Conforme um evento no qual os exemplos são mais fáceis de serem recordados parece mais frequente do que um evento de mesma frequência em que os exemplos são menos fáceis de serem lembrados, e, ainda, em decorrência da vividez e recentidade, um evento improvável pode parecer provável; (2) Recuperabilidade: a estrutura da memória localiza com maior facilidade fatos ou eventos que ocorrem com maior frequência; (3) Associações Pressupostas: a probabilidade de dois eventos dicotômicos ocorrerem simultaneamente é influenciada pela disponibilidade de exemplos concomitantes registrados na memória. Em resumo, extrapolam-se com muita facilidade, as lembranças disponíveis individualmente, como representativa dos eventos que ocorrem fora do alcance da experiência de cada um.

Vieses associados à heurística da Representatividade: (1) Insensibilidade aos Índices Básicos: quando é fornecida uma informação descritiva, mesmo que irrelevante, os dados básicos são ignorados. De acordo com os autores, quando não é fornecida nenhuma outra informação os dados de índices básicos são utilizados corretamente; (2) Insensibilidade ao Tamanho da Amostra: não é considerada a representatividade da amostra na avaliação de um problema. Apesar da importância do tamanho da amostra na estatística, esse conceito não é intuitivo; (3) Interpretação Errada da Change: tendência inadequada de tratar eventos aleatórios como não aleatórios; (4) Regressão à Média: conceito claro em estatística, mas também não intuitivo, o pressuposto comum é de que os resultados futuros apresentem perfeita correlação com os dados históricos; (5) A Falácia da Conjunção: erroneamente prevê que uma conjunção (combinação de dois ou mais descritores) como mais provável do que um único descritor - todavia conforme as leis da probabilidade, um subconjunto não pode ser mais provável que o conjunto onde ele está contido. Apesar de a probabilidade da ocorrência de um evento estar relacionada com a probabilidade de um grupo, a não consciência das tendências dos vieses relacionados podem levar a um julgamento incorreto.

Vieses associados à heurística da ancoragem e do ajustamento: (1) Ajuste Insuficiente da Âncora: estabelecimento de um valor final baseado em um valor inicial (âncora) com ajustes insuficientes; (2) Vieses Conjuntivos e Disjuntivos: tendência para superestimação da probabilidade para eventos conjuntivos e para a subestimação da probabilidade para eventos disjuntivos; (3) Excesso de Confiança: tendência de excesso de confiança ao responder perguntas de dificuldade de moderada a extrema, no entanto esse comportamento não é apresentado quando as perguntas são familiares. Ter como ponto de partida uma âncora auxilia no julgamento, no entanto, o não questionamento de sua adequação na situação em avaliação pode impactar a conclusão.

Vieses gerais: (1) Armadilha da Confirmação: atenção aos dados de confirmação ao que considera serem verdadeiros e não à observação dos indícios de desconfirmação; (2) Previsão Retrospectiva: tendência a superestimar a previsão do resultado final após o evento ter ocorrido, ou seja, gerais de batalhas perdidas.

O quadro 2 relaciona os vieses predominantes associados aos julgamentos heurísticos.

**Quadro 2 - Heurísticas e Vieses Associados**

HEURÍSTICA	VIESES
Disponibilidade	Facilidade de lembrar com base na presença da mídia e na recentividade
	Recuperabilidade - baseada em estruturas de memória
	Associações pressupostas
Representatividade	Insensibilidade aos índices básicos
	Insensibilidade ao tamanho da amostra
	Interpretação errada de chance
	Regressão à média
	A falácia da conjunção
Ancoragem e Ajuste	Ajuste insuficiente da âncora
	Eventos conjuntivos e disjuntivos
	Excesso de confiança
	Armadilha da confirmação
	Previsão retrospectiva

**Fonte:** adaptado Tversky e Kahneman (1974, p. 1125-30).

As heurísticas tratam das tomadas de decisões envolvendo probabilidade de um ou outro evento acontecer, podendo ser denominado Julgamento Probabilístico. Há também o Julgamento de Valor (Teoria do Prospecto), que aborda as questões referentes à incerteza. Incerteza é a ausência de probabilidade associada às possibilidades de um evento (TVERSKY; KAHNEMAN, 1979, p. 269).

Conforme Bazerman (2004, p. 7) as pessoas são processadores imperfeitos de informações. Elas estão sujeitas a vieses de julgamento e interferem na racionalidade ao reagir à incerteza, para direcionar os tomadores de decisão para a decisão ótima. O ser humano desenvolve diversos tipos de metodologias e ferramentas tecnológicas e computacionais que o auxiliam na eliminação de influências não desejadas na Tomada de Decisão. Apesar de toda evolução tecnológica para integrar e processar dados, o computador nem sempre é capaz de tomar decisões que envolvam valores e preferências ao risco - esse julgamento necessariamente é humano.

## 2.4 Modelos baseados em Neurociência Cognitiva para a Tomada de Decisão

Conforme Bazerman (2004, p. 63) o processo de Tomada de Decisão leva em consideração três pontos importantes: os aspectos cognitivos do processo de decisão; o

processo mental de formar e avaliar opinião por meio de comparação e discernimento; e a capacidade de julgar com base nas evidências. Apesar dos avanços da modelagem do processo de Tomada de Decisão na concepção descritiva, a Neurociência tem contribuído muito para a análise do processo de decisão. Um número crescente de neurocientistas tem chamado atenção para os modelos econômicos como uma perspectiva para a interpretação de resultados e orientação de novos trabalhos experimentais (SANFEY et al., 2006, p. 4).

Uma abordagem bastante recente, popularmente conhecida como *neuroeconomics*, busca integrar as ideias dos campos da Psicologia, da Neurociência e da Economia em um esforço para especificar com maior precisão os modelos de Tomada de Decisão (SANFEY et al., 2006, p. 2).

Sanfey et al. (2006, p. 3) demonstra a contribuição da Economia na Neuroeconomia com a adição de *insights* para os diversos resultados que podem surgir das interações estratégicas e de marketing de múltiplos agentes e por meio de um conjunto de modelos precisos e matemáticos para descrever essas interações e resultados. Entretanto, o aspecto da Economia pode ser mais útil para os neurocientistas na utilização do modelo teórico para entender o comportamento humano.

As decisões humanas são muito mais complexas do que os modelos propostos para simulá-las. Os modelos são baseados na observação do comportamento do tomador da decisão ou em funções que buscam otimização da decisão. Os modelos são aproximações da realidade, porém há grande incidência de decisões que contrariam os padrões esperados e se distanciam da realidade. Esta lacuna é identificada como um conjunto de situações que podem influenciar o tomador de decisão e que não são modeladas por não ser passível de mensuração direta. Essas situações, que não se consegue explicar, costuma ser chamadas de “caixa preta”. (CESAR et al., 2009, p. 2)

Com o avanço dos estudos em Neurociência espera-se obter respostas para as seguintes indagações: Como e porque as emoções impactam o processo de Tomada de Decisão? Como o comportamento do tomador de decisão pode se desviar do ponto ótimo? Como e quando as pessoas são capazes de controlar o seu processo de Tomada de Decisão? (CESAR et al., 2009, p. 2).

Conforme Cesar et al., (2009) descobertas desenvolvidas nas últimas décadas sobre o funcionamento do cérebro, mostram que:

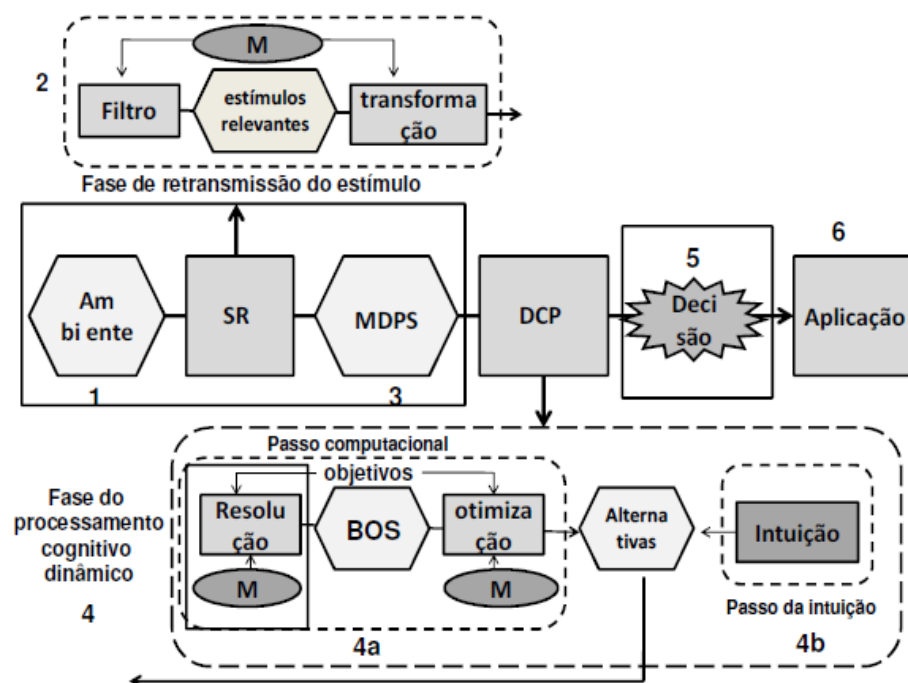
- (1) o cérebro atua de forma especializada, mas também integrada, não se podendo dizer que uma área específica seja 100% responsável por um dado comportamento;
- (2) o cérebro tem plasticidade, ou seja, responde ao ambiente de

forma diferente à medida que os sistemas cerebrais vão sendo gradualmente amadurecidos e instalados; (3) a atenção e a consciência não estão presentes em todas as situações que envolvem raciocínios ou decisões; face à automaticidade as pessoas são capazes de demonstrar expertise baseada na intuição (que é subconsciente) e em reconhecimento de padrões. (*Op. cit.*, p.4)

O cérebro foi estudado durante séculos por meio de remoção pós-morte. Com o avanço tecnológico é possível estudar o funcionamento do cérebro em tempo real, permitindo perceber o pensamento e os sentimentos sendo elaborados no cérebro, além de validar o que os modelos cognitivos previam (CESAR et.al., 2009, p. 5).

#### 2.4.1 Um Modelo linear baseado em Neurociência Cognitiva

Pennings, Garcia e Hendrix (2005, p. 114-122) baseados nas recentes pesquisas em Economia e Neurociência desenvolveram um modelo cognitivo linear para o processo de Tomada de Decisão, visando a compreender como atuam os mecanismos cognitivos responsáveis pela transformação do estímulo em comportamentos decisórios. A Figura 2 apresenta o modelo desenvolvido pelos autores.



**Figura 2** - Modelo conceitual do processo individual de Tomada de Decisão

**Fonte:** adaptado de Penninig, Garcia e Hendrix (2005, p. 115) apud Cesar et al. (2009, p. 9).

**Legenda:** SR (fase da retransmissão do estímulo -- *stimuli-relay*); MDPS (espaço perceptual multidimensional *multi - dimensional perceptual space*); DCP (Processamento Cognitivo Dinâmico – *dynamic cognitive processing*); BOS (espaço de resultados comportamentais – *behavioral outcome space*); M (memória).

O modelo apresentado por Pennings, Garcia e Hendrix (2005, p. 115) identifica duas fases importantes no processo de Tomada de Decisão: (1) fase de retransmissão de estímulo - *SR stimuli-relay*; (2) fase de processamento cognitivo dinâmico – *DCP multidimensional cognitive processing*.

A fase de retransmissão de estímulo envolve a transformação de estímulo em percepção. O fluxo de estímulos que chegam ao cérebro é constituído por informações de alta dimensionalidade que variam muito no tempo. A operação de filtragem (por meio da atenção seletiva) é como um mapeamento de alta dimensão para um espaço de menor dimensão e é afetado pela memória. A evolução da memória e/ou da experiência, com o passar do tempo, é um processo específico na qual a entrada é um fluxo de estímulos do passado para o presente. Seu desenvolvimento é essencial para a maneira como a pessoa lida com informações e é um reservatório que armazena experiências do passado. A memória também é utilizada no processo de transformação da fase de retransmissão de estímulo.

A filtragem dos estímulos gera o espaço de estímulos interpretados como relevantes. Essa interpretação depende do conteúdo estocado na memória, e é o depósito de informações da memória frequentemente obtidas pela experiência. Os estímulos relevantes vão para o espaço perceptual multidimensional – MDPS, de *multidimensional perceptual space* – a partir do qual a decisão desenvolve resultados potenciais comportamentais (decisões) que atendam aos seus objetivos. A próxima etapa é a fase de processamento cognitivo dinâmico (DCP). Nessa fase, ocorre a transformação das percepções em resultados comportamentais (decisões), envolve o peso de diferentes fatores e requer atividades paralelas em múltiplas redes de conexão do cérebro. Consiste em dois passos, que são complementares e interagem entre si: (I) passo computacional; (II) passo da intuição. O passo computacional representa um processo analítico das percepções estocadas no espaço perceptual (MDPS), resultando em alternativas de resultados comportamentais. O passo da intuição representa a escolha das alternativas sem uma análise formal dos dados (PENNING; GARCIA; HENDRIX, 2005, p. 118-9; 122).

O passo computacional é um processo complexo no qual a decisão relaciona seus objetivos com as informações selecionadas (relevantes) alocadas no espaço perceptual multidimensional (MDPS) resultando em um conjunto de soluções viáveis alocadas no Espaço de Resultados Comportamentais (BOS – behavioral outcome space). O passo computacional se aproxima dos modelos econômicos, que descrevem o comportamento humano baseados em modelos de programação matemática, ou seja, uma abordagem de comportamento racional (PENNING; GARCIA; HENDRIX, 2005, p. 120).

O DCP reconhece também que as alternativas podem surgir fora do processo racional devido à intuição. A intuição complementa e interage com o passo computacional, provendo informações extras para o MDPS. Essas informações podem mudar o resultado potencial comportamental gerado pelo passo comportamental. Por exemplo, o sentimento que “eu sei que deveria escolher a opção A, mas algo me diz para escolher a opção B”. A intuição é um processo menos formal que requer menos capacidade de processamento sendo a alternativa para: (1) situações de ambiguidade (dificuldade de categorização por falta de informação); (2) para problemas que demandam escolhas complexas, sendo a necessidade de processamento superior a capacidade humana, conforme conceito apresentado por Simon (1955) de racionalidade limitada; (3), além disso, a intuição também está presente nas escolhas feitas de forma inconsciente quando as decisões são rotineiras. Nesses casos, os algoritmos de decisão já estão memorizados (PENNING; GARCIA; HENDRIX, 2005, p. 125).

O modelo de Pennings, Garcia e Hendrix (2005) propõe que a decisão final seja o resultado da interação entre o passo computacional e o intuitivo. Todavia, não fica claro, em seu modelo, o que é intuição, uma vez que ele trata esse constructo de maneira genérica. No modelo bidimensional proposto por Camerer, Loewenstein e Prelec (2005) a intuição é discutida de forma mais pontual, separando intuição e *expertise*. Quanto à linearidade de seu modelo, deve-se considerar que os autores comentam que a linearidade ocorre simultaneamente, ou seja, há vários processos lineares sendo executados em paralelo. O que eles não discutem é a conexão entre esses processamentos, conforme fazem Camerer, Loewenstein e Prelec (2005).

#### 2.4.2 Um Modelo bidimensional baseado em Neurociência Cognitiva

A Neurociência passou, recentemente, a ser utilizada em suas análises pela Economia, que já utilizava os conceitos da Psicologia. Essa aproximação de disciplinas tem procurado integrar suas ideias, em um esforço para especificar modelos mais precisos de escolhas e decisões. (SANFEY et al., 2006, p. 2). Essa “nova” ciência é denominada Neuroeconomia.

A Neuroeconomia é uma combinação de modelos matemáticas, paradigmas, e dados comportamentais de laboratório e de campo sobre as escolhas das pessoas (na visão da Economia) e as medidas da atividade neural (segundo a perspectiva da Neurociência). O objetivo é relacionar os modelos matemáticos da decisão às medidas neurais, para construir hipóteses que não sejam restritas às teorias econômicas, contemplando também os efeitos de fatores cognitivos e emocionais sobre as escolhas individuais (CAMERER, 2008, p. 416).



Camerer, Loewenstein e Prelec (2004, p. 556) lembram que antes do surgimento da preferência revelada, muitos economistas apresentavam dúvidas sobre a racionalidade da escolha, e apontam que em 1925 Viner lamentava que:

“O comportamento humano, em geral, e, presumivelmente, por conseguinte, também no mercado, não é, sob a orientação constante e detalhada de cálculos cuidadosos e precisos, mas é o produto de um complexo instável e irracional do reflexo de ações, impulsos, instintos, hábitos, costumes, modas e histeria”.

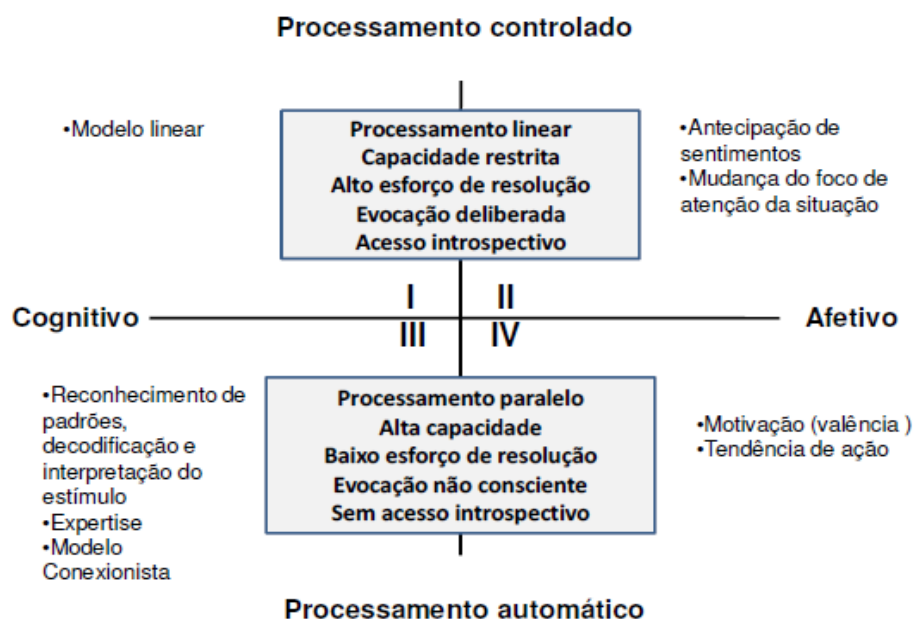
É claro que os instrumentos econômicos se mostraram úteis, porém os economistas temiam que esse complexo instável e irracional de influências, não fosse passível de ser medido diretamente.

As recentes descobertas da Neurociência em relação ao funcionamento neural, mostrando como o cérebro funciona e se organiza, permitiram que os sentimentos e os pensamentos pudessem ser medidos diretamente, possibilitando a elaboração de proposta de modelos de processamento de informação por diversos autores. O modelo de Pennings, Garcia e Hendrix (2005, p. 113-127) foi elaborado com base nestas descobertas e, propõe um modelo linear para a Tomada de Decisão, segundo o qual interagem a razão e a intuição. No entanto os autores não detalham como a intuição opera.

Modelos com princípio bidimensional para processamento da informação foram também propostos, Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 1-53) desenvolveram um desses modelos bidimensionais de Tomada de Decisão, sendo neste modelo dado uma reflexão maior sobre a intuição.

De acordo com Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 10) na maioria das vezes as pessoas não tomam decisões racionais, sofrendo a interferência dos processos psicológicos que estão por trás das decisões, o que indica serem as decisões subjetivas. O modelo proposto por eles baseia-se no funcionamento neural durante o processamento da informação, e é organizado em duas dimensões: (1) processamento da informação; (2) tipo de sistema acessado. A dimensão processamento da informação se refere à forma como a informação é processada no cérebro, podendo ser um processo controlado ou automático; e a dimensão sistema acessado, por sua vez, pode ser cognitivo ou afetivo – definições mais adiante explicadas - gerando um modelo de quadro quadrantes originado pelo cruzamento dessas duas dimensões. Esse modelo está apresentado na Figura 3.

O processamento da informação no processo *controlado* é linear, ou seja, passo a passo, lógico ou computacional; é ativado deliberadamente quando o decisão é submetido a novos desafios ou em situações de surpresa. Além disso, são frequentemente associados ao sentimento de esforço para encontrar uma solução ou tomar uma decisão. Por ser um processo consciente o decisão é frequentemente capaz de recordar os passos seguidos para a Tomada de Decisão (CAMERER; LOEWENSTEIN; PRELEC, 2005, p. 16). Nessa dimensão “a resolução de problemas e a Tomada de Decisão dependem de ativação deliberada dos sistemas de memória (que arquivam os conteúdos aprendidos)” (CESAR et al., 2009, p. 9).



**Figura 3** - Modelo bidimensional para processamento da informação.

**Fonte** - Adaptada de Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 16) apud Cesar et al. (2009, p.9).

O processamento da informação no processo *automático* é o oposto do processo controlado, tanto na dimensão cognitiva como na afetiva, o processamento é paralelo havendo a interação simultânea de diferentes sistemas neurais, com especialidades diferentes, permitindo respostas rápidas e a execução de múltiplas tarefas simultâneas; o consciente não é acessado, sendo o decisão incapaz de descrever como chegou à decisão; e não é demandado esforço (CAMERER; LOEWENSTEIN; PRELEC, 2005, p. 16). Nesta dimensão “o mecanismo é ativado pela captação dos estímulos que passam pela seleção da atenção seletiva, estes estímulos são filtrados e interpretados, ativando sistemas neurais específicos”. (CESAR et al., 2009, p. 9).

Os processos automáticos, cognitivos ou afetivos, são o modo padrão de funcionamento do cérebro - estando presente todo o tempo, até mesmo quando o ser humano está dormindo - e constituem a maior parte da atividade eletroquímica no cérebro. Já os processos controlados ocorrem em momentos especiais, quando os processos automáticos são interrompidos, o que pode ocorrer por eventos inesperados ou por algum estímulo que demande uma nova decisão. Os processos controlados são bem descritos nas teorias econômicas - o mesmo, todavia, não ocorre com os processos paralelos.

A outra dimensão do modelo bidimensional proposto por Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 18) refere-se ao tipo de domínio acessado, afetivo ou cognitivo. A distinção entre afetivo e cognitivo é patente na Psicologia contemporânea e na Neurociência, e tem uma linhagem histórica que remonta aos gregos antigos. Os autores citam, *v.g.*, que “Platão descreveu pessoas como conduzindo uma carruagem puxada por dois cavalos, razão e paixão”.

Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 18) esclarecem que as características dos processamentos afetivos não são intuitivas, e que a maioria das pessoas associa afetivo com emoção e sentimentos. Para a maior parte dos pesquisadores, a característica central do afeto não é o estado de sentimento associado a ele, mas seu papel na motivação humana. Para os autores afetos incorpora as emoções - não apenas, como raiva, medo e inveja, mas também os impulsos para ação como a fome, sede e desejo sexual e estados motivacionais, tais como dor física, desconforto (náuseas) e desejo de droga. Todos os afetos têm valências (positivas ou negativas) e muitos também carregam tendências a "ação" - raiva motivada por agressão, desejo de tomar medidas para aliviar a dor e medo de fugir bem como diversos outros efeitos sobre a percepção sensorial, a memória e preferências. Os processos afetivos tratam as questões vou/não vou, que motivam o comportamento de aproximação ou afastamento.

Os domínios cognitivos, em contraste, são aqueles que respondem à pergunta verdadeiro/falso, ou seja, são responsáveis pelo raciocínio. O domínio cognitivo, *per se*, não produz a ação. Para influenciar o comportamento, o domínio cognitivo deve-se operar por meio do domínio afetivo. Os processos cognitivos não são exclusivos do processamento controlado, aspectos cognitivos como reconhecimento de padrões, decodificação e interpretação de estímulos fazem parte do processamento automático, contrariando o senso prático que associa cognição a processamento controlado e afeto ao automático (quadrante I e IV) (CAMERER; LOEWENSTEIN; PRELEC, 2005, p. 18-19). No modelo de Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 24) a *expertise* é um dos mecanismos controlados pelo domínio cognitivo e que faz parte do processamento automático. No modelo de Pennings,

Garcia e Hendrix (2005, p. 121) a *expertise* faz parte da fase do Processamento Cognitivo Dinâmico (DCP), sendo um dos seus passos, além do passo computacional (que se relaciona à resolução analítica do processo de tomada de decisão).

## 2.5 Estudos Recentes em Tomada de Decisão no Ambiente Contábil

Adam Smith (1759, apud CAMERER; LOEWENSTEIN; RABIN, 2004, p. 5) em seu livro "A teoria dos sentimentos morais", já estabelecia princípios psicológicos do comportamento individual que, indiscutivelmente, são tão profundos quanto as suas observações econômicas. O livro contém vários *insights* sobre a Psicologia humana, muitos dos quais previam os desenvolvimentos atuais da Economia Comportamental. Um dos comentários do livro, v.g., é "sofremos mais quando caímos de uma situação melhor para uma pior do que desfrutamos quando subimos de uma situação pior para uma melhor. Aversão à Perda!". Dois séculos depois Tversky e Kahneman (1979) desenvolvem experimentos abordando tomada de decisão sob-risco, cujos resultados foram apresentados no artigo Teoria do Prospecto, comentado anteriormente nesse estudo.

Como ressaltam Camerer, Loewenstein e Rabin (2004, p. 5) a maioria das ideias em Economia Comportamental não são novas, elas regressam para as raízes da Economia Neoclássica, após um desvio ao longo do século XIX, quando a Economia já era um campo específico de estudo, e a Psicologia ainda não era uma ciência independente. Muitos economistas tinham um duplo papel atuando também como psicólogos de sua época. Na virada do século XX, a Psicologia estava surgindo como disciplina e estava pouco suportada por embasamento científico; na visão dos economistas esta nova disciplina ainda estava muito instável para ser utilizada na fundamentação para a Economia, provocando, nos economistas, aversão à Psicologia.

No entanto, a separação entre a Psicologia para a Economia aconteceu lentamente. Alguns economistas no início do século XX, como Irving Fisher e Vilfredo Pareto apud Camerer, Loewenstein e Rabin (2004, p. 6), ainda incluíam em seus estudos como as pessoas sentem e pensam sobre as escolhas econômicas, porém no meio daquele século, discussões econômicas envolvendo aspectos psicológicos quase haviam desaparecido.

Na segunda metade do século XX, influenciada pela teoria da racionalidade de Simon (1955), na qual era ressaltada a importância de medidas psicológicas e da racionalidade limitada, os elementos comportamentais voltaram a despertar o interesse da Academia e das organizações.

No entanto, cada vez mais os problemas de pesquisa passaram a não ser respondidos apenas pela teoria neoclássica da Economia (FREZATTI; ROCHA; NASCIMENTO; JUNQUEIRA, 2009, p. 226), de tal forma que os economistas perceberam que não poderiam continuar ignorando os elementos comportamentais, abrindo caminho para a aplicação da Psicologia em uma nova teoria, a Economia Comportamental (CAMERER; LOEWENSTEIN; RABIN, 2004, p. 6).

Psicólogos como Amos Tversky e Daniel Kahneman (1974; 1979) começaram a usar modelos econômicos como um ponto de referência para contrastar seus modelos psicológicos. Camerer, Loewenstein e Rabin (2004, p. 6) indicam que, provavelmente, as duas contribuições mais influentes para a Economia Comportamental foram os dois estudos publicados por Tversky e Kahneman. O artigo de 1974, *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*, argumentou que a heurística criou atalhos de julgamentos que se desviam dos princípios de Estatística. E o segundo trabalho, de 1979, "Teoria do prospecto: decisão sob o risco" demonstrou as inconsistências da Teoria Utilidade Esperada.

Naquela mesma época, a Academia também estava preocupada com a influência dos aspectos comportamentais na utilização do orçamento como base para a avaliação de desempenho. Conforme Hopwood (1972, p. 156-157), o orçamento é um instrumento desenhado para suprir todos os níveis de gestão com informações oportunas e razoavelmente precisas para auxiliar os gestores a tomarem decisões de acordo com as metas da organização. No entanto, muitas vezes os dados são manipulados ou ainda falsificados para refletir melhor desempenho dos gerentes, principalmente quando há pagamento de bônus associado ao desempenho. Outro aspecto disfuncional relatado pelo autor é a tomada de decisão com impacto positivo em curto prazo, porém prejudicial aos interesses da empresa em médio prazo. Como exemplo pode-se ver o que ocorre na substituição de uma máquina cuja compra não está prevista em orçamento, mas que é necessária para atendimento à demanda de produtos no próximo exercício. A decisão de não comprá-la irá impactar o resultado da empresa no exercício seguinte. Outra prática disfuncional citada é a tendência de alguns gerentes de adicionarem folgas nas previsões, quando da elaboração do orçamento, para facilitar as justificativas das variações mensais ou ainda para prever cortes pelos superiores.

Otley (1978, p. 122) indica que os comportamentos disfuncionais são consequência da divergência entre as metas individuais e as da organização, e geralmente se manifestam na tentativa de que os relatórios contábeis reflitam de modo mais favorável a contribuição de um indivíduo para o desempenho da organização.

É importante observar que até o início de anos 50 tanto a literatura sobre Contabilidade como a prática tratavam o orçamento sob a ótica puramente técnica. Porém organizações com orçamento técnico bom, às vezes apresentavam indesejáveis eventos sócios psicológicos relacionados à pressão de atingir o orçamento, como conflitos interpessoais e estresse (COVALESKI; EVANS; LUFT, 2003, p. 24). Uma preocupação daquela época era quanto à efetividade do orçamento (ARGYRIS, 1952,1953, apud COVALESKI; EVANS; LUFT, 2003, p. 5). Tal preocupação volta a ser reiterada na literatura atual. O cerne dessas preocupações é que embora o orçamento tenha benefícios potenciais como aumentar a eficiência por meio do planejamento e coordenação e apoiar o controle e a aprendizagem a partir da comparação dos resultados previstos e reais, ele apresenta custos altos para o seu funcionamento e essas despesas não são facilmente mensuráveis. Todavia, o sistema orçamentário pode favorecer: à rigidez, restringindo os gestores a fazerem o que está previsto em orçamento; à falta de cooperação, sendo que cada gestor foca nas suas metas orçamentárias; à inibição de soluções criativas, pois induz à adoção de soluções já estabelecidas; à ênfase às soluções de curto prazo; à desmotivação dos gestores face à impossibilidade de fazer mudanças quando essas se mostram oportunas, mas não foram previstas, por exemplo (HANSEN et al., 2003, apud COVALESKI et al, 2003, p. 5).

Essa inquietação foi respondida pela Academia em pesquisas com abordagem em Psicologia Social que investigaram os efeitos do orçamento em uma variedade de estados mentais e comportamentos, principalmente motivação, estresse, comprometimento, relações interpessoais e desempenho individual. Os estudos de Hopwood (1972) e Otley (1978) e outros pesquisadores investigaram se a avaliação de desempenho baseada no orçamento tinha efeitos diretos sobre o estado mental do gestor, seu comportamento e seu desempenho gerencial; no entanto, muitas dessas pesquisas apresentaram resultados inconsistentes em diferentes estudos - alguns com efeitos positivos, outros com efeitos negativos, e ainda outros sem nenhum efeito significativo. Esses estudos pesquisaram os efeitos do orçamento sobre os estados mentais, em separado de seus efeitos sobre o comportamento e desempenho. Estudos recentes adotaram uma nova abordagem, que busca compreender como o orçamento influencia os estados mentais e estes por sua vez influenciam o comportamento e desempenho. Essa estratégia de pesquisa pressupõe que os efeitos do orçamento não são diretos sobre o comportamento e desempenho e investigam quais são os estados mentais que podem explicar por que os efeitos do orçamento sobre comportamento e desempenho são positivos em algumas situações e negativos em outras (COVALESKI et al., 2003, p. 21-28).

Também em meados dos anos de 1970 iniciaram-se pesquisas dos efeitos do orçamento associadas à visão da Sociologia. Essa linha de investigação foi inspirada no modelo de tomada de decisão das organizações de March e Simon (1958, apud COVALESKI et al., 2003, p. 30) que ressalta a importância da estrutura formal e processos, tais como o orçamento, que servem para sistematizar e minimizar as incertezas decorrentes da racionalidade limitada. Simon (1955) aponta que os indivíduos são racionalmente limitados e adotam soluções satisfatórias. Como decorrência, é difícil alinhar o comportamento dos gerentes com os objetivos da organização. Uma forma de ajustar esse alinhamento é adequar a estrutura e os processos da organização nas três variáveis: porte da organização; características do ambiente; e tecnologia (COVALESKI et al., 2003, p. 29-33).

Outra abordagem considerada a partir da visão da sociologia é aquela em que os orçamentos “alcançam muitos propósitos além do controle, sendo uma forma e fonte de poder... Os laços entre orçamento e “politicagem” são íntimos” (WILDAVSKY, 1975 apud COVALESKI et al., 2003, p. 29), sugerindo que o orçamento além de suportar as decisões de planejamento e controle de recursos, também facilita a organização dos processos políticos encravados nos valores concorrentes e na pluralidade de interesses da organização, ou seja, a visão da Sociologia sobre o orçamento trata da tensão no alinhamento das metas e comportamentos individuais com os da organização. As pesquisas recentes têm demonstrado uma consciência crescente em estudar o ambiente social da empresa em adição aos sistemas técnicos (COVALESKI et al., 2003, p. 29, 33).

A linha de pesquisa que estuda a Contabilidade utilizando-se das teorias provenientes da Psicologia e Sociologia é denominada Contabilidade Comportamental. A literatura acadêmica sobre Contabilidade Comportamental existente aborda os aspectos da Psicologia focando principalmente a Psicologia Social (COVALESKI et al., 2003, p. 7). Este estudo propõe estudar o comportamento dos decisores sob a ótica da Psicologia Cognitiva, tangenciando também os estudos em Neurociência, conforme apresentado por Cesar et al., (2009) na linha de pesquisa apresentada como Neuroaccounting.

## **2.6 Um Modelo bidimensional baseado em Neurociência Cognitiva aplicado às decisões em ambiente contábil**

Como as teorias econômicas passaram a não mais responder aos questionamentos da Contabilidade, novos constructos foram adicionados aos estudos e, consecutivamente, no desenvolvimento de novas teorias (FREZZATI et al., 2009, p. 226). A introdução de teorias

sociais, como Psicologia e Sociologia tem contribuindo para a percepção da complexidade dos processos de decisão e principalmente para o entendimento de que o ser humano não é essencialmente racional.

A evolução das teorias econômicas e o estudo do comportamento humano nas organizações têm facilitado o entendimento de aspectos não tratados pelos modelos tradicionais de tomada de decisão em ambientes corporativos. A tomada de decisão, além de constituir um processo cognitivo complexo envolvendo a percepção, a memória e o raciocínio, sofre também a influência dos aspectos motivacionais, culturais, sociais e políticos (CESAR et al., 2009, p. 13).

O desenvolvimento da Neurociência possibilitou que fossem criados modelos visando a compreender a inter-relação entre razão e comportamento nos processos de Tomada de Decisão. Baseado na integração dos dois modelos de tomada de decisão com enfoque na Neurociência apresentados nas seções anteriores deste texto, Cesar et al. (2009, p. 13) propuseram um novo modelo apresentado na Figura 4 para aplicação à análise das decisões na área da Contabilidade, com foco para o processo de decisão relacionado ao orçamento. Apesar de as organizações acreditarem que a definição de metas orçamentárias seja um processo racional, muitas das decisões são influenciadas por aspectos da chamada “caixa preta” dos modelos econômicos.

O modelo proposto mostra que a tomada de decisão inicia sempre no processamento automatizado da informação (quadrante III), com o reconhecimento dos estímulos como padrão, decodificação e interpretação (SR). A interpretação, inerente ao processo de percepção já contraria a ideia de que seja possível decidir de forma totalmente controlada.

A seleção que o decisão faz dos estímulos externos não ocorre de forma consciente, estando submetida aos vieses decorrentes dos domínios cognitivo e afetivo. Como um exemplo da atuação do domínio afetivo, pode-se destacar a experiência anterior do tomador de decisão em relação ao assunto em pauta; essa experiência sempre envolve atitudes (predisposições) em relação ao objeto da experiência, e essas são carregadas de aspectos como motivação, sentimentos, valências, todos esses aspectos do domínio afetivo. Como exemplo da atuação do domínio cognitivo do processamento automático, pode-se destacar que no caso de uma situação ambígua, o decisão identifique uma situação padrão, gerando uma interpretação inadequada (CESAR et al. 2009, p. 14).

Estando as informações disponíveis, são geradas as alternativas de decisão para o processo de resolução de problemas; essa resolução pode se dar por processos relativamente controlados nos quais são gerados critérios para as variáveis que interferem no esboço das



metas, atribuindo-se pesos aos critérios conforme a sua relevância para o assunto em pauta. Dependendo do fluxo da informação, quando a quantidade de informação é muito grande e ou quando a análise de alternativas para decisão estiver sujeita à pressão de tempo, a *expertise* passa a atuar (quadrante III). Nesse caso, o decisão provavelmente selecione as informações que estão próximas do padrão do ambiente por ele identificado (ele identifica uma situação como parecida com outra que já ocorreu), seja esse padrão adequado ou não, de tal forma que sua decisão por expertise atua como se fosse obtida por um processo controlado de resolução.

O próximo passo é a etapa de otimização (O- quadrante I) quando o decisão escolhe a alternativa com maior probabilidade de ocorrência. Nessa fase o tomador de decisão pode sofrer influência das consequências futuras da decisão escolhida (quadrante II) e/ou tender à escolha da alternativa conforme seus objetivos pessoais (quadrante IV), quando não há a congruência de objetivos entre o decisão e a organização (CESAR et al., 2009, p. 14).

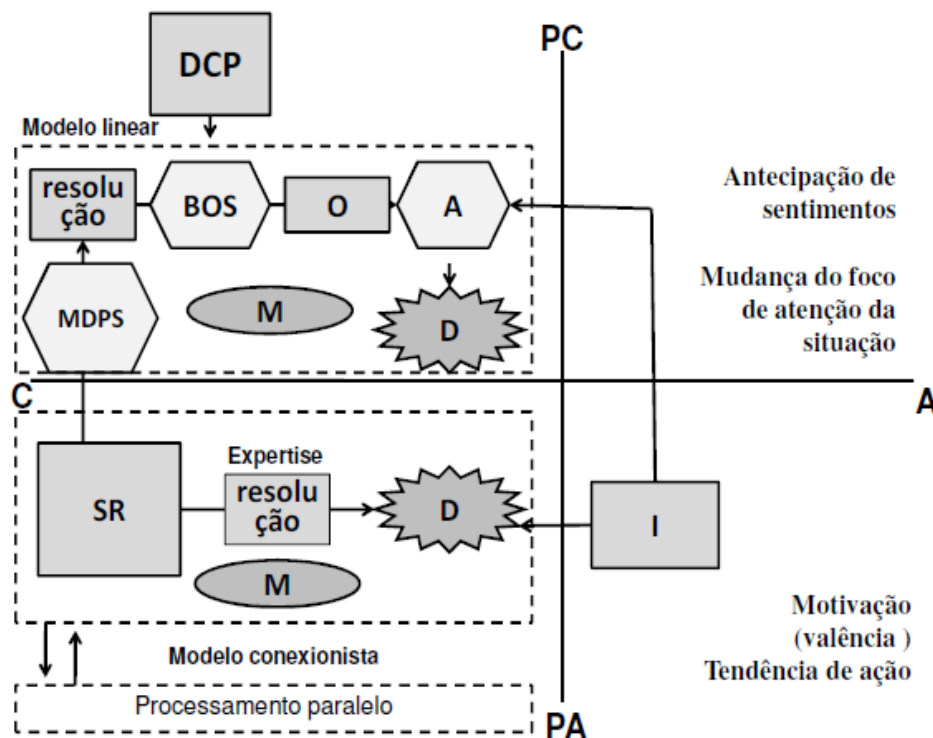


Figura 4 - Modelo para análise de tomada de decisão desenvolvido por Cesar et al.

Fonte - Cesar et al.(2009, p.13).

**Legenda:** SR (fase da retransmissão do estímulo -- *stimuli-relay*); MDPS (espaço perceptual multidimensional -- *multi - dimensional perceptual space*); DCP (Processamento Cognitivo Dinâmico -- *dynamic cognitive processing*); BOS (espaço de resultados comportamentais -- *behavioral outcome space*); M (memória); D (decisão); I (intuição); O (otimização).

Conforme Cesar et al. (2009, p. 13) “(...) esta inter-relação entre os quadrantes mostra que é possível buscar uma otimização dos Sistemas de Controle Gerencial, buscando-se prever a interferência do domínio afetivo e do processamento automático na tomada de decisão (...)”.

## 2.7 Sistemas de Informação Gerencial

Conforme Churchman (1972, p. 50), sistema é um “conjunto de partes coordenadas para realizar um conjunto de finalidades”. Os sistemas se subdividem em subsistemas, partes menores que desempenham as mesmas funções específicas. Informação é o tratamento de dados com o propósito de auxiliar a tomada de decisão e o termo gerencial correlaciona ao exercício de gerência, administração ou gestão (FREZATTI, 2009, p. 70-71). Dessa forma, o conceito de Sistema de Informação Gerencial pode ser definido como: um conjunto de subsistemas que interagem coordenadamente para produzir e comunicar informações para gestão (RICCIO, 1989, p. 11; FREZATTI, 2009, p. 72).

Churchman (1972, p. 51) estabelece as considerações básicas que devem estar presentes quando se pensa sobre o significado de um sistema e esclarece que essas etapas não necessariamente devem ser consideradas na sequência. O autor observa que, à medida que a especificação de um determinado sistema evolui, é muito provável a necessidade de reavaliar algumas etapas anteriores. Conforme Churchman (1972, p. 50) “a lógica é essencialmente um processo de exame e reexame do nosso próprio raciocínio”. As etapas elencadas pelo autor (CHURCHMAN, 1972, p. 51) são:

- (1) Os objetivos totais do sistema e, mais especificamente, as medidas de rendimento do sistema inteiro;
- (2) O ambiente do sistema: as condições fixas;
- (3) Os recursos do sistema;
- (4) Os componentes do sistema, suas atividades, finalidades e medidas de rendimento;
- (5) A administração do sistema.

Os objetivos são representados por aquilo que é esperado que o sistema cumpra ou faça, associados aos objetivos, devem ser estabelecidas as medidas de rendimento, permitindo avaliar a aderência entre os objetivos e os resultados obtidos. O ambiente corresponde a tudo que está fora dos limites do sistema. Apesar de estar fora do controle do sistema ele influencia em parte o funcionamento do sistema. Churchman (1972, p. 59) propõe duas questões para identificar se algum aspecto está dentro ou fora do sistema: “posso fazer alguma coisa a

respeito disso?” e “isso tem importância com relação aos meus objetivos?”. “Se a resposta à primeira questão é não, mas a resposta à segunda é sim, então isso está no ambiente”. Os recursos estão dentro do sistema, são os meios utilizados pelo sistema para exercer suas funções. Ao contrário do ambiente, os recursos podem ser decididos pelo sistema. Os componentes consistem em subsistemas e desempenham missões específicas atreladas ao objetivo do sistema. A administração é responsável pela alocação de recursos, determinação das finalidades dos componentes e controle do rendimento do sistema. (CHURCHMAN, 1972, p. 51-73; RICCIO, 1989, p. 12-21).

O sistema de informação gerencial (SIG), conforme Frezatti (2009, p. 72), gera informações aos tomadores de decisão, dando suporte ao processo de gestão compreendendo as etapas de planejamento, execução e controle, e fornecendo suporte à administração para que atinja seus objetivos e otimize seus resultados. O SIG é um subsistema da organização, portanto como um componente do sistema, deve ser definido em consonância com os objetivos e modelo de gestão da organização. De acordo com Frezatti (2009, p. 72), o sistema de informação gerencial consiste em:

- (1) Identificar os eventos; coletar, registrar e acumular os dados relativos aos eventos e processar dados, realizar cálculos (mensuração) e gerar informação.
- (2) Comunicar informações sobre os eventos, atividades, produtos e seus atributos, unidades de negócio etc. (informação).
- (3) Sinalizar e orientar as ações dos gestores, motivando-os a tomar as melhores decisões.

Um sistema de informação gerencial, no mínimo, deve ser composto por três subsistemas: contabilidade, custos e orçamento. A contabilidade é o sistema responsável pelo registro das transações principalmente entre a empresa e terceiros. O orçamento é um sistema que traduz, em forma quantitativa, a estratégia da empresa (MINTZBERG, 2001, p. 258). O orçamento tem como características: estimar o potencial de lucro; compromissar o corpo gerencial com as ações necessárias para o alcance dos objetivos da empresa; fornece instrumento de acompanhamento e análise das variações entre o planejado e o real; e ser um instrumento de curto prazo, normalmente um ano (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2006, p. 462). O sistema de custeio mensura os custos sob diversos ângulos de interesse, tais como produto, centro de custo, processos etc., provendo informações para decisão e alimentando com informações os sistemas de contabilidade e orçamento (FREZATTI, 2009, p. 76).

Conforme Frederick H. Wu (apud Riccio, 1989, p. 28) um sistema de informação gerencial é um componente dentro do sistema da organização que processa transações “para prover informações para operação, controle e tomada de decisões aos usuários”. Neste texto entende-se que um sistema de informação gerencial possa ser também compreendido como um sistema de informação contábil; assim, acredita-se que o que se propõe para o sistema gerencial possa ser analisado para o sistema contábil. O autor ressalta a relevância do sistema de informação gerencial como instrumento de controle e classifica o controle em três tipos: primeira ordem; segunda ordem; e terceira ordem. O Quadro 3 apresenta as características de cada ordem.

**Quadro 3**– Tipos de Sistemas de Controle

<b>Tipos</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicação Contábil</b>
1ª Ordem	Objetivo único. Independente de mudança no ambiente externo.	Contabilidade Financeira
2ª Ordem	Desempenha funções de 1ª ordem. Determina mudanças a serem feitas nos objetivos. Armazena experiência passada.	Controle Orçamentário
3ª Ordem	Desempenha funções de 1ª e 2ª ordem. Apreende com a experiência passada. Projeta o futuro.	Modelos de Decisão (no escopo de Contabilidade Gerencial)

**Fonte** – adaptado Frederick H. Wu (apud Riccio, 1989, p. 29).

O tema deste estudo, processos de tomada de decisão, segundo os autores é caracterizado como um sistema de 3ª ordem. O processo de tomada de decisão, como citado anteriormente, pode obter as soluções ou respostas de forma automática (processo automático) ou ir a outro extremo quando os problemas são complexos, não estruturados, não previstos e demandem grande volume de informações (processo controlado).

Simon (1963, p. 19) classifica as decisões em dois tipos: programadas e não programadas. O autor esclarece “que não são tipos distintos, mas um todo contínuo, com decisões altamente programadas, em uma extremidade, e com decisões altamente não programadas, na outra. É possível encontrar decisões de todos os matizes nesse contínuo”. As decisões são programadas quando são repetitivas e de rotina, quando um determinado procedimento já foi desenvolvido não tendo de ser tratados novamente quando volta a ocorrer. As decisões são não programadas quando as situações são novas, não existindo um método definido para lidar com o problema ou são tão importantes que merecem um tratamento específico. Gorry e Norton (1971, p. 12) adotaram os termos estruturada e não estruturada

para programada e não programada para não vincular dependência com processamento de dados, e sim com a atividade de resolução de problemas. Esses autores também introduziram uma classificação intermediária: decisão semiestruturada. As decisões semiestruturadas são caracterizadas por pesquisa de problemas difíceis, embora a concepção e escolha da solução sejam relativamente fáceis.

No Quadro 4 são apresentados os tipos de decisão *versus* tipos de controle associados às funções do sistema de informação gerencial.

**Quadro 4 - Tipos de Decisão x Tipos de Controle**

<b>Tipo de Decisão</b>	<b>Tipo de Controle</b>	<b>Sistema de Informação Gerencial</b>	<b>Processamento da Informação baseado na Neurociência</b>
Estruturado	2ª Ordem	Sistema de Informação Gerencial	Automático
Semiestruturado	2ª Ordem	Sistemas de Suporte à Decisão	
Não-Estruturado	3ª Ordem ou Black Box	Experiência Gerencial e Intuição	Controlado

**Fonte** – Adaptado Riccio (1989, 80-81) e Camerer, Lowenstein e Prelec (2005, p. 10).

O orçamento, sob o ponto de vista de controle é classificado como de 2ª ordem, e sob o aspecto de tipo de decisão, como semiestruturado, podendo depender de a empresa, estar mais próxima de estruturado ou de não estruturado. Segundo assevera Simon (1963, p. 19) o estruturado (programado) e não estruturado (não programado) são “como rótulos para o branco e para o preto numa escala cromática”, ou seja, há a possibilidade de variação dentro do espectro cromático para maior ou menor proximidade com os extremos.

## **2.8 Planejamento Estratégico**

Na década de 1950, uma preocupação começou a inquietar as organizações: a falta de sintonia entre o que produzir e o que o mercado estava disposto a comprar. Isso propiciou a entrada em cena do planejamento estratégico, em meados dos anos 60. Até aquela época, o termo planejamento estratégico era de uso exclusivamente militar.

Ackoff (1966, p. 61), um dos primeiros acadêmicos a inserir o planejamento estratégico na ciência da administração, salienta que apesar de o planejamento estratégico consumir tempo e dinheiro, o retorno do investimento de prepará-lo é sem dúvida maior do que qualquer outra atividade da empresa. Segundo o autor, as características principais do planejamento estratégico, inclusive as que diferenciam o planejamento estratégico do

planejamento tático, são três: (1) o autor sugere que o planejamento estratégico para organizações industriais envolva um período de três anos ou mais, preferencialmente cinco anos; (2) estabelece o ideal para a empresa como um todo; (3) tende a ser orientado para os fins (ACKOFF, 1966, p. 50).

A formulação da estratégia é estabelecida pelo ápice estratégico, no qual a perspectiva é mais ampla, e o poder mais concentrado (MINTZBERG, 2001, p. 256). Essa estratégia tem como foco decidir os objetivos da empresa e como atingir esses objetivos (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2006, p. 37). A implementação da estratégia é engajada pelo planejamento estratégico, no qual são enfocados fatores quantitativos (MINTZBERG, 2001, p. 109). Conforme Mintzberg (2001, p. 258), o planejamento estratégico exerce dois papéis: comunicação e dispositivo de controle. Como meio de comunicação, divulga para todas as pessoas da empresa sobre a estratégia pretendida, com o propósito de orientar para que todos dediquem seus esforços na mesma direção. Como dispositivo de controle, especifica o papel que os gerentes devem exercer para auxiliar a realização da estratégia e realiza o acompanhamento do desempenho real em comparação ao estabelecido. O planejamento estratégico, de acordo com Mintzberg (2001, p. 258), considera uma série de passos: detalhamento da estratégia em subestratégias, estabelecimento de planos de ação e o espelhamento dessas subestratégias e planos de ação em orçamento e objetivos rotineiros. O orçamento é uma expressão quantitativa de um plano de ação.

Anthony e Govindarajan (2006, p. 384) apontam as vantagens de um processo formal de planejamento estratégico como: estrutura para a elaboração do orçamento anual; instrumento de aperfeiçoamento de executivos; mecanismo para exercitar o planejamento em longo prazo; alinhamento dos executivos com as estratégias da empresa; e definição de medidas de curto prazo consoantes e necessárias para as estratégias de longo prazo.

Assim, o processo de gestão compreende a interação de planejamento e controle, no qual planejar refere-se aos objetivos estabelecidos na estratégia e o detalhamento de como serão alcançados; e controlar refere-se à implementação dos planos e ao acompanhamento da eficácia dessas ações com base em medidas de desempenho selecionadas. Portanto o ciclo estabelecido é o planejamento gerar ações, ações fornecerem *feedback*, e o *feedback* influenciar o planejamento (HORNGREN; SUNDEN; e STRATTON, 2004, p. 8). O *feedback* é coletado e disponibilizado no contexto do ambiente comportamental da organização e mediado pelo comportamento humano (SORENSEN, 1990, p 327, apud CESAR et al., 2009, p.12). Portanto sua eficácia depende de como os gerentes processam e interpretam as informações (*feedback*) captadas. Esse é um dos aspectos a ser explorado neste estudo: afinal,

como os empreendedores captam informações do ambiente interno, e quais informações são por eles consideradas interessantes?

## 2.9 Orçamento Empresarial

O orçamento é um dos principais pilares do sistema de informação gerencial. De acordo com Mintzberg (2001, p. 258), o orçamento é a tradução, em forma quantitativa, da estratégia da empresa. O orçamento tem como características: (1) estimar o potencial de lucro; (2) compromissar o corpo gerencial com as ações necessárias para o atingimento dos objetivos da empresa; (3) fornecer instrumento de acompanhamento e análise das variações entre o planejado e o real; (4) e é um instrumento de curto prazo, normalmente abrange o período de um ano fiscal. (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2006, p. 462).

Van der Stede (2001, apud FREZATTI, 2009, p. 59) refere que o orçamento é um subconjunto de um completo sistema de informação e controle organizacional, não podendo, portanto ser planejado e analisado de forma isolada. O orçamento está subordinado ao planejamento estratégico e decorre dele.

Covaleski et al. (2003, p. 3-4) referem que “o orçamento é usado para muitos propósitos, incluindo o planejamento, coordenação das atividades da organização, alocação de recursos, motivação dos funcionários, e expressando conformidade com as normas sociais”. Ainda conforme Hopwood (1972, p. 174), o orçamento além de cumprir o papel de fornecedor mais relevante de informação gerencial, fornece dados para avaliação de desempenho dos gerentes.

O orçamento é o plano operacional da empresa, devendo especificar o processo decisório como também seu controle (FREZATTI, 2009, p. 60).

Neste estudo está sendo pesquisado um dos subplanos do sistema de orçamento, o plano de vendas. Conforme o pressuposto de Welsch (1983, p. 95) o plano de vendas é a base para elaboração do orçamento da empresa - é dele que derivam o orçamento de todos os demais subplanos. O foco desse estudo é em empresas oriundas de incubadoras, que lidam com inovação e cujos fundadores nem sempre estão à frente do processo de gestão, mas sim em busca de novas demandas de seus clientes, pode trazer alguma contribuição para o desenvolvimento de ferramentas que auxiliem essas empresas a crescerem, reduzindo-se assim a probabilidade dessas empresas virem a fazer parte daquelas que “morrem” nos primeiros cinco anos.

## 2.10 Empreendedorismo e Empreendedor

Peter Drucker (1986, p. XVI) define o empreendedorismo como sendo nem ciência nem arte, e sim uma prática. A palavra empreendedorismo é derivada da palavra francesa *entrepreneur*, que significa aquele que assume riscos e começa algo novo (FILION, 1999, p. 18).

O espírito empreendedor emergiu no final de século XIX e intensificou-se nas duas últimas décadas possivelmente decorrente de mudanças de valores, percepções, atitudes e mudanças na educação. Os valores dos jovens, por exemplo, de geração para geração, costuma variar quanto as suas ambições. Nas décadas de 60 e 70 o objetivo de um jovem era conseguir emprego em uma grande empresa ou ser aprovado em um concurso público. Essas empresas representavam estabilidade e segurança, além do *status* e da possibilidade de um plano de carreira dentro das organizações. (DRUCKER, 1986, p. 19). Nos anos 80, a evolução do empreendedorismo se deu como consequência das transformações econômicas, da redução de postos de trabalho e da necessidade de organizações e sociedades buscarem novas abordagens para incorporar as rápidas mudanças tecnológicas (FILION, 1999, p. 20).

O surgimento da Economia empreendedora, além de ser um evento cultural e psicológico, é também um evento econômico. Nos Estados Unidos, conforme Peter Drucker (1986, p. 4), os antigos criadores de empregos acabaram perdendo suas vagas, “por volta de 1984, a lista das *500 da Fortune* havia perdido, pelo menos, de 4 a 6 milhões de vagas”. A redução de vagas nas instituições empregadoras tradicionais foi compensada com a criação de novos empregos “pelos instituições pequenas e médias, a maioria delas pequenas e médias empresas privadas”. Como exemplo, o autor ressalta que o número de empresas abertas em cada ano na década de 80 era cerca de sete vezes maior de empresas que iniciaram suas atividades em cada um dos anos das décadas de 50 e 60.

Apesar de em meados do século 20 iniciaram os primeiros esforços de construção do conhecimento na área de empreendedorismo, somente no início dos anos 80 ela se consolida com uma área de interesse na Academia, em especial na Administração. Por ser um campo em formação o consenso sobre o significado do termo ainda não se consolidou.

Em 1934, Schumpeter (apud FILION, 1999, p. 19) chama a atenção para a inovação, considera que os empreendedores são agentes de mudanças e afirma que a essência do empreendedorismo está na percepção e aproveitamento das novas oportunidades no âmbito dos negócios. Segundo o autor “só se pode chamar uma pessoa de empreendedora se ela contribuir com algo novo”, se fizer coisas novas ou coisas que já são feitas de maneiras novas.



Para ele, o empreendedor não é apenas o criador da empresa, e sim o que desenvolve novas formas de produção, podendo surgir em cinco formatos: “(1) introdução de novos produtos; (2) criação de novos métodos de produção; (3) abertura de um novo negócio; (4) identificação de novas fontes de suprimento; e (5) criação de novas organizações” (GIMENEZ; FERREIRA; RAMOS, 2008, p. 4).

McClelland deu início aos estudos do empreendedorismo na perspectiva comportamentalista, estabelecendo como características principais: “(1) atitude moderada face ao risco; (2) desenvolvimento de atividade instrumental nova e rigorosa; (3) assunção de uma responsabilidade individual pelas consequências dos atos em face de novas iniciativas; (4) capacidade de antecipação de possibilidades futuras; e (5) criar novas organizações” (apud GIMENEZ; FERREIRA; RAMOS, 2008, p. 3). Segundo McClelland (apud FILION, 1999, p. 8) a criação de novos empreendimentos era explicada por dois fatores principais: a necessidade de realização e a necessidade de poder.

Timmons (1978, p. 7-11) também identifica a necessidade de realização, propensão à tomada de riscos calculados e o desejo de estar no controle do seu destino, como atributos pessoais do empreendedor. No âmbito geral o autor relacionou 14 características dominantes dos empreendedores: (1) iniciativa e energia; (2) autoconfiança; (3) abordagem de longo prazo; (4) dinheiro como medida de desempenho; (5) tenacidade; (6) fixação de metas; (7) riscos moderados; (8) atitude positiva diante do fracasso; (9) utilização de *feedback* sobre o seu comportamento; (10) iniciativa; (11) saber buscar e utilizar recurso; (12) não aceitar padrões impostos; (13) internalidade (habilidade gradualmente aprendida e absorvida por alguém visando à realização de seus sonhos); (14) tolerância à ambiguidade e à incerteza.

Peter Drucker (1986, p. 237-240) defende a teoria do empreendedorismo como uma disciplina do conhecimento, que pode ser aprendida e praticada, não sendo dependente de nenhum traço de personalidade. O autor exemplifica sua proposição no número crescente de pessoas com cinquenta ou cinquenta e cinco anos que iniciam sua segunda carreira como empreendedores. O autor considera a principal tarefa do empreendedor a inovação, o fazer algo novo e propõe que a administração empreendedora pode ser feita em empresas existentes, na administração de serviços públicos e em novas empresas (DRUCKER, 1986, p. XVI).

Filion (1999, p. 19) define o empreendedor como “uma pessoa criativa marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios”.

Para Salim (2004, apud NASSIF; NABIL; SIQUEIRA, 2010, p. 216) os empreendedores apresentam as seguintes características: “assumem riscos, identificam oportunidades, entendem do negócio, são organizados, tomam decisões corretas, possuem habilidades de liderança, são dinâmicos, são independentes e têm bom senso de negócios”.

Bygrace (2004, p.4 apud NASSIF; NABIL; SIQUEIRA, 2010, p. 217) utiliza dez expressões cotidianas para descrever as características do empreendedor: sonhadores (visão de como suas empresas poderia ser no futuro); decisivos (tomam decisões rápidas); realizadores; determinados; dedicados; devotados (amam o que fazem); detalhistas; senhores do próprio destino (querem se encarregar de seu próprio destino, em vez de depender de um empregador); dinheiro (ficar rico não é a principal motivação de empreendedor, sendo o lucro mais uma medida do seu sucesso); participantes (distribuem parte da posse do seu negócio para os funcionários-chaves para o sucesso da empresa).

Apesar de não haver consenso entre os acadêmicos citados quanto às características do empreendedor, existe um senso comum que pode ser traduzido pela definição resumida, dada por Filion (1999, p. 19), “um empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões”.

Em termos de campo de aplicação ou de manifestação do empreendedorismo, Schumpeter se limita a empresas; McClelland enfatiza as empresas; Timmons e Bygrace se restringem a empresas novas; e Drucker, Filion e Salin ampliam para qualquer tipo de empresa.

### 2.10.1 Prática Empreendedora

Para Timmons (1994, apud FERREIRA et al., 2008, p. 2) “o empreendedorismo é uma revolução que será para o século XXI mais do que a revolução industrial representou para o século XX”. Esta afirmação parece ter eco no interesse do Brasil na criação de vários programas e órgãos de apoio à prática empreendedora. Dentre esses, pode-se citar as incubadoras de empresas que visam acelerar o processo de criação de micro e pequenas empresas aumentando suas chances de sobrevivência, gerando um ambiente propício para o desenvolvimento de ações empreendedoras, por meio do incentivo à inovação.

As incubadoras empresariais têm o mesmo papel das incubadoras para recém-nascidos em hospitais, assegurando as funções vitais e proporcionam inúmeros benefícios para o nascimento, desenvolvimento e consolidação de novas empresas. O programa de incubação é

baseado na difusão da cultura empreendedora, do conhecimento e da inovação (INATEL, 2010).

O modelo precursor do processo de incubação de empresas surgiu em 1959, no estado de Nova Iorque, quando foi fechada uma das fábricas da Massey Ferguson - ação que provocou a demissão de um número significativo de trabalhadores. O comprador da fábrica, Joseph Mancuso, decidiu alugar o espaço para pequenas empresas iniciantes, que compartilhavam recursos, tais como, secretaria, contabilidade, vendas, marketing, etc., reduzindo assim os custos operacionais. A denominação “incubadora” surgiu por ter sido um aviário uma das primeiras empresas instaladas na área (ANPROTEC, 2010).

Nos Estados Unidos o modelo de incubação veio a ser consolidado na década de 70, quando ocorreu recessão da Economia mundial motivada pela crise do petróleo, provocando um elevado nível de desemprego industrial. Naquela mesma época, o governo norte-americano visando a estimular a criação de novos negócios, lançou um programa de assessoria jurídica e administrativa a profissionais recém-formados que tivessem interesse em iniciar um empreendimento.

No Brasil, as primeiras incubadoras surgiram a partir da década de 70, com a criação do Parque Tecnológico de Campina Grande (Paraíba) e em São Carlos, na UFSCAR. Hoje elas são cerca de 400 organizações, vinculadas a instituições de ensino públicas ou privadas, prefeituras e, até mesmo, iniciativas empresariais independentes (INATEL, 2010).

O apoio fornecido pelas incubadoras consiste em: (1) infraestrutura: salas, laboratórios, salas de reunião, telefonia e acesso a web, recepção...; (2) assessoria: para desenvolvimento de plano de negócio, gerencial, gestão financeira e contábil, jurídica e comercialização; (3) qualificação: cursos e treinamento; (4) network: contatos com entidades governamentais e investidores, participação em eventos e fóruns para divulgação da empresa (ANPROTEC, 2010).

A incubadora da INATEL (Instituto Nacional de Telecomunicações) é uma das mais antigas do Brasil e tem destaque no cenário nacional, já tendo recebido diversos prêmios por sua atuação. A INATEL é uma das principais escolas de Telecomunicações no Brasil e está situada em Santa Rita do Sapucaí (MG). Teve grande importância no cenário nacional quando apareceram os modernos sistemas de Telecomunicação, como por exemplo, a instalação dos sistemas online e outros que possibilitaram a interligação de dados, dentre outros aspectos (INATEL, 2010).

Os incubados oriundos da incubadora da INATEL historicamente têm demonstrado grande chance de sucesso, talvez pelo fato de terem forte treinamento para gestão (INATEL,

2010). Esse foi o principal motivo de escolha dos mesmos como sujeitos deste trabalho. Tem-se como pressuposto que, por sua formação, seja esperado que conheçam aspectos de planejamento estratégico e que o coloquem em prática, usando as ferramentas disponíveis para tal.

## 2.11 Modelo da pesquisa

Com base no problema de pesquisa proposto, criou-se o modelo (esquema) de pesquisa para esta dissertação, que pode ser observado na Figura 5.

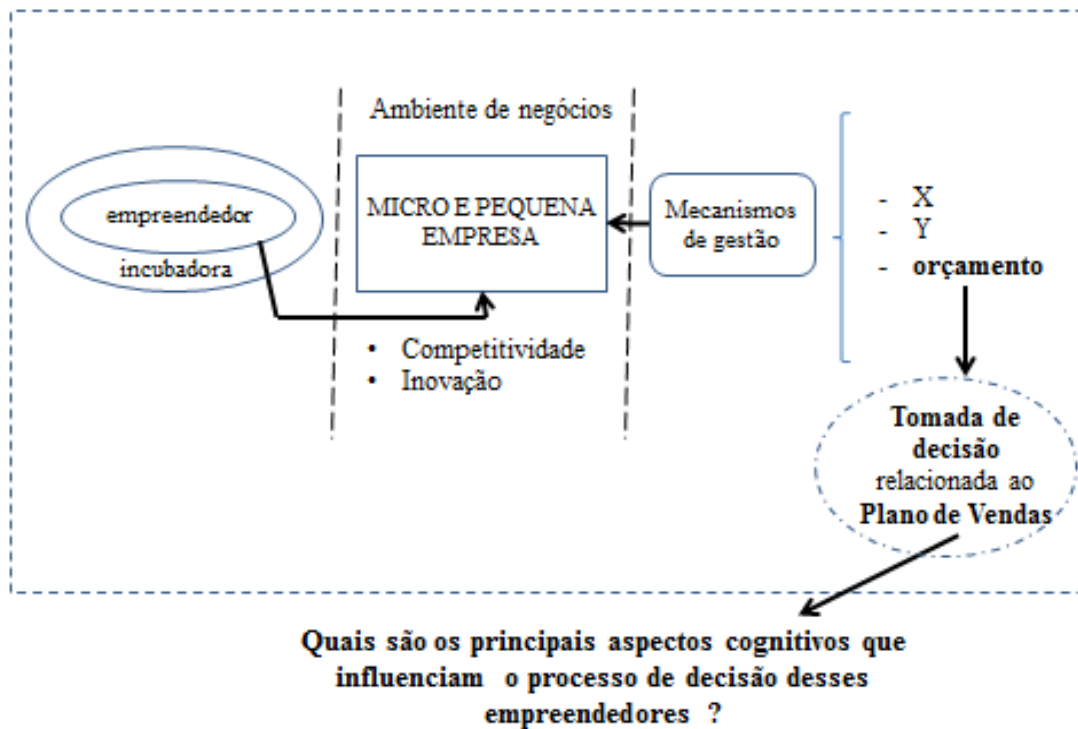


Figura 5 - Modelo de pesquisa

Conforme já se discutiu, este estudo foi realizado em empresas graduadas de processos de incubação; essas empresas apresentam certa uniformidade em termos de estrutura e tecnologia que segundo Covaleski et al. (2003, p. 6) são variáveis organizacionais importantes, bem como o porte da empresa e o ambiente da organização. Covaleski et al. (2003, p. 6) não deixam claro, em seu texto, se esse ambiente é o ambiente interno ou externo à organização. Seu foco está nos aspectos comportamentais da equipe que decide o orçamento, dando a entender que o foco é no ambiente interno. Assume-se nesse trabalho que o decisão é influenciada pelo ambiente interno da organização,

mas também pelo ambiente externo no qual a empresa atua. O ambiente externo dita a competitividade e a premência por inovação.

Conforme se vê na Figura 5, a empresa precisa ter instrumentos de gestão das mais variadas naturezas para poder gerir o negócio. Um dos instrumentos importantes é o Orçamento, pois ele está diretamente ligado à concretização do plano estratégico (MINTZBERG, 2001, p. 25). Neste estudo o foco está na delimitação do Plano de Vendas, que é a base para o Orçamento e, no caso das pequenas e médias empresas, é a medida mais diretamente relacionada à alocação de recursos, especialmente para desenvolvimento, produção e marketing.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os elementos metodológicos que objetivaram dar sustentação científica ao trabalho. A escolha do método adequado permite ao pesquisador o entendimento do problema proposto e a busca de respostas.

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

O estudo foi de natureza qualitativa, aderente à afirmação de Godoy (1995, p. 63): “Quando o estudo de caráter descritivo e o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade, é possível que uma análise qualitativa seja a mais indicada”.

De acordo com Diehl (2004)

Os estudos qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de dado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. (p.52)

Com base no objetivo geral: **identificar quais são os principais aspectos cognitivos que estão presentes no processo decisório de empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas, e quais são os fatores que podem influenciar essa decisão**, a pesquisa é classificada como exploratória, pois o objetivo é proporcionar maior familiaridade com o problema.

#### 3.2 Método de Pesquisa

O método para a base lógica de investigação será o método fenomenológico, segundo o qual a preocupação é com a descrição direta da experiência tal como ela é. Segundo Van Maanen (1983, apud COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 59) os métodos de pesquisa utilizados nessa proposta são “uma série de técnicas interpretativas que procuram descrever, traduzir e, de outro modo, entender o significado e não a frequência de determinado fenômeno que

acontece com mais ou menos naturalidade no mundo social”. O interesse reside em entender o comportamento humano, dando atenção ao estado subjetivo do indivíduo.

### **3.3 População e Amostra**

Conforme Covaleski et al. (2003, p. 6) as variáveis que são importantes para a definição dos processos de gestão são: porte da organização; características do ambiente; e tecnologia. Como neste estudo as empresas pesquisadas são de portes similares, o tamanho da empresa não é uma variável a ser considerada. Quanto à estrutura (tecnologia), todas as empresas receberam a mesma orientação. As empresas que são originadas de uma mesma incubadora – INATEL.

Outro aspecto observado na escolha das empresas para compor a amostra foi o tempo de existência, próximo há cinco anos, já que o *expertise* está associada ao tempo de exposição à determinada situação.

A escolha das empresas seguiu uma amostragem não probabilística, sendo a escolha feita de forma intencional, com o pesquisador se dirigindo a determinadas empresas consideradas típicas da população em estudo. Foram realizadas entrevistas com cinco empreendedores – os executivos, as pessoas que, decidem sobre as metas de vendas. É importante ressaltar que quatro das cinco empresas constante da amostra são constituídas por dois sócios, tendo sido entrevistado somente um dos sócios, o sócio que tem entre suas atividades a responsabilidade pela área comercial. Pela não significância da amostra, a generalização dos resultados para todo o universo estudado apresenta limitações (DIEHL, 2004, p. 65).

### **3.4 Procedimento para Coleta de Dados**

As informações foram obtidas por meio de pessoas, consideradas fontes primárias, sendo a técnica de coleta de dados a entrevista semiestruturada. Neste tipo de entrevista, o pesquisador não é livre para adaptar suas perguntas, alterar a ordem ou realizar outras perguntas (DIEHL, 2004, p. 65, 66). O roteiro de entrevistas empregado teve como base o questionário desenvolvido para o modelo teórico – Modelo Bidimensional Aplicado às Decisões em Ambiente Contábil (CESAR et al., 2009), tendo sido adaptado para esse estudo.

### 3.5 Procedimento para Tratamento dos dados

Após a coleta de dados, existe a necessidade de organizar os dados coletados para que possam ser interpretados. Em uma pesquisa qualitativa, os depoimentos são materializados em texto. Na maior parte das pesquisas, esses dados são analisados utilizando-se a análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (1977). Neste tipo de análise, buscam-se as categorias que existem sobre os temas pesquisados a partir da fala dos entrevistados. Essas categorias são unidades de significados. Todavia, pode-se também partir de categorias pré-estabelecidas, fazendo-se um roteiro de questões que represente essas categorias. Esse procedimento tem como aspecto positivo a facilidade de comparação entre respostas de diferentes sujeitos. Quando se usa esse tipo de análise, pode-se usar um procedimento quantitativo, usando-se percentuais de presença de certos elementos ou categorias (DIEHL, 2004, p. 82). Pode-se também trabalhar com as categorias considerando-as como variáveis do tipo *dummy*. Nesse caso, os dados podem ser tratados como análise quantitativa, respeitando-se os limites quando se utiliza tal tipo de variável, que é dicotômica (HAIR; BLACK; BABIN; ANDERSON; TATHAM, 2009, p. 22). Nesse estudo este procedimento não foi adotado.

A análise de conteúdo, conforme sugere Bardin (1977, p. 89,) deve ser organizada em três fases que se sucedem de forma cronológica: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A primeira fase, a pré-análise, é de organização, por meio uma leitura “flutuante” (denominação dada por analogia com a atitude do psicanalista) das transcrições das entrevistas. Procura-se organizar as ideias relevantes contidas nesse material (BARDIN, 1977, p. 89- 90).

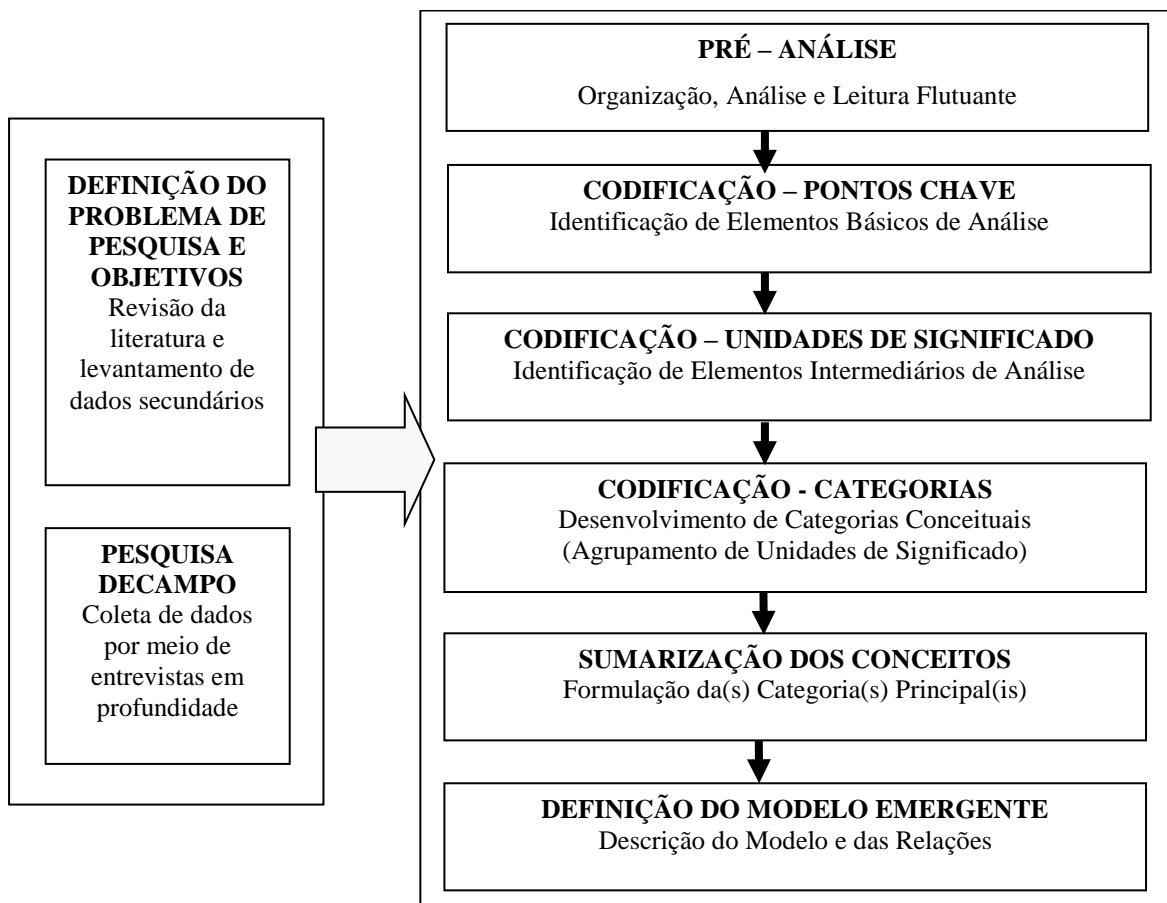
A segunda fase, a exploração do material, consiste em codificar as informações contidas nas transcrições das entrevistas. Segundo Holsti (apud BARDIN, 1977, p. 97) “a codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo”. A codificação compreende três etapas: (1) identificação das unidades de registro: identificar no material transcrito os pontos-chave associados a cada questão da entrevista, devendo, portanto estar associados a “recortes” do texto, permitindo organizar as ideias que nas entrevistas apareceram de forma desordenadas; (2) criação das unidades de significado (US): identificar unidades de registro que possam ser associadas a um tema que



represente um conjunto de formulações individuais. Cada tema é uma unidade de significado; (3) formação de categorias: agrupar as unidades de significado similares em blocos - cada bloco é uma categoria. As categorias são criadas por inferência, a partir das ideias contidas nas unidades de significado (BARDIN, 1977, p. 97-101).

A terceira fase, tratamento dos resultados, inferência e interpretação, envolve verificar a ocorrência ou ausência de conceitos, com o objetivo de conciliar a teoria e as observações empíricas formalizadas nas categorias (BARDIN, 1977, p. 95).

Os procedimentos para aplicação da análise de conteúdo estão sumarizados na Figura 6



**Figura 6** – Esquema Básico de Análise de Conteúdo  
Fonte – Perez, 2006

Conforme Bardin (1977, p. 130) “a análise de conteúdo constitui um bom instrumento de indução para se investigarem as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores; referências de texto)”. Neste estudo as causas são os fatores que influenciam a decisão e os efeitos são os processos cognitivos usados durante a decisão.

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a realização da análise quantitativa, foram utilizados os dados obtidos nas cinco entrevistas realizadas, empregando-se o roteiro de entrevista previamente elaborado e apresentado na seção de apêndices (Apêndice I). As entrevistas foram registradas em gravador digital e posteriormente transcritas de forma integral.

A composição da amostra qualitativa foi constituída por empreendedores que iniciaram suas atividades em incubadoras de empresas e que se destacaram em suas atividades. Todas as empresas que constituem a amostra iniciaram suas atividades na Incubadora de Empresas Inatel (Instituto Nacional de Telecomunicação). Elas foram selecionadas por conveniência e pelo resultado que apresentaram (são empresas consideradas estáveis dentro do cenário econômico de Santa Rita do Sapucaí). O Quadro 5 apresenta a composição da amostra.

**Quadro 5 - Composição da amostra qualitativa**

Empreendedor Entrevistado	Empresa	Posição	Data/Duração
A	E1	Sócio proprietário	30/11/2010 00:20
B	E2	Sócio proprietário	30/11/2010 00:26
C	E3	Sócio proprietário	01/12/2010 00:26
D	E4	Proprietário	01/12/2010 00:22
E	E5	Sócio proprietário	08/12/2010 00:25

Fonte – elaborado pelo autor

As empresas que compõem a amostra são graduadas, já estão em instalações próprias, andando com seus próprios pés. De acordo com o critério de classificação do SEBRAE (2010) e BNDES (2010) duas delas podem ser consideradas micro empresas, e as demais, pequenas empresas. A Tabela 6 apresenta os dados de quantidade de funcionários e faturamento anual de cada empresa.

**Tabela 2 - Dados da Empresa**

<b>Empresa</b>	<b>Data de Incubação</b>	<b>Data de Graduação</b>	<b>Número de Funcionários</b>	<b>Faturamento</b>
E1	01/10/2004	06/07/2007	9	Micro Empresa
E2	15/09/2005	21/01/2008	22	1.200 K
E3	01/06/2003	30/04/2009	14	2.000 K
E4	01/07/2006	30/12/2009	3	130 K
E5	01/04/2004	02/04/2007	21	Pequena Empresa

**Fonte** – elaborado pelo autor

A primeira fase da análise de conteúdo teve como objetivo identificar os pontos relevantes transmitidos pelos entrevistados. A identificação dos pontos-chave foi realizada a partir da leitura criteriosa do material resultante da transcrição das entrevistas. Estes pontos relevantes relacionados às perguntas deram origem à Matriz de Pontos-Chave *Versus* Perguntas, que pode ser encontrada na seção de apêndices (Apêndice II). Para a sua preparação, procurou-se atentar às recomendações de Bardin (1977, p. 90), observando as regras de exaustividade ou não seletividade do material analisado (transcrição das entrevistas).

Na sequência, a partir da matriz de pontos-chave foi elaborada a Matriz de Unidades de Significado, que pode ser encontrada na seção de apêndices (Apêndice III). Para a criação dessa matriz foi realizado o agrupamento por similaridade das respostas dadas pelos entrevistados nos vários pontos da entrevista. A nomeação das Unidades de Significado teve como fundamento o tema básico abordado nas respostas agrupadas. No total, foram identificadas 18 unidades de significados.

Na terceira fase, as unidades de significados agrupadas deram origem à Matriz de Categorias, também conhecida, na literatura, como categorização. Conforme Bardin (1977, p. 111) “as categorias são rubricas ou classes, que reúnem um grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico, agrupando esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos”. Obteve-se um total de nove categorias (vide Quadro 6). Essas categorias são analisadas a seguir, utilizando-se os conceitos apresentados no modelo baseado em neurociência cognitiva aplicada às decisões em ambiente contábil (Figura 4).

**Quadro 6 --** Categorias criadas decorrentes das Unidades de Significado Identificadas nas entrevistas.

Categoria	Unidade de Significado
C1- SELEÇÃO DA INFORMAÇÃO	US1- Utilização de Relatórios Internos US2 – Sazonalidade do mercado US3 – Atenção ao mercado
C2- FORMA DE TOMADA DE DECISÃO	US4 – Envolvimento de grupos na tomada de decisão US5 – Auto pressão de crescimento
C3 – MECANISMO PARA ARMAZENAMENTO DE INFORMAÇÃO	US6 – Armazenamento eletrônico das informações
C4 – ALTERNATIVAS PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA	US7 – Uso das informações do ambiente interno US8 – Uso de informações do ambiente externo
C5 – PROCESSO CONTROLADO NA TOMADA DE DECISÃO	US9 – Critérios utilizados US10- Acompanhamento de metas
C6 – EXPERTISE	US11- Experiência no negócio US12 – Atenção aos sinais de mercado US13- Importância do conhecimento do negócio
C7 – GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA A DECISÃO ÓTIMA	US14 – Afinidade entre os decisores US15 – Uso de atalhos para facilitar o processo.
C8 – DIMENSÃO AFETIVA NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	US16 – Necessidade de conciliar o planejamento com outras atividades US17 – Tomada de decisão, sentimentos envolvidos.
C9- ASPECTO COMPORTAMENTAL DO EMPREENDEDOR	US18- Aspecto Comportamental do Empreendedor

**Fonte** – elaborado pelo autor

Na categoria 1, mostram as ações relacionadas à fase de seleção de estímulos, utilizando-se mecanismos para redução do fluxo de informação disponível, como histórico de faturamento, relatórios de carteira de pedidos e sinalizadores externos. A sugestão da necessidade de se prestar atenção às tendências sugere a existência de um mecanismo de atenção seletiva, um filtro. Os mecanismos da categoria 1 “selecionam informações a serem disponibilizadas no MDPS, um espaço de informação disponível e o *input* para a fase seguinte do processo, a fase de Processamento Cognitivo Dinâmico (DCP)” (CESAR et al., 2009 2, p.26). Essa seleção de alternativas indicada pela categoria 1, apesar de apresentada como um processo controlado de Tomada de Decisão (Quadrante I, da Figura 4), possivelmente sofre o efeito do que se observa na categoria 6 – Expertise, apontando para a importância das experiências anteriores, a importância do conhecimento do negócio e a percepção aos sinais

de mercado. Abaixo algumas das falas dos entrevistados onde declaram como selecionam as informações para elaboração do plano de vendas:

E1 - “A gente se baseia nas informações dos anos anteriores e da experiência de mercado... O faturamento do ano passado e as oportunidades de negócio que estão quase concretizadas”.

E2 - “Basicamente o histórico... O dólar, por exemplo, influencia muito, se o dólar cai muito a matéria minha cai, por causa da pressão de importação direta... Coisas sazonais, um dos nossos clientes fabrica relógio de ponto, ponto eletrônico, e o governo baixou uma portaria que todos os relógios tinham que mudar, aí as vendas cresceram depois o governo revogou e as vendas caíram”.

E3 - “Conhecer o mercado... e tem que ter uma bagagem em vendas... Usamos informações de vendas do ano anterior ou de dois anos anteriores e adicionamos um percentual”.

E4 - “Relatórios de vendas e *feedback* dos clientes”.

E5 - “Eu uso muito o contato com o cliente... É fundamental a internet, telefonemas e viagens”.

A categoria 2 apresenta a forma como se resolve o problema para gerar alternativas para decisão. “Essa categoria se aproxima da fase de resolução do processamento controlado, na qual se decide como alcançar o nível adequado de metas (CESAR et al., 2009 2, p. 27)”. As unidades de significância que compõem a categoria 2 apontam que a resolução sempre é realizada em grupo. Isso aponta a influência social sobre a decisão, indicando a possível interface dessa categoria com a categoria 8, relacionada ao domínio afetivo. Os entrevistados declararam:

E1 - “Quem estabelece as metas sou eu e meu sócio, então não tem muita pressão, na verdade a pressão é nossa de querer crescer”.

E2 - “Eu nunca faço sozinho, sempre com a ciência dele”.

E3 - “A gente adequa o que o mercado está querendo com a nossa capacidade produtiva”.

E4 - “Geralmente é em grupo”.

E5 - “Em grupo... A gente que está em contato com os números, a gente que se cobra mesmo”.

Na categoria 3 mostra como as informações são armazenadas para posterior uso. “Nela observa-se a existência de bancos de dados estruturados com informações obtidas em momentos anteriores” (CESAR et al., 2009 2, p.27). O uso de bancos de dados sugere o processamento controlado da informação, com acesso introspectivo - as pessoas conseguem identificar, de forma consciente, qual a origem da informação a ser usada. O armazenamento de informação pode ser notado em:

E1 - “A gente tem o histórico dos anos anteriores”.

E2 - “Verifico o faturamento do mês passado... Vejo o que tenho em carteira”.

E3 – “... todas as informações de vendas e operação”.

E5 - “Um sistema de gestão que lá eu tenho as notas fiscais emitidas, o faturamento real e as nossas projeções”.

A categoria 4 apresenta a geração de alternativas para decisão, com a utilização do domínio cognitivo e processamento controlado. Essa categoria sugere a adoção de risco moderado, pois apesar das alternativas serem geradas a partir de metas passadas e os gestores estarem muito atentos às sinalizações do mercado - quanto aos clientes e aos fornecedores, eles fazem uso do seu *feeling*, como pode ser observado em:

E1 – “Faturamento do ano passado, soma o que a gente quer melhorar esse ano, e ainda, se já tiver um grande negócio... a gente soma esse fator também... Tem coisas que influenciam, por exemplo, uma grande feira do setor.”.

E2 – “Usando basicamente o histórico, sensibilidade e informações dos clientes... A gente tem uma meta de crescimento de 20% este ano”.

E3 – “Histórico de faturamento e custo... Órgãos reguladores... que não estão no nosso domínio... Prevê metas (de crescimento) para o próximo ano”.

E4 – “Pesquisei a concorrência, como é que está a previsão desse segmento... A experiência no setor, parceiros, informação de parceiros, informação de mercado e contato com cliente”.

E5 – “Faturamento real... Visito clientes, contato constante e feeling... A experiência ajuda bem, a bagagem que você vai ganhando no dia-a-dia da empresa... Com o pé no chão a gente tem que ser agressivo”.

A categoria 5 mostra a preocupação com o acompanhamento da decisão. É a procura de *feedback* sobre as decisões passadas. O *feedback* não é uma das variáveis do modelo referência (Figura 4), já que esse modelo analisa o processo que acontece no momento da decisão. Todavia, esse acompanhamento fornece o processo de otimização das alternativas propostas para decisão, provendo parâmetros para a escolha de futuras alternativas. Os gestores das empresas da amostra demonstraram estar preocupados com o acompanhamento mensal das metas estabelecidas, realizando reuniões para análise do real x previsto e adotando medidas corretivas quando necessário.

E1 – “Mensalmente a gente tem reuniões... As metas de vendas são cobradas mensalmente, mas são estabelecidas trimestralmente”.

E2 – “Mensalmente”.

E3 – “Eu lanço os índices mensais de vendas e a gente acompanha mensalmente esses valores”.

E4 – “A gente costuma fazer esse controle de metas mensalmente”.

E5 – “É um acompanhamento mensal e particularmente, evitando alterar a projeção mensal porque ela pode interferir em outros assuntos”.

A categoria 6 apresenta suas US relacionadas à *expertise* que na amostra estudada, é identificada como a importância das experiências anteriores, a importância do conhecimento do negócio e a percepção aos sinais de mercado, conforme declararam os entrevistados:

E1 – “A gente conhece bem o mercado... e a gente toma base pela experiência que a gente já tem... A gente tem nossas metas de crescimento... Normalmente depois da feira, vende-se muito bem”.

E2 – “Eu confio na estratégia dele (cliente), eu confio e acompanho... Existe certa sensibilidade que você tem que usar, principalmente nas negociações, às vezes o cliente fala que vai ter volume e eu percebo que não vai ter... Vou lá visitar ele (cliente) e percebo que ele não tem estrutura para consumir o que ele está falando... isso é um negócio muito de experiência”.

E3 – “Conhecer um pouquinho do mercado para você saber o quanto que você pode vender... É a gente ficar de olho nos órgãos reguladores... acompanhando as leis e as tendências de mercado”.

E4 – “acho que entra mais o mercado em si... também entra certo *feeling* para estipular essas metas... experiência no setor, parceiro... e contato com cliente... Eu costumo ter novas ideias quando estou conversando com os clientes”.

E5 – “a gente vive de soluções personalizadas, então eu tenho que estar sempre em contato com o cliente... a experiência ajuda bem”.

A categoria 7 indica a afinidade entre os decisores (sócios proprietários), sugerindo a influência do domínio afetivo sobre o processo controlado da decisão. Conforme a fala dos entrevistados as decisões do plano de vendas é sempre realizada em grupo, havendo o exercício de argumentação. Em uma das empresas da amostra (E4) a desarmonia entre os sócios gerou impacto no desenvolvimento da empresa

E2 – “Às vezes ele (sócio) tem uma ideia diferente e eu volto atrás... Nunca vou sem planejar a reunião, sem preparar, sem ter as respostas na mão e dificilmente ele me bloqueia”.

E3 - “Eu sou a parte comercial e administrativa, o Egídio é a parte de produção e desenvolvimento... a gente tem que adequar os dois”.

E4 – “Erramos muito num momento da empresa que tinha sócio e divergíamos muito em ideias”.

E5 – “Se a gente não consegue chegar a um consenso marcamos um novo encontro”.

A categoria 8 sugere a influência do domínio afetivo sobre a decisão. Apesar das falas dos entrevistados apresentarem posições diferentes quando ao sentimento de medo na decisão do plano de vendas, existe um fator comum que é “assumir um risco baixo” ou “risco calculado”. A necessidade de conciliar várias atividades, citado por um dos entrevistados, sugere que ele altera a valência do objeto de decisão, demonstrando a influência do aspecto motivacional sobre a Tomada de Decisão, não se pode generalizar esses traço para os demais respondentes.



E1 - “Como é um mercado que eu conheço, então não tem tanto esse medo... Uma meta bem feita pode motivar o funcionário, agora uma meta que o funcionário sabe que não vai bater, acaba desmotivando o funcionário”.

E2 - “Geralmente trabalho com risco baixo... risco calculado... Não (sente medo) faz parte do dia-a-dia”.

E3 - “Não tenho esse sentimento (medo), não. Bem frio mesmo”.

E4 - “Eu acho que esse medo sempre existe”.

E5 - “... nível de risco calculado... Eu tenho medo, porém não posso demonstrar esse medo... Sou obrigado a estar em diversas áreas, então com muita facilidade... acabo perdendo um determinado ponto”.

Finalmente, a categoria 9 nomeada - Aspecto Comportamental do Empreendedor sugere que a prática do empreendedorismo está ligada aos aspectos de persistência do indivíduo, comportamento que pode ser desenvolvido, o que contraria a posição de vários dos autores citados neste estudo. Essa fala dos gestores empreendedores pode estar associada ao fato de todos serem oriundos de incubadora, mas também pode ser um indício de aderência a posição de Drucker (1986), para quem o empreendedor pode adquirir as competências necessárias por meio de treinamento. Os entrevistados declararam:

E1 - “Determinação... Empreender é a arte de resistir à vontade de desistir”,

E2 - “É uma pessoa que está disposta a correr risco”.

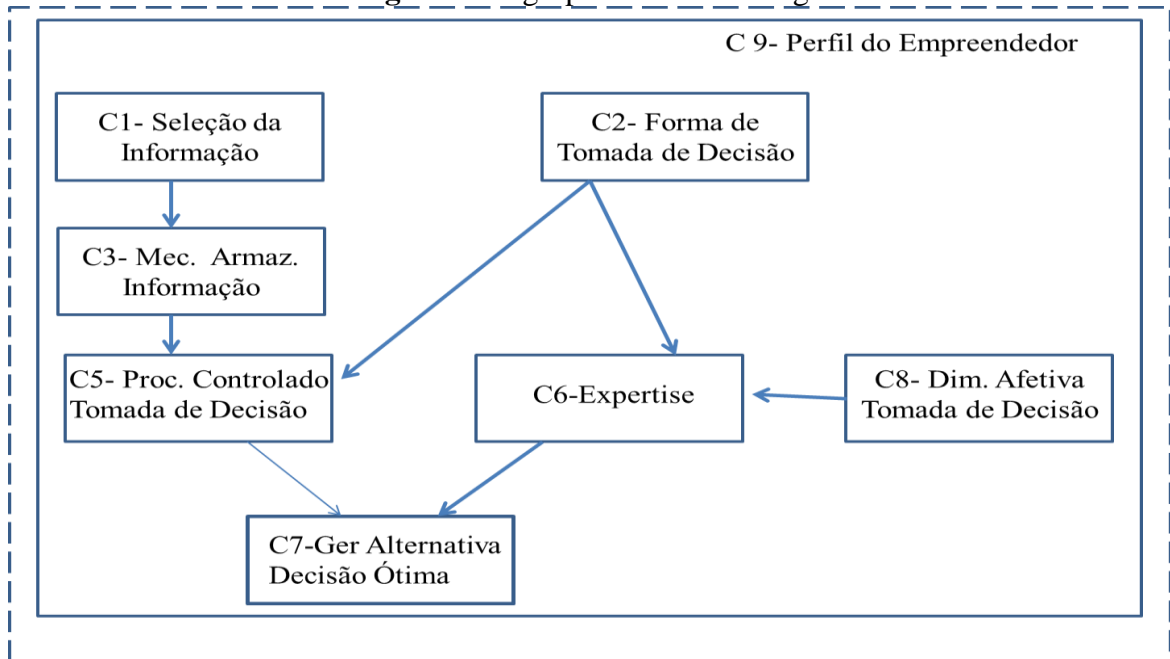
E3 - “Abre mão de muita coisa... geralmente sacrifica a vida pessoal, e gosta daquilo que faz”.

E4 - “Persistência... Abrir mão de questões pessoais... a dedicação tem de ser bastante focada”.

E5 - “É um aprendizado constante, uma luta constante, e não pode desistir, tem que ter... coragem e perseverança”.

Nesse estudo não se tem base teórica para a discussão desses traços comportamentais aqui agrupados como uma categoria. Estudos posteriores podem ser feitos para se avaliar a relação desses traços com o perfil de Tomada de Decisão dos gestores empreendedores.

A Figura 7 traz o agrupamento das categorias. Nela observou-se que a categoria 9 – Aspecto Comportamental do Empreendedor está relacionada com todas as demais categorias encontradas.

**Figura 7 - Agrupamento das Categorias**

Fonte – elaborado pelo autor

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo analisou o processo de decisão do plano de vendas utilizando como base um modelo de tomada de decisão baseado na Psicologia Cognitiva e Neurociência – Modelo Bidimensional Aplicado às Decisões em Ambiente Contábil adaptado de CESAR et al. (2009).

Os resultados apresentados permitiram que fosse atingido o objetivo proposto: **Identificar quais são os principais aspectos cognitivos que estão presentes no processo decisório de empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas, e quais são os fatores que podem influenciar essa decisão.** Também sugerem aderência ao modelo de tomada de decisão adotado como base para esse estudo.

Com relação ao primeiro objetivo específico – (i) **Identificar como é feito o plano de vendas nas empresas estudadas**, foi verificado que um dos alicerces percebidos para o estabelecimento do plano de vendas é a utilização de um sistema de informação que fornece dados para o uso de processos controlados para a tomada de decisão. Esse sistema de informação reitera a categoria C3 (mecanismos para armazenagem de informação). Essas informações agem como filtro para a redução do fluxo informação disponível no ambiente interno. Apesar de os empreendedores entrevistados declararem inicialmente que a decisão do plano de vendas é totalmente racional, conforme era esperado, durante a entrevista reconheceram que também há a influência da *expertise*, sendo esse outro alicerce para a elaboração do plano de vendas. A *expertise* faz parte do processamento automático da decisão e o tomador de decisão não sabe dizer claramente quais foram os parâmetros que o levaram à decisão além da sua experiência profissional e pessoal.

Um aspecto importante observado foi a homogeneidade da amostra, todas as empresas entrevistadas adotam o orçamento como uma ferramenta de gestão, utilizam procedimentos similares para sua elaboração e realizam acompanhamentos mensais, provavelmente fruto do treinamento em gestão recebido durante o processo de incubação. Com o estudo notou-se que os sócios dedicam muita atenção ao acompanhamento mensal do previsto *versus* realizado, estabelecendo ações sempre que os valores reais forem inferiores aos previstos, perseguindo o alcance das metas anuais. Esse comportamento é mais próximo do processamento controlado

da decisão, conforme apresentado por Camerer, Loewenstein e Prelec (2005, p. 10) - o que sugere a existência da categoria C5 (processo controlado da decisão).

Atendendo ao segundo objetivo específico – (ii) **Identificar quais são os processos cognitivos usados pelos empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando esses tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas** – foi percebido pelos relatos dos entrevistados que os mesmos fazem uso de heurísticas de ancoragem e disponibilidade (DAVIDOFF, 2001; BAZERMAN, 2004): de ancoragem - quando assumem taxa de crescimento baseados nos crescimentos anteriores; - e de disponibilidade - quando utilizam o perfil recente de compras dos clientes. Esses tipos de heurística podem gerar vieses de decisão, conforme comentado no referencial teórico (BAZERMAN, 2004). Não se tem certeza que a taxa histórica de crescimento indique taxas de crescimento futuras, assim como não se sabe quais são os fatores que podem alterar o perfil de compras do cliente. Esses aspectos reiteram a categoria C4 (geração de alternativas para a decisão), com a declaração do uso de atalhos para decisão, bem como a categoria C6 (*expertise*) que envolve o foco na experiência, a atenção aos sinais do mercado e a importância dada ao conhecimento do negócio.

Para o terceiro objetivo específico – (iii) **Identificar quais são os fatores que podem influenciar o processo decisório de empreendedores de empresas de micro e pequeno porte quando estes tomam decisões relacionadas à montagem do plano de vendas** – um dos fatores observados foi a influência social no processo de decisão, apontada na fala dos entrevistados pelo compartilhamento da responsabilidade de tomar decisões entre os sócios e uma ânsia de crescimento. Considerar a influência social na decisão é um fenômeno relacionado à decisão social, tema que vem sendo amplamente abordado em estudos da área de Neurociência e Neuroeconomia em especial sobre: empatia (VOLLM; TAYLOR; RICHARDSON; CORCORAN; STIRLING; MCVIE; DEAKIN; ELLIOT, 2006, p. 90-98; ZAKI; WEBER; BOLGER; ASHNER, 2009, p. 11382-11387); calculando as consequências da decisão tomada (TANAKA; BALLEINE; O'DOHERTY, 2008, p. 6750-6755); relações interpessoais afetando o processo de decisão (RILLING; KING-CASAS; SANFEY, 2008, p. 159-165); análise do contexto social em processos de Tomada de Decisão (CHRISTIE; TATA, 2009, p. 415-422), dentre outros. Cada um desses temas pode ser objeto de futuros estudos envolvendo empreendedores. Afinal, até que ponto eles têm perfis comportamentais voltados para processos dos quais dependem ou nos quais se preocupam com os outros? O compartilhamento da decisão sugere a confirmação da categoria C8 (dimensão afetiva no processo de Tomada de Decisão) especialmente pela necessidade de considerar os

sentimentos envolvidos - o que é inerente a uma decisão compartilhada. Também indica a ratificação da categoria C2 (forma de Tomada de Decisão) especialmente pelo aspecto de considerar o envolvimento de grupos na decisão. Outros fatores verificados na fala dos entrevistados foram a atenção aos sinais de mercado e a relevância do conhecimento do negócio em que atuam, provavelmente acentuados pela necessidade de inovação que caracteriza as empresas empreendedoras. Esses resultados sugerem a sustentação da categoria C6 (*expertise*), representada no modelo de tomada de decisão base deste estudo (Figura 4), no eixo do processamento automático e no domínio cognitivo.

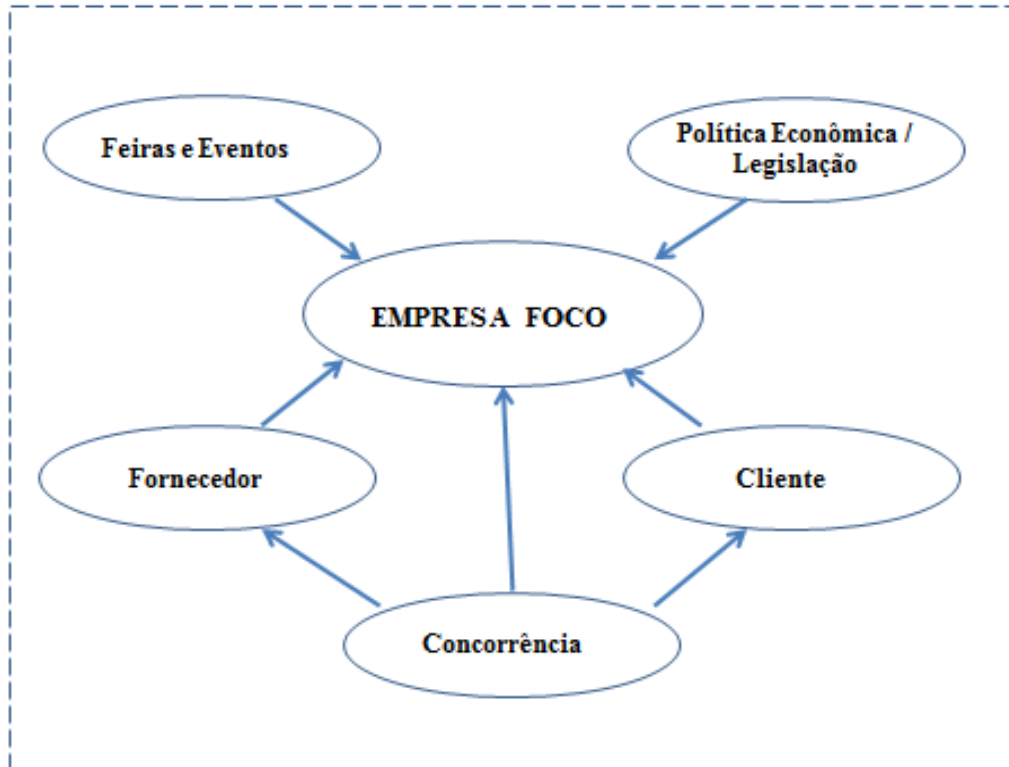
Um ponto que não apresentou convergência nas falas dos entrevistados foi quanto ao “sentir medo” quando da tomada de decisão do plano de vendas. Alguns declaram não sentir nenhum medo e que faz parte do negócio correr risco moderado, enquanto os demais, apesar de concordarem com a questão de risco, declaram sentir medo. O medo citado está relacionado com os compromissos assumidos com a sociedade – funcionários e fornecedores. Por serem os entrevistados proprietários e atores (gerentes) não foi identificado conflito de interesses conforme citado por Otley (1978, p.122), vez que as metas individuais e da organização fundem-se numa só.

Os empresários entrevistados demonstraram “usar vários chapéus”, como pesquisar novas oportunidades de negócios, desenvolver novos produtos, estar próximo de clientes, planejar, controlar, dentre outros. Vê-se que os entrevistados apresentam algumas das características propostas por Timmons (1978, p. 80-81), como fixação de metas, utilização de *feedback* sobre seu comportamento (no caso, de decisão). Também se vê que, de acordo com Filion (1999, p. 19), eles se preocupam com estabelecer metas e atingir objetivos, buscando alto nível de consciência do ambiente. Esses resultados reiteram as categorias C5 (processo controlado da decisão) e C1 (seleção da informação).

Conforme se viu pela categorização das falas dos entrevistados, vê-se que em vários momentos aparece a necessidade de prospecção do ambiente externo. Todavia é muito forte a presença da *expertise*. Essa avaliação constante com base em aprendizagem passada ou memória, típica da *expertise*, pode gerar uma sobrecarga para o gestor. Está basicamente em suas mãos a tarefa de fazer essa captação de informações que são vitais para a continuidade do processo de inovação e de crescimento da empresa. Para aliviar esse tipo de tensão, uma possibilidade seria a delegação da tomada de decisão, o que é inevitável à medida que a empresa cresce. A transformação dessa forma implícita de coleta de dados para uma coleta sistemática e estruturada pode ser essencial para romper o limite de crescimento imposto pelo estrangulamento da capacidade computacional dos gestores para a Tomada de Decisão.

O mapeamento dos mecanismos de captação de informações do ambiente externo declarados pelos entrevistados está representado na Figura 8. Essa figura apresenta alguns dos aspectos que se sugere sejam coletados de forma estruturada; a partir desses aspectos podem ser desenvolvidos sistemas de informação, que podem ser necessários na medida em que a empresa cresça.

**Figura 8** - Mapeamento dos Mecanismos Externos de Captação de Informação



Fonte – elaborado pelo autor

Detalha-se a seguir o mapeamento de cada aspecto apresentado na figura acima:

1. *Mapeamento de feiras e eventos relacionados ao negócio* - deve ser formalmente registrado e deve estar disponível para o decisor. As feiras são importantes espaços para demonstração de produtos, busca de novos clientes bem como de novos fornecedores. Saber com antecedência quais feiras e eventos ocorrerão, bem como suas datas e temas propicia o planejamento do gestor para participar delas, seja em termos de alocação de tempo, seja de recursos. Também é preciso que sejam feitos registros das informações captas nesses eventos;
2. *Mapeamento da concorrência* - dados sobre a participação no mercado da concorrência, novos entrantes, novos produtos que vêm sendo apresentados, dentre outros aspectos. Afinal, inovação pode ser radical, mas também incremental. A inovação incremental pode ser feita a partir desse tipo de informação;
3. *Mapeamento da percepção dos fornecedores em relação*

*ao mercado* - obter dos fornecedores como estão percebendo a evolução de mercado, qual é o crescimento de faturamento previsto do fornecedor para o próximo período, como estão as previsões de vendas da concorrência, se preveem aumento e qual o crescimento esperado. Essas informações podem sinalizar quanto à aderência ou não ao plano de vendas previsto pela empresa; 4. *Contato contínuo com o cliente* - os entrevistados informaram utilizar muito esse tipo de contato para obtenção de informações declaradas e não declaradas do cliente, tais como, nível de produção incompatível com as expectativas de vendas, mas não há registro das informações colhidas. Talvez fosse interessante criar um *check-list* sobre os tópicos a serem observados nessas visitas, possibilitando assim a delegação desse mapeamento; 5. *Acompanhamento das políticas econômicas e da legislação para o segmento no qual a empresa atua* - em termos de políticas econômicas podem ser feitos relatórios sumarizando dados setoriais, aspectos relacionados à tributação e incentivos tributários para o segmento, linhas de crédito específicas para determinados tipos de produtos, acompanhamento de editais de órgãos de fomento ao desenvolvimento, dentre outros aspectos. Quanto ao acompanhamento da legislação, isso envolve contato estreito com órgãos responsáveis e com profissionais da área.

Trata-se, portanto, de uma estrutura “vazia” - assim, os conteúdos e as formas de confecção dos instrumentos dependerão das características de cada organização.

Destaca-se como limitação desse estudo o fato de se ter entrevistado somente o sócio responsável pela área comercial, abranger nas entrevistas os demais sócios pode ser uma sugestão para futuros estudos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKOFF, Russell. The Meaning of Strategic Planning. **McKinsey Quarterly**, vol 3, p. 48-61, 1966.

ANPROTEC. Conheça Anprotec; Incubadoras e Parques; Histórico do setor de Incubação Disponível < <http://www.anprotec.org.br> > acesso em 21/11/2010.

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial**, São Paulo: Editora Atlas, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977.

BAZERMAN, Max H. **Processo Decisório**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BNDES. Porte de Empresa. Disponível < [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br) >, acesso em 06/03/2110.

CAMERER, C.; LOEWENSTEIN, G.; RABIN, M. **Advances in Behavioral Economics**. 1 ed. New York: 2004.

CAMERER, C.; LOEWENSTEIN, G.; PRELEC, D. Neuroeconomics: why economics needs brains. **Scandinavian Journal of Economics**, 2004.

\_\_\_\_\_ Neuroeconomic: how neuroscience can inform economics. **Journal of Economic Literature**. Março 2005.

CAMERER, C. Neuroeconomics: open the gray box. **Neuron**. Novembro 2008.

CARDOSO, Ricardo Lopes; RICCIO, Edson; BROEDEL, Alexsandro Lopes. O processo decisório em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a teoria dos prospectos. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Paulo, p. 85-95, maio/agosto 2008.

CESAR, A. M. R.; VIDAL, P.G.; PEREZ, G.; CODA, R. Neuroaccounting: Modelando a Tomada de Decisão em ambientes contábeis. **Congresso Anpcont**. Junho 2009.

CESAR, A. M. R.; VIDAL, P. G.; PEREZ, G.; BOGGIO, P. S.; MARIN, R. S. **Iberoamerican**, 2009.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução a Teoria dos Sistemas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1972.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COVALESKI, Mark A.; EVANS, John H.; LUFT, Joan L. Budgeting Research: Three theoretical Perspectives and Criteria for Selective Integration. **Journal of Management Accounting Research**, vol 15, 2003.



CHRISTIE, G.J.; TATA, M.S. Right frontal cortex generates reward related theta-band oscillatory activity. **Neuroimage**. 48. 415-422. 2009.

DAVIDOFF, Linda L. **Introdução à Psicologia**. São Paulo: Makron Books, 2001.

DIEHL, Astor Antonio. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning Edições, 1986.

FERREIRA, L. F.; SANTOS, S. A.; OLIVA, F. L.; CRISI, C. C. H. Fatores associados à mortalidade de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **EnANPAD**, 2008. Rio de Janeiro.

FILION, Louis F. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes se pequenos negócios. **Revista de Administração**. São Paulo, vol.34, n.2, p. 5-28, 1999.

FREZATTI, F.; ROCHA, W.; NASCIMENTO, A. R.; JUNQUEIRA, E. **Controle Gerencial**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GARCIA, Regis; OLAK, Paulo A. Controladoria Comportamental: constatação empírica de tendências de mudanças no paradigma decisório quantitativo. **Congressosp.fipecafi.org**. 2007.

GAZZANIGA, Michael S.; IVRY, Richard B.; MANGUN, George R. **Neurociência Cognitiva – a biologia da mente**. Porto Alegre: Artmed. 2006.

GIMENEZ, F. A. P.; FERREIRA, J. M.; RAMOS, S. C. Configuração Empreendedora ou Configurações Empreendedoras? Indo um pouco além de Mintzberg. **EnANPAD**, 2008. Rio de Janeiro.

GODOY, A. S. Introdução a Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades. **RAE**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional**. 48 ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GORRY, A.; NORTON, S. A Framework for management information systems. **Sloan Management Review**, Massachusetts, fevereiro 1971.

HAIR JR, Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph, E.; TATHAM, Ronald L. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman. 2009.

HOPWOOD, Anthony G. An Empirical Study of the Role of Accounting Data in Performance Evaluation. **Journal of Accounting Research**, p. 156-182, dezembro 1972.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S.M. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, Willian. **Contabilidade Gerencial**. 12 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

INATEL. Empreendedores. Disponível < [www.inatel.br](http://www.inatel.br)>. Acesso em 28/11/2010.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, v. 185, p.1124-1131, setembro, 1974.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: an analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, n.2, p. 263-291, março 1979.

MINTZBERG, Henry. **O Processo da Estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NASSIF, V. M.; NABIL, A.; SILVA, N. S. Undertanding the Entrepreneurial Process: a Dynamic Approach. **Brazilian Administration Review**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 213-226, abril/junho 2010.

OTLEY, David T. Budget Use and Managerial Performance. **Journal of Accounting Research**, v. 16, p. 122-149, primavera 1978.

PENNINGS, Joost M. E.; GARCIA, Philip; HENDRIX, Eligius. Towards a theory of revealed economic behavior: the economic-neuroscience interface. **Journal of Bioeconomics**, v.7, p. 113-137, 2005.

PEREZ, Gilberto. **Adoção de Inovações Tecnológicas: um estudo sobre o uso de sistema de informação na área de saúde**. 2006. 243 f. Tese (Doutorado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade São Paulo, 2006.

RICCIO, E. L. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação**. 1989. 100 f. Tese (Doutorado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade São Paulo, 1989.

RILLING, J.K.; KING-CASAS, B.; SANFEY, A.G. The neurobiology of social decision making. **Current Opinions in Biology**. 18. 159-165. 2008.

SANFEY, A. G.; LOEWENSTEIN, G.; MCCLURE, S. M.; COHEN, J. D. Neuroeconomics: cross-currents in research on decision-making. **Cognitive Sciences**, v. 10, n. 3, p. 108-116, Março 2006.

SEBRAE. Caracterização de porte de empresa. Disponível < [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br) >, acesso em 06/03/2010.

SILVA, Daniel J. C.; MIRANDA, Luis C.; RATTACASO, Deivisson F. Para que serve a informação contábil nas micro e pequenas empresas? **EnANPAD**, setembro 2009.

SIMON, Herbet A. A behavioral model of rational choice. **The Quarterly Journal of Economic**. V.69, n. 1, p. 99-118, Fevereiro 1955.

\_\_\_\_\_ **A capacidade de decisão**. 1 ed. São Paulo: Editora Fundo Cultural, 1963.

STERNBERG, Robert J. **Psicologia Cognitiva**. 4.ed. Porto Alegre. Arte Médica. 2008.

TANAKA, S.C.; BALLEINE, B.W.; O'DOHERTY, J.P. Calculating consequences: brain systems that encode the causal effects of actions. **The Journal of Neuroscience**. 28 (26). 6750-6755. 2008.

TIMMONS, Jeffrey A. Characteristics and Role Demands of Entrepreneurship. **American Journal of Small Business**. V-3, n-1, p. 5-17, 1978.

VOLLM, B.A.; TAYLOR, A.N.W.; RICHARDSON, P.; CORCORAN, R.; STIRLING, J.; MCVIE, S.; DEAKIN, J.F.W.; ELLIOT, R. Neuronal correlates of Theory of Mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task. **Neuroimage**. 29. 90-98. 2006.

WELSCH, Glenn. **Orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 1983.

ZAKI, J.; WEBER, J.; BOLGER, N.; ASHNER, K. The neural bases of empathic accuracy. **PNAS**. 106 (27). 11382-11387. 2009.

## **APENDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA**

### **CARACTERIZAÇÃO DA ENTREVISTA**

1. Data:
2. Horário: de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_
3. Local da entrevista

### **CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

1. Nome da Empresa:

Real: \_\_\_\_\_

Fictício: \_\_\_\_\_

2. Número de funcionários: \_\_\_\_\_
3. Faturamento Anual: R\$ \_\_\_\_\_
4. Ano de iniciação das atividades: \_\_\_\_\_

A empresa foi incubada? \_\_\_\_\_ Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ há quanto tempo saiu da incubadora? \_\_\_\_\_:

**CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE:** premissa do trabalho o respondente é o responsável pelo estabelecimento de metas do plano de vendas.

1. O decisão é o proprietário da empresa?
2. Caso a resposta seja negativa, qual é o cargo do entrevistado?

**CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR:** em sua opinião qual é o perfil que caracteriza o empreendedor?

## ROTEIRO DA ENTREVISTA

1. Em sua área de atuação, como *são selecionadas as informações que servem de base* para estipular as metas de faturamento? (informações contábeis, financeiras, do concorrente, de resultados anteriores, etc..)
2. Quais são as informações que  *você considera sejam as mais relevantes?* Por quê?
3. Quando as  *informações que você dispõe para tomar decisões sobre o nível das metas de faturamento não são as melhores possíveis em termos de tendência* (o cenário é negro...) o que você faz? (Buscam outras informações, outras fontes)
4. Como  *você toma a decisão* em relação às metas: sozinho ou em grupo? Por quê? Caso você pudesse escolher o que escolheria em grupo ou sozinho? E caso a empresa obrigasse de forma contrária?
5. Quando você está definindo as metas de orçamento  *você sofre pressão grupal* para chegar a determinados níveis? (se sim) Como isto interfere em sua decisão? (se não) você acha que isto acontece em outras áreas da empresa? Explique como você vê isto acontecendo.
6. Explique como são definidas as  *metas de resultado* em sua empresa (quem define, com qual periodicidade):
7. Quais são os  *parâmetros* para estruturar metas? Quem os define?
8. Quais são as  *bases internas* que a empresa usa para definir essas metas?
9. Quais são os  *fatores externos à empresa* que você acha que interferem sobre o seu processo de definição de metas orçamentárias?
10. Você acha que  *você decide o nível das metas de forma lógica, racional?* (se sim) explique detalhadamente quais são os passos desse processo de escolha de nível de metas (considere desde a captação de informações até a escolha final da meta).
11. (se não à questão anterior)  *Se não é racional o processo*, como você chega a um nível “x” de meta? O que você usa para chegar a isto?
12. Como você faz o  *acompanhamento das metas que você previu?* Com que frequência o faz? Como “conserta” os rumos? (se não faz) Porque não o faz? Você acha que seria importante fazer?
13. Se você fosse definir a forma como toma decisões, diria que ela é mais racional ou mais intuitiva,  *baseada em sua experiência* com o orçamento?
14. Analisando o seu passado,  *você acha que mais acertou ou mais errou* no nível de previsão de metas? Explique porque você acha que isto ocorreu

15. Algumas decisões suas são tomadas de *forma intuitiva*, sem pensar muito em como você chegou lá? Explique quando isto ocorre e como.
16. Como você acha que sua *memória atua no seu processo de definir metas*? Ela o ajuda (trazendo informações passadas) ou o atrapalha? Explique.
17. Quais dos elementos seguintes *exercem mais influência* em seu processo de definição de metas orçamentárias: o *tempo disponível* para decidir, a *quantidade de informações disponíveis* para decidir, a *necessidade de ter que apresentar* as metas? Você pode falar sobre cada um dos fatores, separadamente, se todos o influenciarem?
18. Quando você toma as decisões referentes às metas você diria que o cenário é de risco ou incerteza? (solicite a conceituação de cada um).
19. Como você se sente neste cenário, quais são seus sentimentos, como você se sente? (sente algum tipo de medo?)
20. Você acha que sua personalidade interfere na forma como você decide as metas orçamentárias? Como e por quê?
21. Você diria que fazer o orçamento é uma tarefa que o motiva? Por quê?
22. Você acredita que agrega valor? Por quê?
23. Considerando que você seja um empreendedor, quais diferenças você vê no seu modo de tomar decisões, quando comparado com pessoas que você julga não empreendedoras?

## APÊNDICE II – MATRIZ DE PONTOS-CHAVE *VERSUS* PERGUNTAS

Matriz de pontos-chave obtidos a partir das transcrições das entrevistas (E1, E2, E3, E4 e E5).

Pergunta	E1	E2	E3	E4	E5
1- Como são selecionadas as informações para as metas de faturamento?	Faturamento anos anteriores, experiência de mercado, novos negócios e mercados.	Planeja com a carteira de pedidos, trabalha sob demanda, mantém estoque de itens com prazo de fornecimento.	Utiliza real de dois anos anteriores e acresce de um percentual.	Histórico de vendas.	Contato estreito com cliente, projeção baseada pelo feeling e informações obtidas nos contatos com cliente.
2- Quais você considera que sejam as mais relevantes?	Faturamento ano anterior, oportunidades de negócios quase concretizadas.	Histórico e fatos que podem impactar a demanda, como eleições, promulgação de portarias (relógio de ponto).	Conhecer o mercado, bagagem de vendas.	Mercado. Pesquisa de mercado, avaliar concorrência, evolução do segmento de mercado, sentimento do comportamento do cliente.	Internet, viagens, telefones.
3- Quando as informações não são as melhores possíveis o que você faz?	Conhece bem o mercado, conhece as oscilações durante o ano, previsão de vendas de novo produto é por <i>feeling</i> .	Sensibilidade quando das visitas ao cliente, flutuação do dólar (concorrência externa), política de impostos.	Planejamento otimista e pessimista, e vai ajustando, por ex. lançamento de um novo produto, planejamento reajustado trimestralmente.	Novas estratégias, trabalhar nos pontos fracos, busca da melhoria constante.	Audacioso, agressivo, mercado também atendido pela China que está do lado, tem que ser rápido.
4- A decisão das metas é tomada sozinho ou em grupo?	As decisões são tomadas em grupo, prefere tomar decisões em grupo.	Grupo, nunca toma decisões sozinho, prepara bem a argumentação para defender suas ideias.	Grupo, acredita que é a melhor forma, equilibra visão comercial com capacidade de prod.	Grupo com a equipe, e prefere que seja em grupo.	Grupo, prepara argumentos para expor suas previsões, compartilhada, direção a seguir.
5- Você sofre pressão grupal para atingir determinados níveis?	Quem decide são os donos a pressão é deles com eles.	Quem decide são os donos	Pressão externa, conseguir vender.	Não, ele é o proprietário e não têm sócios.	É uma auto cobrança.
6- Como são definidas as metas de resultado?	Trimestralmente com acompanhamento mensais. Bônus adicionais por superação das metas.	Mensalmente, tendo como base faturamento do mês anterior, carteira de pedidos,	Aplicar o mesmo crescimento ocorrido em relação ao ano anterior aos valores do ano	Metas atingíveis, de três a seis meses.	Planejamento anual, disciplina para planejar, monitorar e corrigir, estrutura.

		disponibilidade de material. Feeling e acompanhamento dos planos de venda dos seus clientes.	atual para obter previsão do próximo ano.		
7- Quais são os parâmetros para estruturar as metas?	Faturamento do ano anterior e novos negócios. Data de feira influencia na sazonalidade.	Histórico e sensibilidade do cliente	Custos anuais e histórico de faturamento.	Busca de novos produtos e clientes.	Reuniões mensais para análise como foi o mês e as expectativas para o próximo mês.
8- Quais as bases internas usadas para definir as metas	Faturamento ano anterior	Histórico de faturamento	Custos internos	Relatórios de faturamento.	Faturamento real, sistema de gestão empresarial.
9- Quais os fatores externos à empresa você acha que interferem na definição de metas	Mercado e datas de feiras	Mudança no cenário de legislação relativo à obrigatoriedade de uso de produtos com especificação de produto fabricados pela empresa.	Órgãos reguladores, oscilações da economia, reajustes de salário.	Mercado em si, previsão de mercado de fornecedor,	Visita aos clientes, contato constante, <i>feeling</i> .
10- Você decide o nível de metas de forma lógica, racional?	Racional, faturamento ano anterior acrescida de percentual previsto de crescimento e negócios em andamento.	Totalmente racional, dados de faturamento e informações precisas.	Sim, apesar de estar utilizando estimativas são realizados cálculos, para diminuir a incerteza é utilizado o real do ano anterior. Tenta diminuir o achismo.	Tendência que seja racional, mas tem uma parcela intuitiva.	Racional com ousadia, previsões agressivas
11- Caso não seja racional, como você chega às metas?			O processo é racional, mas tem que estar atento aos sinais do mercado.	Experiência, parceiros, contato com clientes.	
12- Como é feito o acompanhamento de metas?	Mensalmente	Mensalmente	Mensalmente, com reajustes em casos excepcionais.	Mensalmente, ideal semanal.	Acompanhamento mensal
13- A forma como você toma decisão é mais	Mais racional, baseada no histórico da empresa, mas tem uma parte	Misto, mais racional que intuitiva. Sensibilidade das conversas e	Mais racional	Um pouco de cada, como a empresa é nova usa mais a intuição.	Racional, mas a experiência ajuda.



racional ou mais intuitiva?	também intuitiva.	visitas ao cliente, experiência.			
14- Você acha que mais acertou ou mais errou as previsões de metas?	Mais acertou, decorrência da experiência, esta muito próximo da área comercial, sabe o que esta acontecendo.	Mais acertou, estão crescendo.	Processo é recente, mais acertou.	Acertou mais, mas também errou principalmente por não harmonia dos sócios.	Apesar das previsões terem sido boas, houve problemas de implementação, perda de foco do planejamento em decorrência de outras atividades..
15- Algumas decisões são tomadas de forma intuitiva?	Lançamento de um novo produto	Plano de faturamento não.	Produtos novos, meio na intuição.	Em conversa com os clientes capta tendências.	Não, sempre tem uma lógica, sentimento.
16- Como sua memória atua no processo de definir metas?	Ajuda, porém os números estão todos registrados de forma padronizada.	Ajuda, tem de memória o histórico de compras de cada cliente.	Mais ajuda, pode atrapalhar, não deixando ariscar, fica preso nos dados passados.	Ajuda, tem consciência dos resultados anteriores.	Ajuda, raciocínio rápido, decisões rápidas junto ao cliente.
17- Quais dos elementos mais influencia m na definição das metas: tempo, quantidade de informações ou prazo para apresentação?	Quantidade de informações ela auxiliam a definir as metas.	Como é dono, nenhum dos elementos exerce influência.	Falta de informação pode prejudicar	Um pouco de cada um, é o empreendedor que faz um pouco de tudo, o tempo é importante para que as metas sejam comunicadas a equipe no <i>time</i> correto, e as informações para subsidiar as previsões.	Disponibilidade, disciplina
18- O cenário é de risco ou incerteza?	Risco calculado	Risco baixo, risco calculado.	Incerteza, o risco é eliminado com o planejamento.	Risco.	É certo com nível de risco calculado.
19- Como você se sente neste cenário?	Não sente medo, conhece o mercado.	Não sente nenhum medo.	Não tem nenhum sentimento.	Medo sempre existe, tem comprometimento, vencer o medo.	Tem medo, não demonstra para equipe, transmite confiança, energia.
20- Sua personalidade interfere na forma como você decide?	Acredita que sim, decisão em grupo equilibra as decisões.	Interfere, exerce cobrança individual para cumprimento de metas.	Interfere, sócio é mais pessimista, ele é equilibrado.	De certa forma sim.	Ousadia, sim característica de sua personalidade.

21- Preparar o orçamento é uma tarefa que o motiva?	Meta bem definida motiva, meta mal definida desestimula, meta deve ser difícil, mas tangível.	Motivado pela necessidade.	Sim, é o momento que se avalia pra onde está indo a empresa, é o exercício de buscar soluções para aumentar as vendas.	Motiva quando a situação é boa.	Gosta de pensar junto com o cliente, prospectar, não gosta da parte burocrática do orçamento.
22- Considera que agregue valor?	Definir meta agrega, dá norte, direção para equipe.	Agrega valor	sim	Agrega, sem meta não se tem direção.	Agrega, ele é o gás.
23- Qual o perfil que caracteriza o empreendedor?	Determinação. A arte de resistir à vontade de desistir	Disposição de correr risco.	Gostar do que faz, abre mão de muita coisa, perseverança.	Persistência, espírito de equipe, dedicação focada, abre mão de questões pessoais.	Perseverança, paixão por que faz
24- Você considera que há diferença no modo de tomar decisões do empreendedor e do não empreendedor?	Empreendedor assume risco calculado, enquanto o não empreendedor arisca sem nenhum estudo prévio.	O empreendedor está disposto a correr risco, visão.	Não identifica muita diferença. O empreendedor busca soluções novas, pensa mais a frente, quer mais, mais cliente, novos processos, novos produtos... mais.	O empreendedor é persistente.	Ser ou não ser. Não identifica diferenças.

## APÊNDICE III – MATRIZ DE UNIDADES DE SIGNIFICADO

### Matriz de Unidade de Significado Identificada em Entrevistas

Unidade de Significado	Pontos-chave	Entrevista
US1- Utilização de Relatórios Internos	Faturamento anos anteriores	E1
	Negócios quase concretizados	E1
	Carteira de pedidos	E2
	Real de dois anos anteriores	E3
	Histórico de vendas	E4
US2 – Sazonalidade do mercado	Conhece as oscilações de mercado	E1
	Eleições	E2
	Promulgação de Portarias	E2
	Flutuação do dólar	E2
	Política de Impostos	E2
US3 – Atenção ao mercado	Conhecer bem o mercado	E1
	Visitas ao cliente	E2
	Conhecer o mercado	E3
	Pesquisa de Mercado	E4
	Avaliar Concorrência	E4
	Evolução do segmento de Mercado	E4
	Contato estreito com o cliente	E5
	Internet	E5
US4 – Envolvimento de grupos na tomada de decisão	Decisões tomadas pelos sócios	E1
	Nunca toma decisões sozinho	E2
	Decisões tomadas entre área comercial e operacional (sócios) equilibram visão comercial com capacidade de produção	E3
	Decisões tomadas com a equipe	E4
	Decisões compartilhadas	E5
US5 – Auto pressão de crescimento	Pressão é deles com eles	E1
	Pressão externa, conseguir vender.	E3

	Auto cobrança	E5
US6 – Armazenamento eletrônico das informações	Sistema de bônus para superação de metas	E1
	Reuniões mensais com todas as informações de vendas e operação	E2
	Histórico de custos e faturamento	E3
	Sistema de gestão empresarial	E5
US7 – Uso das informações do ambiente interno	Faturamento do ano anterior e novos negócios	E1
	Histórico de faturamento	E2
	Histórico de faturamento e custos	E3
	Relatórios de faturamento	E4
	Faturamento real	E5
US8 – Uso de informações do ambiente externo	Data de feira	E1
	Mudança de legislação	E2
	Órgãos reguladores	E3
	Oscilações da economia	E3
	Previsão dos fornecedores da evolução de mercado.	E4
	Visita aos clientes	E5
US9 – Critérios utilizados	Percentual sobre o faturamento do ano anterior	E1
	Base faturamento do ano anterior	E2
	Utilizado nas previsões o faturamento do ano anterior	E3
	Experiência	E4, E5
	Histórico de faturamento	E4
	Faturamento real	E5
	Previsões agressivas	E5
	Meta deve ser difícil, mas tangível, caso contrário desmotiva.	E1
US10- Acompanhamento de metas	Mensalmente	E1, E2
	Estar próximo da área comercial	E1
	Mensalmente, com reajustes só em casos excepcionais.	E3
	Mensalmente, ideal semanal.	E4
	Acompanhamento mensal	E5
US11- Experiência no	Experiência é um ingrediente importante nos acertos	E1

negócio	Experiência auxilia a estabelecer metas	E2, E4
	Experiência auxilia o processo racional	E5
US12 – Atenção aos sinais de mercado	Feiras que influenciam na sazonalidade	E1
	Conversas e visitas a clientes	E2
	Atento aos sinais de mercado	E3
	Contato com clientes e parceiros	E4
	Contato constante com os clientes	E5
US13- Importância do conhecimento do negócio	Conhecer o mercado em que atua	E1, E3, E4
US14 – Afinidade entre os decisores	A falta de harmonia entre os sócios prejudicou o cumprimento do planejado	E4
	Um dos sócios (comercial) prepara argumento para justificar suas previsões ao outro sócio (produção) e chegarem ao consenso.	E2, E5
	Equilibra visão entre os sócios (comercial e produção)	E3
US15 - Uso de atalho para facilitar o processo	Datas de feiras	E1
	Histórico e sensibilidade do cliente	E2
	Aplicação do mesmo crescimento do ano passado	E3
	Sentimento do comportamento do cliente	E4
	<i>Feeling</i>	E5
US16 – Necessidade de conciliar o planejamento com outras atividades	Perda de foco no planejamento em decorrência de outras atividades	E5
US17 – Tomada de decisão, sentimentos envolvidos.	Não sente medo	E1
	Não sente nenhum medo	E2
	Não tem nenhum sentimento	E3
	Medo sempre existe	E4
	Tem medo, não demonstra para equipe	E5
	Motiva quando a situação é boa	E4
US18 – Aspecto Comportamental do Empreendedor.	Determinação	E1
	Disposição de correr risco	E2
	Perseverança	E3, E5