



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PONTA GROSSA
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PPGEP

LUCIANO MIGUEL SALAMACHA

**DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÕES
TECNOLÓGICAS NA PEQUENA EMPRESA
BRASILEIRA PELO USO INTUITIVO DE
METODOLOGIAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA: O
CASO SAT PARANÁ**

PONTA GROSSA

DEZEMBRO - 2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LUCIANO MIGUEL SALAMACHA

**DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÕES
TECNOLÓGICAS NA PEQUENA EMPRESA
BRASILEIRA PELO USO INTUITIVO DE
METODOLOGIAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA: O
CASO SAT PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, do Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus Ponta Grossa, da UTFPR.

Orientador: Prof. Dálcio Roberto dos Reis, Dr.

PONTA GROSSA

DEZEMBRO - 2005

S159 Salamacha, Luciano Miguel

Desenvolvimento de inovações tecnológicas na pequena empresa brasileira pelo uso intuitivo de metodologias de gestão estratégica: o caso SAT Paraná. Luciano Miguel Salamacha. Ponta Grossa: UTFPR, Campus Ponta Grossa, 2005.

161 f.: il. ; 30 cm

Orientador: Prof Dr. Dálcio Roberto dos Reis

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2005.

1. Inovações tecnológicas. 2. Pequenas empresas. 3. Técnica. 4. Planejamento Estratégico. I. Reis, Dálcio Roberto dos. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. III. Título.

CDD 658.022

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCIANO MIGUEL SALAMACHA

DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA PEQUENA EMPRESA BRASILEIRA PELO USO INTUITIVO DE METODOLOGIAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA: O CASO SAT PARANÁ

Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, do Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus Ponta Grossa, da UTFPR, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dálcio Roberto dos Reis, Doutor
Departamento de Pós Graduação, UTFPR

Prof. João Carlos da Cunha, Doutor
Departamento de Pós Graduação, UFPR

Prof. João Luiz Kovaleski, Doutor
Departamento de Pós Graduação, UTFPR

Prof. Helio Gomes de Carvalho, Doutor
Departamento de Pós Graduação, UTFPR

Ponta Grossa, 19 de DEZEMBRO de 2005

Dedico este trabalho a Deus, pois dele recebi

- A graça de conhecer Andréa, esposa carinhosa e mãe exemplar, que me ensina todos os dias a verdadeira dimensão do que é amar,

- A benção de ter Caroline e Murilo, filhos amados e que se constituem o eixo da minha vida,

- O privilégio de meus pais e familiares, que formam o porto seguro onde busco refúgio.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Dácio Roberto dos Reis pela sapiência e habilidade em apontar os caminhos que me trouxeram até aqui;

Ao Prof. Dr. João Luiz Kovaleski pela ousadia de sonhar, pela coragem de empreender e pela capacidade de liderar uma qualificada equipe de docentes que resultou na implantação do PPGEP em Ponta Grossa;

Ao Sr. Edson da Silva, proprietário da empresa Ensacadeiras Sat Paraná Ltda, pela colaboração em todas as fases de execução de trabalho;

Aos meus colegas de mestrado, pelo convívio e amizade,

Aos professores e colaboradores do PPGEP pelo constante estímulo,

Aos colegas da Prospect Consultoria e Pesquisa Ltda, por lastrearem minha ausência.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo verificar se o desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira pode se dar pela utilização intuitiva, pelo seu principal administrador, de conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas. Para tanto, apresenta revisão bibliográfica sobre os conceitos teóricos relativos à estratégia empresarial, estratégias emergentes, estratégias competitivas, metodologias estratégicas – especificamente a matriz SWOT e as Cinco Forças Competitivas de Porter –, planejamento estratégico, inovação tecnológica, formas de acesso à tecnologia, estratégias tecnológicas e a inovação tecnológica na pequena empresa brasileira. Utiliza-se de um estudo de caso da empresa Ensacadeiras Sat Paraná Ltda que, além de se enquadrar como pequena empresa conforme critérios eleitos para este trabalho, promoveu uma série de inovações tecnológicas em seus dez anos existência, inclusive com o registro de propriedade industrial, sem o uso estruturado de metodologias de gestão. Para tanto, foram realizadas três sessões de entrevistas com o fundador e principal gestor da empresa mediante a utilização de um roteiro prévio segmentado em: questões para contextualização da empresa e seu principal gestor; questões relativas à empresa; e questões relativas ao referencial teórico. Conclui que o desenvolvimento de inovações tecnológicas na Sat Paraná se dá porque o seu proprietário e principal gestor age mediante a utilização intuitiva e parcial dos conceitos apresentados no referencial teórico deste trabalho, notadamente em dois aspectos fundamentais: a) o conhecimento adquirido pelo proprietário ao longo de sua carreira profissional (saber fazer) aliado ao acesso e domínio dos meios para concretizar a tecnologia concebida (meios) que compensam a ausência de um conhecimento acadêmico adquirido (conhecer); b) a prática do proprietário de oferecer o conhecimento que possui sobre funcionamento de fábricas de adubo como um meio para a comercialização dos equipamentos da Sat Paraná demonstra que o processo de inovação tecnológica da empresa se mantém constantemente estimulado pela oportunidade de identificar necessidades, tanto declaradas quanto latentes, dos seus clientes.

Palavras-chave: Metodologias Estratégicas; Estratégias Tecnológicas, Inovação Tecnológica

ABSTRACT

The present work aims to verify if the development of technological innovations in a small Brazilian company can occur by the intuitive use, by its main administrator, of concepts of strategic administration and of technological strategies. Therefore, it presents bibliographical revision on the relative theoretical concepts referring to the business strategy, emerging strategies, competitive strategies, strategic methodologies - specifically the matrix SWOT and the Porter's Five Competitive Forces - planning strategic, technological innovation, ways of access to the technology, technological strategies and technological innovation in the small Brazilian company. It is used of a study of case of the company Ensacadeiras Sat Paraná Ltda that, besides framing as a small company according to elect criteria for this work, it has been promoting a series of technological innovations since its ten years of existence, inclusively with the industrial property registration, without the structured use of administration methodologies. Therefore, three sessions of interviews were accomplished with the founder and main manager of the company by the use of a previous itinerary segmented in: subjects for setting the company in a context and its main manager; subjects concerning to the company; and subjects concerning to the theoretical referential. It follows that the development of technological innovations in Sat Paraná occurs because its owner main manager acts by the intuitive and partial use of the concepts presented in the theoretical referential of this work, notably in two fundamental aspects: a) the acquired knowledge of the owner along his professional career (to know how to do) added to the access and know-how of the ways to accomplish the conceived technology (ways) that compensate the lack of an acquired academic knowledge (to know); b) the practice of the owner to offer the knowledge about operation of fertilizer factories as a way for the commercialization of Sat Paraná's equipments demonstrates that the process of technological innovation of the company often keeps stimulated by the opportunity of identifying needs, as much declared as latent, of its customers.

Keywords: Strategical Methodologies; Technological strategies, Technological Innovation

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3 – MODELO SIMPLES PARA EXPLICAR AS DIFERENTES INTERPRETAÇÕES DE ESTRATÉGIA EMERGENTE	21
FIGURA 4 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO HIERÁRQUICO	24
FIGURA 5 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO COGNITIVO	25
FIGURA 6 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO DE AUTO-ORGANIZAÇÃO EM SISTEMAS COMPLEXOS	26
FIGURA 7 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO DE APRENDIZADO.....	27
FIGURA 8 – MODELO BÁSICO PARA ESTRUTURA CONCEITUAL PROPOSTA POR Mariotto PARA ESTRATÉGIAS EMERGENTES.....	30
FIGURA 9 – ANÁLISE SWOT	39
FIGURA 10 – FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO NUM SETOR.....	41
FIGURA 11– MODELO PARALELO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO	56
FIGURA 12 – ELEMENTOS DE UMA ESTRATÉGIA DINÂMICA.....	66
FIGURA 13 – TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DAS FIRMAS CRIADAS EM 1996.	73
FIGURA 12– ENSACADEIRA ELETRÔNICA FABRICADA PELA SAT PARANÁ ...	87
FIGURA 13 – APLICADOR DE SACO AUTOMÁTICO FABRICADO PELA SAT PARANÁ	88
FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DA RENDA BRUTA ANUAL DA SAT PARANÁ.....	94

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – COMPOSIÇÃO DAS FIRMAS BRASILEIRAS - 2000.....	73
TABELA 2 – DINÂMICA DE NASCIMENTO, FECHAMENTO E SOBREVIVÊNCIA DAS FIRMAS.	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCG *Boston Consulting Group*

BNDES Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CLP Controlador Lógico Programável

INPI Instituto Nacional da Propriedade Industrial

P&D Pesquisa e Desenvolvimento

PMEs Pequenas e Médias Empresas

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CARACTERÍSTICAS DA ESCOLA DE PENSAMENTO DE FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE MINTZBERG & LAMPEL.....	33
QUADRO 2– QUADRO COMPARATIVO ENTRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	53
QUADRO 4 – MELHORIA DE PROCESSO E INOVAÇÃO DE PROCESSO	57
QUADRO 5– SITUAÇÕES RELEVANTES PARA DIFERENTES TIPOS DE ESTRATÉGIAS DE PESQUISA.....	76
QUADRO 7 – CORRELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS DA PESQUISA, TEORIA APRESENTADA E QUESTÕES UTILIZADAS NA COLETA DE DADOS.....	83
QUADRO 8 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AO PRINCIPAL GESTOR DA EMPRESA	93
QUADRO 9 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS À EMPRESA.....	96
QUADRO 10 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS SOBRE ESTRATÉGIA.....	98
QUADRO 11 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS SOBRE ESTRATÉGIAS EMERGENTES	101
QUADRO 12 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS	107
QUADRO 13 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE METODOLOGIAS ESTRATÉGICAS	115
QUADRO 14 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	123
QUADRO 15 – QUADRO COMPARATIVO DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO ..	128
QUADRO 16 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS	133

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE QUADROS

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA	9
1.2	JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO	11
1.3	OBJETIVOS	13
1.3.1	Objetivo Geral:	13
1.3.2	Objetivos Específicos:	13
1.3.3	Hipótese:	14
2	ESTRATÉGIA.....	15
2.1	ESTRATÉGIA: ANÁLISE CONCEITUAL	15
2.1.1	Principais características do pensamento estratégico.	20
2.2	ESTRATEGIAS EMERGENTES	21
2.2.1	A estratégia emergente como um fenômeno hierárquico	23
2.2.2	A estratégia emergente como um fenômeno cognitivo	24
2.2.3	A estratégia emergente como resultado de auto-organização em sistemas complexos	26
2.2.4	A estratégia emergente como resultado de aprendizado	27
2.2.5	Principais características das estratégias emergentes	31
2.3	ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS	32
2.3.1	Principais características de estratégias competitivas	37
2.4	METODOLOGIAS ESTRATÉGICAS	37
2.4.1	Análise SWOT	39
2.4.2	Modelo das Cinco Forças Competitivas de Porter	40
2.4.3	Principais características das metodologias estratégicas	45
2.5	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	45
2.5.1	Principais características do planejamento estratégico	50

3	A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	51
3.1	CIÊNCIA E TECNOLOGIA	51
3.2	INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	54
3.2.1	Principais características da inovação tecnológica	61
3.3	FORMAS DE ACESSO A TECNOLOGIA	62
3.3.1	Principais características das formas de acesso à tecnologia	64
3.4	ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS	64
3.4.1	Principais características das estratégias tecnológicas	71
3.5	A INOVAÇÃO TECNOLOGIA NA PEQUENA EMPRESA	72
3.5.1	Principais características da inovação na pequena empresa	75
4	METODOLOGIA	76
4.1	O CASO SAT PARANÁ	85
5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	91
5.1	BLOCO I – QUESTÕES PARA CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA E DO SEU PRINCIPAL GESTOR	91
5.2	BLOCO II – QUESTÕES RELATIVAS À EMPRESA	93
5.3	BLOCO III QUESTÕES RELATIVAS AO REFERENCIAL TEÓRICO	97
5.3.1	Conceitos sobre estratégia	97
5.3.2	Estratégias emergentes	99
5.3.3	Estratégias competitivas	102
5.3.4	Metodologias estratégicas	110
5.3.5	Planejamento estratégico	120
5.3.6	Estratégias tecnológicas	126
5.4	BLOCO IV – IMPRESSÕES SOBRE O ENTREVISTADO	140
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
6.1	DA RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E OS RESULTADOS OBTIDOS	143
6.2	DA RELAÇÃO ENTRE O OBJETIVO GERAL E OS RESULTADOS OBTIDOS	146
6.3	DA RELAÇÃO ENTRE A HIPÓTESE E OS RESULTADOS OBTIDOS	147
6.4	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	147
6.5	SUGESTÕES PARA A EMPRESA PESQUISADA	148
	REFERÊNCIAS.....	149
	APÊNDICE A – PROTOCOLO PARA CONDUÇÃO DO ESTUDO DE CASO ENSACADEIRAS SAT PARANÁ LTDA.....	152
	APÊNDICE B – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DE ENTREVISTA	154

1 INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica é reconhecida cada vez mais como um importante vetor de desenvolvimento competitivo das organizações. A mercê de um ambiente globalizado, em que a ausência de barreiras impõe comparações com empresas de todo o mundo, as pequenas empresas brasileiras necessitam, não só sobreviver, mas garantir sua evolução através da construção de diferenciais competitivos. Neste capítulo, é apresentado o contexto das metodologias de gestão no cenário empresarial, o problema de pesquisa, as justificativas e objetivos propostos, bem como o caso que foi pesquisado.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

A Teoria da Administração oferece inúmeras metodologias de gestão que visam auxiliar no desenvolvimento ordenado e progressivo das empresas. Na medida que tais metodologias vêm sendo aprimoradas no meio científico, também a sua implementação e aplicabilidade no meio corporativo vêm sendo cada vez maiores.

Entretanto, apesar do esforço de disseminação dessas metodologias pelo meio acadêmico, há ainda várias empresas que não as utilizam em seu processo de gestão. Os motivos podem variar desde o simples desconhecimento à deliberada opção por parte dos gestores em simplesmente não as utilizar. É provável ainda que, na medida em que é menor o porte de uma empresa, maior seja a tendência da não utilização estruturada de metodologias de gestão pelo acúmulo de funções que o empreendedor tem que exercer.

A cada dia, constata-se também que a evolução tecnológica não só altera o perfil operacional dos negócios empresariais, como também, exige das empresas volumes consideráveis de recursos financeiros. Percebe-se que a tecnologia vem conquistando um peso cada vez mais significativo no que tange à sobrevivência e diferenciação das empresas em seu mercado de atuação, pois segundo Reis (2004, p. 41) “O principal agente de mudança no mundo atual é a inovação tecnológica”.

Nesse sentido, as empresas nacionais não podem ficar alheias a processos que contribuam para, num primeiro momento, garantir a sobrevivência e continuidade de suas ações e, em seguida, estabelecer diferencial mercadológico.

Mas, se de um lado a tecnologia aprimora produtos e serviços, de outro, exige das empresas que os comercializam investimentos cada vez mais expressivos tanto em sua estrutura, quanto no treinamento e desenvolvimento de seus colaboradores. Esses profissionais necessitam demonstrar capacidade de gerir a complexidade tecnológica operacional e, ao mesmo tempo, garantir a continuidade do diferencial competitivo pois, segundo Porter (1999, p. 11), a essência da estruturação estratégica é lidar com a competição.

É em função da necessidade de racionalizar esforços e recursos, e da reduzida disponibilidade temporal antes que aconteça a inevitável defasagem tecnológica, que emana a demanda por um planejamento estratégico de tecnologia. De acordo com Silva Neto (2004, p. 2) no escopo da estratégia empresarial deve estar presente a preocupação para que os custos de cada processo empresarial sejam avaliados.

Uma eventual falha na concepção estratégica da tecnologia numa empresa pode provocar um desequilíbrio na relação custo & benefício dos esforços desenvolvidos para a sua evolução tecnológica e, conseqüentemente, variar desde prejuízos absorvíveis a até extremos, como o comprometimento irreversível da capacidade financeira da empresa.

Na teoria, a administração da produção envolve o mesmo conjunto de tarefas, independentemente do porte da organização, conforme orientam Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 33). Porém, os autores esclarecem que administrar a produção em empresas de pequeno porte possui seu próprio conjunto de problemas.

De fato, há empresas de pequeno porte que podem não utilizar o planejamento estratégico de tecnologia e que, ainda assim, conseguem desenvolver inovações tecnológicas. Tais conquistas tecnológicas podem servir de estímulo à não estruturação estratégica de tecnologia, como se a dispensa de tal procedimento não elevasse o nível de risco da empresa em seu mercado de atuação.

Por fim, pretende-se encontrar a resposta para a seguinte questão de pesquisa:

Como se dá o desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira cujo principal gestor não utiliza formalmente conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas?

1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

As inovações tecnológicas ocorrem, atualmente, em escala frenética. As evoluções de uma tecnologia já existente se apresentam em períodos de tempo cada vez menores. Nesse sentido, as empresas devem estar preparadas para o futuro de seus negócios, principalmente através da ponderada substituição evolutiva de tecnologias.

As empresas são responsáveis pela conservação de “coisas valiosas do passado” conforme alertam Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 435) ao demonstrarem que

essa resistência às vezes leva à incapacidade de enfrentar um novo ambiente e prepara o terreno para a estagnação, o declínio e o fracasso. Assim, a não ser que uma organização planeje e enfrente o desafio da mudança, os resultados podem ser desastrosos(...).

A literatura acerca do tema “planejamento estratégico” é rica em estudos aprofundados sobre os principais passos a se desenvolver na sua concepção. Embora sejam adaptáveis ao planejamento de qualquer atividade, são pouco específicos para a tecnologia. Justamente, é o caráter genérico de suas premissas que determina um limite de aprofundamento quando o assunto é a constituição de uma estratégia voltada para o desenvolvimento tecnológico das empresas.

Constata-se que alguns estudos realizados sobre a questão procuram alertar para a necessidade em dedicar a devida atenção a esse tema, como quando Reis e Carvalho (2002, p. 54) esclarecem que “o Planejamento tecnológico configura-se como uma das atividades mais importantes para a criação, sustentação e maximização da vantagem competitiva” recomendando ainda, cuidadoso planejamento quando da aplicação de novas tecnologias na empresa.

No mesmo estudo, os autores optaram por dividir o processo de estruturação do planejamento tecnológico em duas fases: Identificação de Oportunidades e Internalização da Tecnologia.

Na primeira fase, Identificação de Oportunidades, uma das questões abordadas é a prospecção de novas tecnologias, indicando que esta deve ser de caráter permanente. De fato, a partir de busca de novas tecnologias junto ao mercado atual e futuro, uma empresa poderá não só perceber as oportunidades disponíveis para a melhoria de seu desempenho tecnológico como, também, poderá vir a identificar uma aplicabilidade atrativa de uma determinada tecnologia que, por desconhecer até aquele momento, sequer demandava. Mas, para isso, é necessário que esse processo seja estruturado sob pena de consumir os recursos envolvidos de maneira excessiva e irracional.

As recomendações seguem com a pesquisa de fornecedores, contato com principais usuários e avaliação de produtos existentes. Observa-se que muitas empresas se valem de tais procedimentos de forma empírica e não ordenada, pela ausência de um devido planejamento que estruture e garanta a racionalidade de tal processo. Pode ainda, haver empresas que se valham de planejamentos de longo prazo acreditando estar desenvolvendo um verdadeiro planejamento estratégico de tecnologia. REIS E CARVALHO (2002, p. 54)

O Planejamento Tecnológico é, segundo Reis e Carvalho (2002, p. 64) “um processo de transformação organizacional” e portanto, deve ser referendado pelo Planejamento Estratégico da empresa. Nesse sentido, Mañas (1999, p. 86) defende que “O Planejamento da informática, para ser totalmente eficaz, deve ser coerente com o plano estratégico da empresa”. A maioria dos recentes estudos apresentados em eventos científicos, quando abordam o tema planejamento de tecnologia, o fazem restritamente à Tecnologia da Informação, excluindo as demais utilizadas nas empresas e que também são suscetíveis à evolução e ao progresso.

Apesar de tais estudos, há que se admitir a possibilidade da existência uma empresa que, embora não utilize as metodologias estratégicas, seja de planejamento estratégico da empresa como um todo ou de tecnologia, ainda assim consiga promover inovações tecnológicas no seu mercado de atuação.

Justifica-se, portanto, verificar os procedimentos e atitudes de gestão realizadas por uma empresa que efetivamente gera inovação tecnológica, sem um planejamento estratégico e tecnológico estruturado. A contraposição da teoria com as práticas adotadas pela empresa poderá demonstrar se, e quanto, tais conceitos estão presentes nas ações desenvolvidas pelo seu principal gestor, ainda que desconheça os fundamentos acadêmicos relativos à estratégia .

Ao estudar o tema gestão estratégica com ênfase nas inovações tecnológicas, o presente estudo pretende verificar o quanto tais conceitos estão presentes intuitivamente no comportamento de um gestor e quais são as possíveis lacunas de desempenho que o conhecimento sobre a doutrina da administração pode vir a preencher.

1.3 OBJETIVOS

O presente trabalho se propõe a atingir os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo Geral:

Analisar as melhores práticas adotadas por uma empresa que, embora seja de pequeno porte e criada por um empreendedor sem conhecimentos sobre gestão estratégica e/ou de tecnologia, gera inovações tecnológicas.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- 1) Analisar se a empresa estudada vem desenvolvendo inovações tecnológicas em seu mercado de atuação;
- 2) Verificar se fundamentos de estratégias competitivas são utilizados pela empresa;
- 3) Verificar se há a utilização de metodologias de planejamento estratégico;
- 4) Verificar se, e quais, estratégias tecnológicas são utilizadas pela empresa;
- 5) Verificar se há a utilização de metodologias de planejamento estratégico de tecnologia.

- 6) Verificar qual a forma utilizada pela empresa para desenvolvimento de inovações tecnológicas.

1.3.3 Hipótese:

O desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira pode ser influenciada pela utilização intuitiva de conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas pelo seu principal administrador.

2 ESTRATÉGIA

A concepção estratégica vem se consolidando cada vez no meio empresarial, face à difusão de seus conceitos. Neste capítulo, são apresentados os conceitos de estratégia. Em consonância com a inovação tecnológica, são apresentados os conceitos de Estratégias Emergentes e Estratégias Competitivas, sendo que nesta última, são detalhadas duas metodologias amplamente utilizadas pelas organizações (Análise SWOT e o Modelo das Cinco Forças de Porter). Por fim, são apresentados os conceitos de planejamento estratégico. O contexto deste capítulo visa a construção de uma base teórica de procedimentos de concepção estratégica que nortearão o roteiro para condução de entrevista constante do apêndice B.

2.1 ESTRATÉGIA: ANÁLISE CONCEITUAL

A expressão estratégia, segundo Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 165) significa general, sendo que antigamente significava a arte e a ciência de levar as forças militares à vitória. Em função da procedência militar, os tratados milenares chineses que abordam atitudes e procedimentos de guerra são utilizados como fundamentos para a análise do pensamento estratégico da humanidade. Em seu estudo sobre o tema, Ghemawat (2000, P. 16) cita que “estratégia é um termo criado pelos antigos gregos, para os quais significava um magistrado ou comandante-chefe militar”. Também Laurindo e Carvalho (2003, p. 2) indicam os textos de Sun Tzu em “A Arte da Guerra” como possivelmente o texto mais antigo sobre o tema.

A obra de Sun Tzu, escrita por volta do ano 500 antes de Cristo, recebe considerável destaque por parte dos autores da área por apresentar conceitos militares que, devidamente adaptados para a realidade empresarial, são aplicáveis nos modelos de gestão da atualidade. Dentre esses autores, Laurindo e Carvalho (2003, p. 3) destacam a escola de pensamento estratégico denominada “escola do posicionamento”, a partir da classificação proposta por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 15-25), onde Michael Porter é considerado como um de seus representantes.

Alguns trechos do pensamento estratégico apresentado por Tzu (1994, p. 46) podem ser simplesmente aplicados às empresas na atualidade sem a necessidade

de contextualização, demonstrando que os princípios militares são aplicáveis na batalha das empresas pela sobrevivência, como no trecho: “Aquele que possui superiores e subordinados unidos em suas propostas conquistará a vitória”.

Outro aspecto que se destaca é que as definições do autor primam pela simplicidade e objetividade dos conceitos, destacando sua astúcia e objetividade, características fundamentais na atualidade para um bom administrador.

É possível constatar que a atividade acadêmica exige tacitamente dos autores a apresentação de definições e conceitos que possam traduzir com a maior exatidão possível, o significado de determinado processo ou situação. Assim também acontece com o termo estratégia, que pela sua natureza relacional com o ambiente interno e externo das empresas, apresenta variações entre os diversos autores da teoria da administração.

Estratégia pode ser analisada sob o ângulo da competitividade, a exemplo de Porter (1999, p. 63) que a descreve como o esforço ou atividade de colocar a empresa numa posição de valor e única, através de um conjunto diferenciado de atividades.

Já alguns autores preferem relacioná-la com o alcance de objetivos, como Bateman e Snell (1998, p. 124) que preferem definir simplesmente como o conjunto de ações e recursos destinados a atingir os objetivos da empresa.

Em uma posição quase que conciliatória, Maximiano (2000, p. 203) prefere conceituar estratégia como a seleção e utilização dos meios necessários para realizar os objetivos desejados, principalmente quando são de natureza complexa e inseridos em ambiente competitivo, citando ainda que, para Aristóteles, a finalidade da estratégia é a vitória.

De fato, se pode concluir que a estratégia está intrinsecamente ligada a competição e objetivos para o futuro. Entretanto, alguns autores preferem ampliar o conceito fazendo referência aos recursos utilizados para o alcance de tais objetivos, bem como sua razão temporal, como no caso de Chiavenato (1999, p. 602), quando afirma que, sob a perspectiva empresarial, a estratégia é “a mobilização de todos os recursos da empresa no âmbito global visando atingir objetivos de longo prazo”, destacando que as principais características são o total envolvimento da

organização e sua orientação para o longo prazo, fruto de decisão no nível institucional da empresa e que serve como meio para alcançar objetivos.

Quanto mais abrangente se torna o conceito, maior o número de variáveis incluídas pelos autores, como na definição de estratégia segundo Oliveira (2001, p. 293), que envolve alguns dos elementos do desenvolvimento do raciocínio estratégico como pontos fortes e fracos, bem como inserindo os aspectos operacionais envolvidos como perfil administrativo, produtos e mercados:

Estratégia: ação relacionada com objetivos e desafios, e com modos de persegui-los, que afetam a empresa como um todo. É um conjunto de linhas administrativas básicas que especificam a posição da empresa diante dos seus produtos e mercados, as direções em que ela procura desenvolver-se ou transformar-se, os instrumentos competitivos que ela utilizará, os meios através dos quais entrará em novos mercados, a maneira pela qual configurará seus recursos, as potencialidades que procurará explorar e, inversamente, as fraquezas que procurará evitar. Representa a definição do caminho mais adequado a ser seguido pela empresa para alcançar uma situação desejada (objetivo, desafio, meta).

As idéias centrais vão se definindo em torno de elementos como objetivos, longo prazo, competitividade e mobilização de recursos. A visão de que a estratégia se relaciona com objetivos e metas de longo prazo também é apresentada por Maximiano (2000, p. 117) ao descrever que para levar adiante tais objetivos é necessária “(...) a alocação de recursos e a adoção de cursos apropriados de ação(...)”. O autor distingue conceitualmente meta de objetivos de longo prazo pela função temporal de sua realização, sendo a meta considerada como um objetivo de curto prazo.

Não obstante, todas as definições apresentadas pelos autores não deixam de apresentar validade, notadamente pelo dinamismo e inter-relacionamento com outras metodologias de gestão que a formulação da estratégia envolve.

Numa abordagem consistente e fundamentada, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 15-25) esclarecem que, embora a maior parte dos livros sobre o tema estratégia apresente definições que não distam da seguinte: “(...) ‘planos da alta administração para atingir resultados com as missões e objetivos da organização’(...)”, preferem não apresentar uma definição em especial, justificando a

existência de dez diferentes escolas de pensamento estratégico, sendo que cada uma delas exige uma conceituação própria.

Ao contrário, os autores preferiram apresentar cinco conceitos que definem a estratégia em função do ângulo de análise, destacando que em determinado contexto, cada conceito apresenta seu grau de veracidade e aplicabilidade. Defendem que para algumas pessoas, a estratégia é um plano em função da perspectiva de futuro que a norteia, enquanto que para outros, a estratégia é um padrão que pode ser identificado a partir da análise retrospectiva do comportamento da empresa, ou seja, no primeiro a estratégia é algo pretendido enquanto que, no segundo, é algo realizado. Visando explicitar a diferença entre planos e padrões, Mintzberg e Quinn (2001, p. 28) esclarecem que “(...) os planos podem não ser atingidos, enquanto que os padrões poderão surgir sem suspeita.” O destaque dado pelos autores é quanto à necessidade da existência dos dois ângulos, uma vez que um depende e referencia o outro.

Há ainda, um terceiro grupo descrito pelos autores que considera que a estratégia é uma posição, ou seja, “(...) a localização de determinados produtos em determinados mercados (...)”, enquanto que o quarto grupo entende que a estratégia é perspectiva – a maneira com que a empresa realiza ou faz as coisas. A posição pode ser explicada como sendo o lugar onde os produtos de uma empresa se encontram como o cliente e o mercado – visão voltada para o exterior – enquanto que na perspectiva, a visão é voltada para o interior da empresa. Por fim, há a uma quinta definição de estratégia onde ela é “(...) um truque, isto é, uma ‘manobra’ específica para enganar um oponente ou concorrente”. Por este conceito, a estratégia é constituída para dissimular a verdadeira intenção da empresa, exemplificando como sendo o caso de uma empresa que divulga estratégia de expansão apenas para inibir investimentos por parte de seus concorrentes.

Na visão de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 21) a natureza da estratégia contempla os seguintes aspectos:

- *A estratégia diz respeito tanto à organização como ao ambiente: a organização e o ambiente são indissociáveis e, portanto, devem estar contempladas na concepção estratégica;*

- *A essência da estratégia é complexa:* as variáveis que compõe uma concepção estratégica são dinâmicas, o que exige flexibilidade das organizações;
- *A estratégia envolve tanto questões de conteúdo como de processo:* tão importante quanto à concepção é a forma da implementação da estratégia;
- *As estratégias não são puramente deliberadas:* há situações em que a estratégia pode ser estruturada previamente. Porém, há situações em que exigem a concepção de uma nova estratégia em caráter emergencial face de alterações ambientais ocorridas, por exemplo (estratégias emergentes);
- *As estratégias existem em níveis diferentes:* há a estratégia corporativa (em que mercado atuar?) e a estratégia de negócios (busca a melhor maneira para competir nesse mercado).

A integração das estratégias de negócios da empresa com a estratégia de tecnologia foi analisada por Coutinho e Bomtempo (2004, p. 2576-2591), onde foi utilizado como fundamento principal, a roda da competitividade de Porter para demonstrar a integração da tecnologia com as demais atividades de uma organização, ao passo em que utilizou o modelo de Adler (1989) para a construção de uma comparação entre estratégias de negócios e estratégias de tecnologia a partir da análise do ambiente interno e externo. Por concentrar sua análise em um viés da estruturação estratégica de negócios que é a “roda da competitividade” de Porter, o modelo pode necessitar de consideráveis alterações em função da condução dada pelas empresas na elaboração de sua estratégia .

Pode-se apreender que um dos elementos fundamentais da estratégia é justamente a presença marcante de aspectos subjetivos da pessoa que se dispõe à função de analista. Logo, a definição de estratégia depende em muito do conhecimento individual das pessoas envolvidas com a elaboração do conceito, ao mesmo tempo em que é variável na razão direta do contexto onde está inserida.

Destarte, a construção de uma definição para o termo estratégia pode ser entendida como um ato praticado por determinado autor, validando assim, os

conceitos de “atos” apresentados na análise filosófica de Mendonça (1987, p. 20-30) que apresenta um modelo que traduz equilíbrio à forma das ações que se deseja realizar. O autor explica que as ações praticadas pelo ser humano, que no caso específico do planejamento estratégico é a ação da tomada de decisão, decorrem da vontade de praticá-la: “A firmeza de vontade se exprime pela firmeza dos atos”. Assim, cada ato praticado pelo ser humano necessita antes que haja uma vontade como sua origem.

Continuando o raciocínio, o autor apresenta o motivo que leva uma pessoa a ter vontade de praticar determinada ação: são as idéias que ela tem, citando que no grego, o termo *ιδεα* significa visão ou o que é visto “(...) quando hoje dizemos ‘idéia’, dizemos a ‘visão intelectual’, a ‘representação mental’, o ‘conceito’ ou ‘noção’, a apreensão simples realizada pela inteligência”. Para que uma pessoa pratique uma ação, ela necessita ter vontade sendo que esta vontade nasce das idéias que ela tem sobre determinada situação. As idéias, por sua vez, nascem através da forma com que a pessoa vê o mundo, ou seja, aquilo que se traduz em experiências vividas pelo ser humano.

Assim, o processo de formação pessoal e profissional desempenha influência direta na visão, que gera idéias, vontades e ações. Para que uma pessoa aja para atingir os mesmos objetivos que outras, é necessário fazer com que todos vejam sob o mesmo ângulo a respectiva situação. Da mesma forma, cada conceituação é decorrente da visão de determinado autor em relação ao tema estratégia, que norteia suas idéias, vontades e atos. Em decorrência, a estratégia pode ser definida também como o delineamento de um objetivo de provável sucesso, que está sujeito a alterações na mesma proporção que o ambiente onde está inserido.

2.1.1 Principais características do pensamento estratégico.

A tentativa da eleição de uma definição única para estratégia poderia justamente significar um ato contraditório à sua própria conceituação pela forte relação com o ambiente externo e interno das empresas. Neste sentido, em vez de uma conceituação, optou-se em destacar os principais aspectos que caracterizam o pensamento estratégico, quais sejam: determinação de objetivos, visão de longo

prazo, esforço para diferenciação diante da competitividade, posicionamento no mercado de atuação.

2.2 ESTRATEGIAS EMERGENTES

As diversas metodologias propostas para a concepção estratégica obedecem a uma seqüência normal e lógica que passa pela concepção, e posterior implementação das estratégias de uma organização, conforme figura 3.

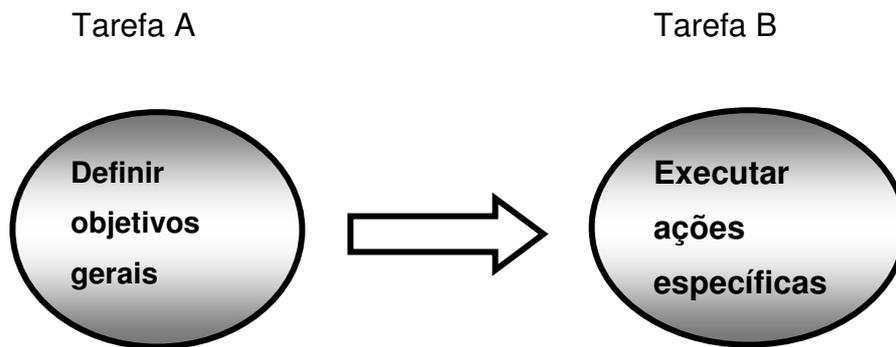


FIGURA 1 – MODELO SIMPLES PARA EXPLICAR AS DIFERENTES INTERPRETAÇÕES DE ESTRATÉGIA EMERGENTE

Fonte: Adaptado de Mariotto (2003, p. 80)

A concepção estratégica poderia ser considerada perfeita se, durante sua implantação no decorrer do tempo, estivesse livre da influência de fatores ambientais que estão em constante alteração. Entretanto, as alterações ambientais, tanto internas como externas, são em sua maioria variáveis incontroláveis para uma empresa. Reagir a estas variações, adaptando o objetivo projetado e corrigindo as ações planejadas é, de forma simplificada, uma estratégia denominada como emergente.

A partir desta compreensão, Mariotto (2003, p. 79) orienta que o termo “estratégia emergente” foi instituído por Mintzberg na década de 80 e que, na época, a noção predominante era de que a estratégica é um plano que é moldado pela alta administração da empresa onde os objetivos e programas de ação são elaborados e, posteriormente, implementados. Conforme exposto anteriormente, plano é um dos

cinco conceitos de estratégia elaborados por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 15-25) vinte anos depois.

Uma concepção estratégica simplista parte da definição de objetivos seguido da sua respectiva execução prática. Entretanto, a lógica predominante na concepção estratégica de primeiro pensar e depois agir nem sempre é a lógica que ordena o dia-a-dia nas empresas, conforme esclarecem Mintzberg e Quinn (2001, p. 116) ao apresentarem o seguinte exemplo:

Lá fora, no campo, um vendedor visita um cliente. O produto ainda não está bem-dimensionado e os dois trabalham para fazer algumas modificações. O vendedor volta à sua empresa e providencia as mudanças; após duas ou três tentativas, finalmente acertam as alterações solicitadas. Emerge um novo produto, que acabará abrindo um novo mercado. A companhia mudou o curso da estratégia.

De fato, é crível que tal situação se dê com considerável intensidade no cotidiano das corporações pela sua marcante e natural característica evolutiva. Porém, uma questão passa a ter relevância: nem sempre haverá a oportunidade de troca de informações entre fornecedor e cliente. Esta troca pode ser um importante diferencial das pequenas empresas, onde o reduzido número de profissionais envolvidos reduz a pirâmide hierárquica e possibilita um maior relacionamento entre o cliente e a alta gestão. Neste sentido, Mintzberg e Quinn (2001, p. 116) destacam que nem sempre é possível ter a sorte do vendedor, pois somente “em uma organização composta por uma pessoa, o implementador é o formulador, de modo que inovações podem ser incorporadas à estratégia rápida e facilmente”.

Lidar com o imprevisto durante a implantação de uma estratégia é o que Ansoff e McDonnell (1993, p. 45-47) chamam de surpresas estratégicas, que são caracterizadas por quatro fatores fundamentais. O primeiro fator analisa o aspecto da previsibilidade, ao ponderar que a questão surge de forma repentina e inesperada. O segundo fator pondera sobre a geração de uma nova situação ao concluir que aquele fato pode criar problemas novos. O terceiro fator descrito pelos autores é quanto à inércia ou demora de resposta por parte da empresa e suas conseqüências, pois a falta de reação leva a perdas financeiras ou de grandes oportunidades. Por fim, o quarto fator é a criação de novas alternativas estratégicas

que se dá quando a necessidade de reação é urgente e não pode ser direcionada pelos sistemas e procedimentos normais.

No exemplo do vendedor objeto de análise, trata-se da geração de um novo produto ou mercado. Entretanto, para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 15-25) há uma situação intermediária que pode ser exemplificada como no caso de um plano que é executado parcialmente e que, durante sua implementação, necessitou de algumas alterações. A esse estágio onde um plano foi parcialmente executado e, ao mesmo tempo, adaptado pela realidade verificada no momento de sua aplicação, dá-se uma resultante denominada emergente.

De fato, constata-se que a reação a uma determinada situação pode orientar a re-formatação, ou mesmo a criação, de uma estratégia. É o que João (2003, p. 294) define quando afirma que “o desafio para um sistema inteligente e complexo – a organização – é continuamente desenvolver a habilidade para se adaptar ao ambiente competitivo e a habilidade de influenciar esse ambiente”. A divergência entre a melhor terminologia não implica em discordância da essência teórica que a originou, como no caso onde João (2003, p. 294) conceitua como estratégias inovadoras o que Mariotto (2003, p. 80-85) chama de “estratégias emergentes”.

O desenvolvimento teórico sobre o tema demonstra que a discussão que permeia as estratégias emergentes é o momento de sua criação. Neste sentido, Mintzberg e Quinn (2001, p. 116) esclarecem que as “estratégias podem *formar* como podem ser *formuladas*” justificando que uma estratégia emergente realizada pode surgir como resposta a uma questão evolutiva ou, ainda, pode acontecer espontaneamente, através de uma elaboração seguida de implementação.

A partir do estudo sobre as causas para o aparecimento e/ou desenvolvimento desse tipo de estratégias, Mariotto (2003, 80-85) apresenta uma interessante análise das diferentes perspectivas sobre a emergência de estratégias nas empresas, descrevendo quatro perspectivas diferentes:

2.2.1 A estratégia emergente como um fenômeno hierárquico

Baseado nos estudos Bower (1970) e Burgelman (1983), Mariotto (2003, p. 81) descreve que, a estratégia emergente é resultado da percepção da gerência (figura 4) em diferentes níveis hierárquicos, das mudanças no ambiente e das

oportunidades que criavam para a utilização dos recursos da firma. Neste caso, a partir de um objetivo previamente definido, os diferentes personagens na pirâmide hierárquica promovem ajustes nas ações inicialmente projetadas em função de suas percepções sobre as variáveis ambientais que sofreram alterações.

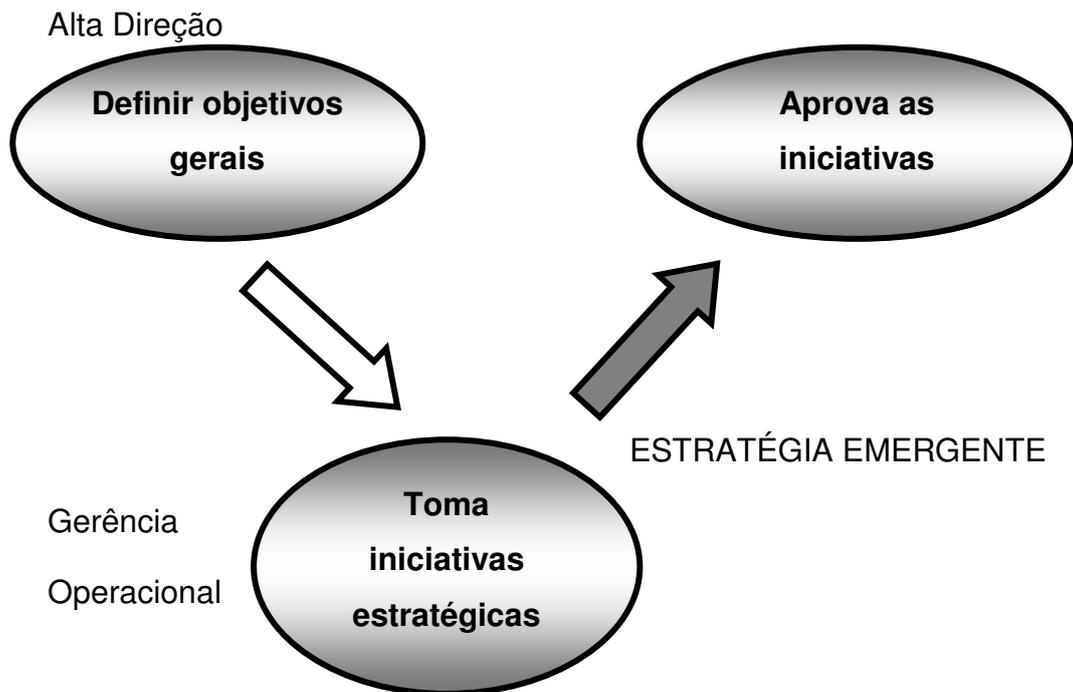


FIGURA 2 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO HIERÁRQUICO

Fonte: Adaptado de Mariotto (2003, p. 81)

2.2.2 A estratégia emergente como um fenômeno cognitivo

Utilizando como base os estudos de Weich (1979) e March (1976) Mariotto (2003, p. 81) descreve que a estratégia e a organização aprendem sobre seus próprios objetivos se começarem a agir (figura 5). Trata-se de uma visão onde a organização descobre a seus objetivos a partir da análise de suas ações, uma vez que, se de um lado as estratégias pode ser formadas pela ausência de intenções prévias, por outro, as próprias intenções pode emergir na medida em que ações são desenvolvidas pela empresa. O autor destaca que “se uma estratégia emergente é consistência nas ações, os objetivos podem acabar por ser o resultado, e não a

causa, de tal consistência.”. Sendo assim, é crível que a estratégia emergente se consista por novos objetivos, como uma resultante do processo

Confirmando esta linha de pensamento, também Weich apud Mariotto (2003, p. 82) se posiciona a respeito a conceituando que as estratégias emergem depois da ação, pelas percepções que justificam aquilo que foi feito:

As organizações insistem em gastar tempo formulando estratégias, uma atividade que literalmente faz pouco sentido dado os argumentos apresentados aqui. As organizações formulam estratégias *depois* que a implementam, não antes. Tendo implementado algo – qualquer coisa – as pessoas podem então olhar para trás e concluir que aquilo que implementaram é uma estratégia. A forma mais comum (e enganosa) de se olhar para essa seqüência nas organizações é dizer que primeiro vem a estratégia e depois a implementação.

Embora tais argumentos apresentados demonstrem validade, há que se ponderar a respeito da validade das tentativas de elaboração estratégica para o futuro. A visão de Gioia e Mehra apud Mariotto (2003, p. 82) questiona o posicionamento de Weich ao afirmar que “Se a criação retrospectiva de sentido é fazer sentido do passado, a criação prospectiva de sentido é uma tentativa de fazer sentido para o futuro.” e, ainda, quando afirmam que “(...) é o próprio ato de vislumbrar o futuro que nos dá ímpeto para a ação”. Desta forma, nota-se que a estratégia emergente enquanto fenômeno cognitivo é uma das possibilidades de elaboração estratégica, porém não a única.



FIGURA 3 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO COGNITIVO

Fonte: Adaptado de Mariotto (2003, p. 81)

2.2.3 A estratégia emergente como resultado de auto-organização em sistemas complexos

Fundamentada na teoria da complexidade (figura 6) e nos estudos de Waldrop (1992) e Anderson (1999), essa perspectiva apresenta, segundo Mariotto (2003, p. 83) “características típicas como a auto-organização espontânea, a adaptabilidade e a habilidade de permanecer em uma condição intermediária entre a ordem e o caos, chamada de ‘borda do caos’ ”, complementando ainda que

Em sistemas complexos naturais, emergência significa o surgimento de um padrão de comportamento do sistema como um todo, o qual não pode ser inferido a partir do conhecimento das regras de comportamento dos agentes individuais, mas que resulta espontaneamente da interação entre essas regras.

Por este conceito, baseado no princípio da auto-organização, as forças influentes em determinada situação agem com total liberdade em busca de um equilíbrio.

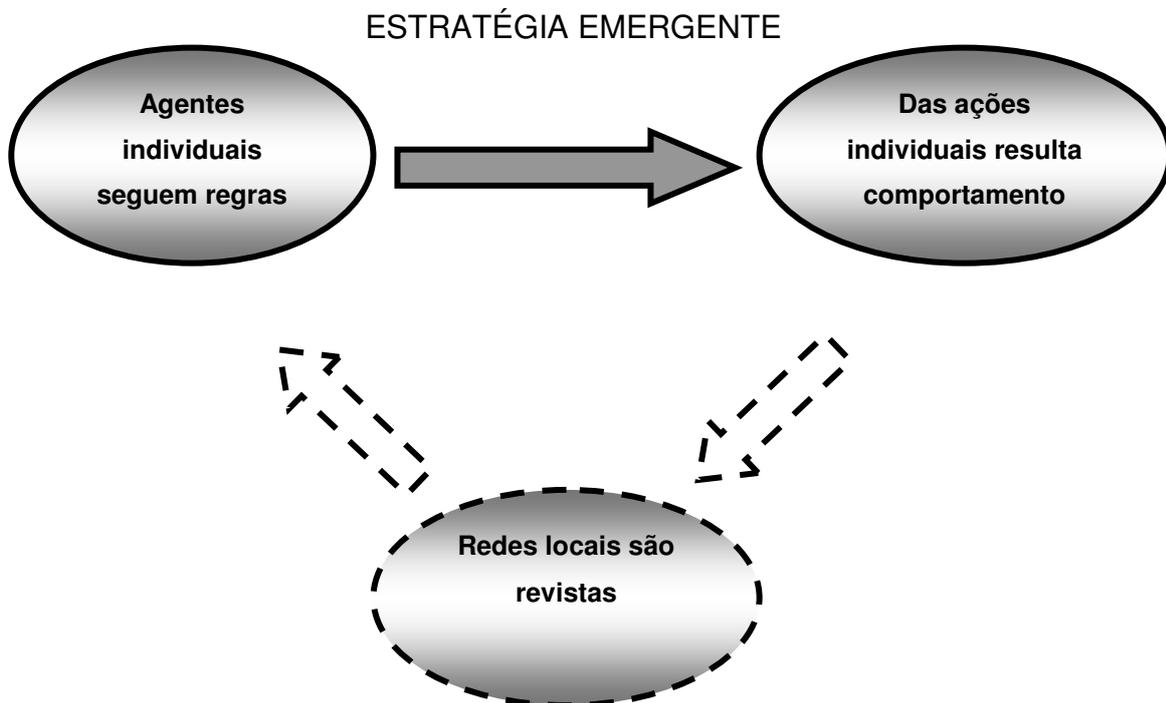


FIGURA 4 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO DE AUTO-ORGANIZAÇÃO EM SISTEMAS COMPLEXOS

Fonte: Adaptado de Mariotto (2003, p. 83)

2.2.4 A estratégia emergente como resultado de aprendizado

O surgimento de uma estratégia também pode se dar como o resultado das lições a experiência proporciona nas empresas. Segundo Mariotto (2003, p. 84-85) essa perspectiva (figura 7) se baseia inicialmente nos conceitos de Mintzberg (1990) onde o conceito de estratégia emergente permite o aprendizado na medida em reconhece que organização tem condições e capacidade para experimentar. A partir da avaliação de apenas uma única ação executada, o processo pode continuar “até que a organização convirja em um padrão que então se torna sua estratégia”. Em Mintzberg e Quinn (2001, p. 292-300) o conceito recebe o nome de “adhocracia”, ou seja, o fenômeno das organizações que demonstram certa característica de aprendizado e no conceito de “organização inovadora”.

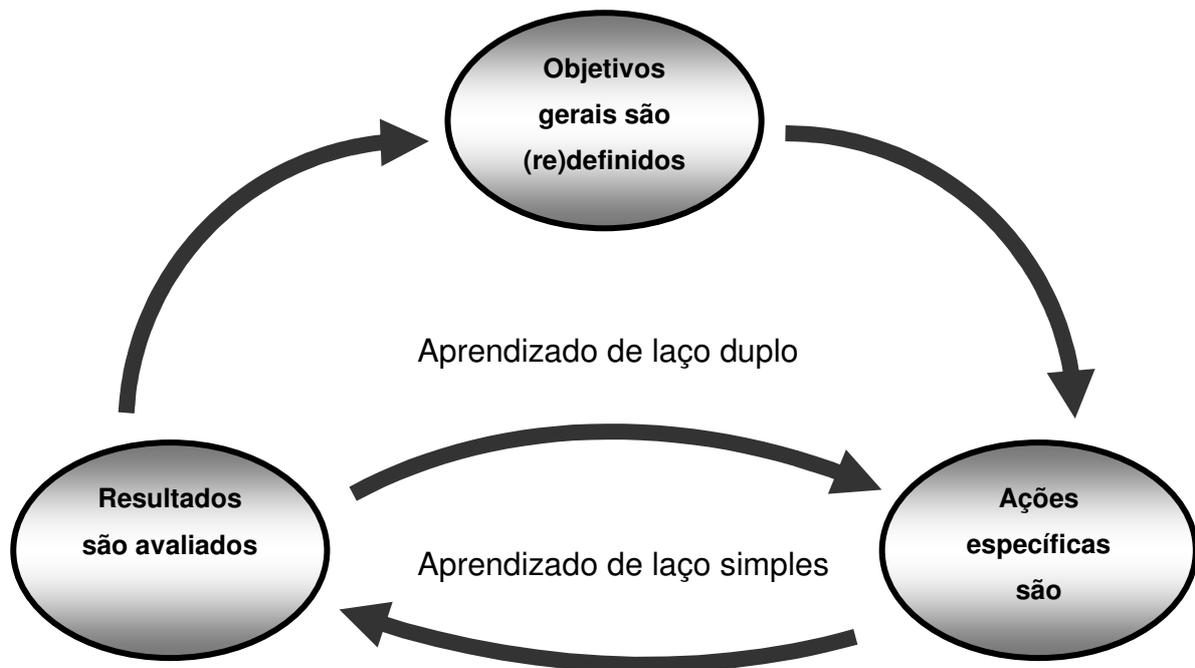


FIGURA 5 – ESTRATÉGIA EMERGENTE INTERPRETADA COMO UM FENÔMENO DE APRENDIZADO

Fonte: Mariotto (2003, p. 86)

Os movimentos de aprendizagem organizacionais foram estudados por Mariotto (2003, p. 85) e classificados segundo a sua interação:

“A organização interpreta a ação em termos de seus resultados, o que leva a organização a aceitar a ação ou a corrigi-la (aprendizado de laço simples) ou ainda, em alguns casos, a (re)formular seus objetivos (aprendizado de laço duplo). (...) No caso do laço simples, estamos lidando com estratégias e controles deliberados, enquanto que no aprendizado de laço duplo, com objetivos e estratégias emergentes.

Ao analisar as quatro perspectivas das estratégias emergentes, Mariotto (2003, p. 86-92) cita os estudos investigativos desenvolvidos por Brown e Eisenhardt sobre a “formulação de estratégias e gestão de mudanças em firmas que operam em mercados de evolução rápida e intensivamente competitivos” e também os desenvolvidos em 1999 por Eisenhardt sobre técnicas de estímulo à criação coletiva de estratégias em mercados de evolução rápida. Neste último estudo, Mariotto (2003, p. 87) destaca que Eisenhardt chama a atenção no sentido que há uma relação proporcional direta em que empresas com resultados modestos têm estratégias mais previsíveis e menos eficazes. A essência está centrada, neste caso, no grau de risco que uma organização está disposta a correr para atingir um melhor desempenho. Por consequência, aquelas empresas que se dispõem a correr riscos estão mais suscetíveis ao imprevisto e, naturalmente, estão mais propensas a ter que lidar com estratégias emergentes.

Se a natureza do risco é inerente à projeção de todo e qualquer objetivo a se alcançar no futuro, há que se ponderar também a capacidade de reação da empresa diante do imprevisto. No campo das alterações ambientais, Mariotto (2003, p. 87) procurou citar os estudos de Osborn (1998, p. 487) onde estratégias emergentes respondem a ameaças competitivas “mudanças inesperadas no mercado”, sendo que “uma estratégia emergente é uma iniciativa essencialmente reativa”.

Para elaborar um modelo de estratégias emergentes (figura 8), Mariotto (2003, p. 88-89) estabelece as seguintes premissas:

- Toda organização tem uma finalidade;
- Os membros da organização têm conhecimento e partilham dessa finalidade;
- Uma estratégia não precisa ser uma idéia objetiva para ser útil à empresa;

- Uma estratégia é essencialmente subjetiva;
- A estratégia é um plano sobre a forma de se atingir certo objetivo relacionado ao futuro;
- A estratégia é uma interpretação daquilo que pode ser feito e daquilo que pode acontecer. É uma intenção;
- A estratégia é um instrumento que a organização pode usar para atingir melhor seus objetivos, seja objetiva ou subjetiva;
- A estratégia deve ser reconhecida pela organização, ou seja, deve emergir e ser útil;
- É necessária certa dose de planejamento a qualquer organização;
- O planejamento envolve estratégias intencionadas, pois é uma necessidade da organização.

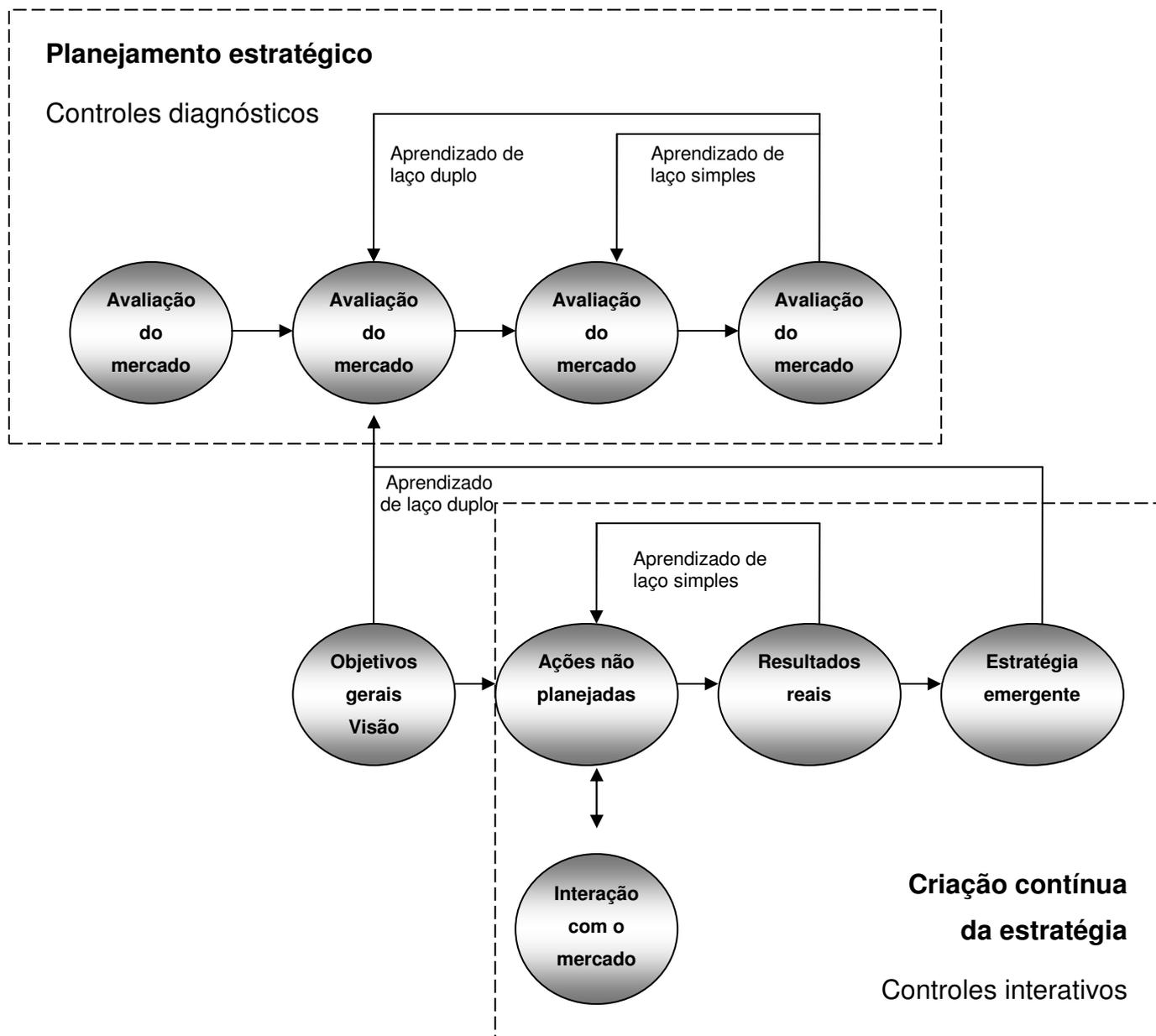


FIGURA 6 – MODELO BÁSICO PARA ESTRUTURA CONCEITUAL PROPOSTA POR MARIOTTO PARA ESTRATÉGIAS EMERGENTES

Fonte: Adaptado de Mariotto (2003, p. 89)

O modelo dos laços de aprendizado é defendido por Mariotto (2003, p. 90-92) quando esclarece que em uma organização, os controles diagnósticos estão entrelaçados com os controles interativos, reafirmando que a formação contínua de

estratégias é concebida como um processo de organizar laços de aprendizado. Logo, desenvolver estratégia como um processo periódico e formalizado (manifesto de forma clara e inequívoca através de documentos emitidos pela empresa e divulgados à equipe) de planejamento estratégico já não é mais suficiente para uma organização que atua em ambiente de alta competitividade. Apreende-se que a formação da estratégia deve ser um processo contínuo, pois as empresas devem ser ágeis perante oportunidades e as demandas dos clientes.

Ao propor um modelo de sinergia entre os controles diagnósticos e os controles interativos, Mariotto (2003, p. 91) destaca que

(...) os objetivos gerais e a visão da organização tenderão a permanecer estáveis, mas as intencionadas estratégias correntes estarão sendo constantemente desafiadas por novas estratégias emergentes, que poderão acabar se tornando as novas estratégias intencionadas ou então virem a ser acomodadas dentro da estratégia intencionada em curso.

Nesse sentido, cabe a alta direção determinar quais decisões são atribuídas ao planejamento estratégico e quais devem ser conduzidas pela formação contínua de estratégias. Por consequência, o “papel dos dirigentes não é apenas o de delinear estratégias intencionadas, mas também o de dirigir o curso do aprendizado no processo de formação contínua de estratégia”.

2.2.5 Principais características das estratégias emergentes

O forte ritmo com que as inovações tecnológicas evoluem no decorrer do tempo justifica a necessidade da inclusão dos conceitos de estratégias emergentes no presente estudo. A análise em questão permite uma visão geral sobre a formação das estratégias emergentes nas organizações, ao mesmo tempo em que demonstra os diversos fatores derivativos de sua emergência. Suas principais características são: as mudanças ambientais provocam não apenas uma reflexão sobre a estratégia utilizada, independente de estar formalizada ou não; suas origens podem ser decorrentes de um fenômeno (hierárquico, cognitivo, auto-organização, de aprendizado).

2.3 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

A vantagem competitiva ou diferencial de uma empresa, independentemente do setor de atuação, é analisada na doutrina como a resultante de uma série de variáveis que, dispostas de forma harmoniosa por um sistema de gestão, catalisam entre si experiências, técnicas e recursos materiais que proporcionam resultados compatíveis com a necessidade de competitividade no mercado de atuação. Tal diferencial deve ser estabelecido através do planejamento estratégico para que possa ser devidamente explorado e desenvolvido.

Dentre as definições de competitividade existentes, Maximiano (2000, p. 128) afirma que “Uma empresa é competitiva quando têm alguma vantagem sobre seus concorrentes (a chamada vantagem competitiva), que a faz preferida pelos clientes ou mais apta em alguma forma de relacionamento com o ambiente.”, esclarecendo ainda que são inúmeras as vantagens competitivas que uma empresa pode ter, dentre as quais está a inovação e flexibilidade.

A evolução do pensamento estratégico foi estruturada por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) em dez diferentes escolas não excludentes entre si e vem sendo referencial para diversas obras que abordam o tema estratégias competitivas, como em Laurindo e Carvalho (2003, p. 13), por exemplo, que apresentam um quadro (quadro 1) que sintetiza a contribuição de cada escola no processo de formulação estratégica:

QUADRO 1 – CARACTERÍSTICAS DA ESCOLA DE PENSAMENTO DE FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE MINTZBERG & LAMPEL

AGRUPAMENTO	ESCOLA	IDÉIA CENTRAL
Natureza <u>PRESCRITIVA</u> Escolas do “deve” que visam instruir.	Design	Olhar para o futuro próximo na busca de uma perspectiva estratégica
	Planejamento	Olhar para o futuro imediato para programar a execução de uma estratégia definida
	Posicionamento	Olhar para o passado dentro de um horizonte definido cuja análise contribui para a formulação da estratégia
Natureza <u>DESCRITIVA</u> Escolas do “é” que buscam antes inspirar a imaginação em vez de instruir	Empreendedorismo	Olhar para o futuro distante na busca de uma visão única
	Cognitivo	O pensamento do formulador que está no centro do processo
	Aprendizado	Olhar para o detalhe na busca das raízes dos fatos
	Poder	Olhar para os pontos escondidos dentro da organização
	Cultural	Olhar para o processo dentro das perspectivas subjetivas das crenças
	Ambiental	Olhar para o processo como um todo dentro da perspectiva do ambiente
	Configuração	Olhar para o processo de uma maneira mais ampla, perscrutando todos os aspectos

Fonte: adaptado de Laurindo e Carvalho (2003, p. 13)

Conceituando que competitividade é uma habilidade de uma organização em manter ou aumentar sua participação de mercado ou sua rentabilidade, Dahab (1995, p. 11-13) orienta que as vantagens competitivas são decorrentes do esforço de capacitação, talento e criatividade de uma organização na condução dos seus negócios. Entretanto, tais características são plenamente aplicáveis independentemente da existência, ou não, de inovação tecnológica na organização.

Já o reverso pode ser verdadeiro, ou seja, uma empresa que produz inovação tecnológica possivelmente apresentará esforços de capacitação, talentos internos e criatividade voltada à inovação. Nesse sentido, Reis (2004, p. 47) também destaca a importância da inovação tecnológica como “fator de sobrevivência” de uma organização no cenário atual em que a competitividade é fortemente influenciada pela globalização dos mercados.

Se a competitividade é intrínseca ao conceito de estratégia, ela também pode ser o motivo para uma definição estratégica, conforme defendem Laurindo e Carvalho (2003, p. 20) como sendo a competitividade o elemento que exige a existência de uma estratégia, sendo entretanto, a estratégia de natureza revolucionária por sua capacidade de alterar o curso natural da evolução, impingindo-lhe um ritmo diferente do normal.

O conceito de estratégia competitiva é utilizado por Mintzberg e Quinn (2001, p. 68) quando destacam que ela enfoca a comparação entre empresas da mesma indústria (conceito utilizado para definir empresas do mesmo setor de atuação) enfatizando que sua finalidade é determinar como a empresa terá um desempenho melhor, ou no lugar, de seus concorrentes.

Seguindo a mesma corrente de outros autores do tema, em sua análise, Laurindo e Carvalho (2003, p. 27) demonstram que “(...) um ponto que está na própria essência da estratégia é saber escolher o que fazer e o que não fazer.”, referendando o pensamento de Porter (1999, p. 52) quando recomenda que “o lema da estratégia competitiva é ser diferente. Significa escolher, de forma deliberada, um conjunto diferente de atividades para proporcionar um *mix* único de valores (...)”.

Pode-se concluir que a competitividade está baseada em conceitos como esforços de diferenciação pela organização, ações e reações para manter uma determinada posição junto ao mercado e a existência de concorrentes. Por consequência, as empresas devem saber enfrentar os seus concorrentes. Em um dos estudos publicados por Porter (1999, p. 27) é apresentada a orientação que a essência da formulação estratégica é enfrentar a competição, destacando a necessidade de que os agentes formuladores da estratégia desenvolvam uma percepção aguçada para identificar novas posições no mercado competitivo.

De forma concisa e direta, João (2003, p. 299) orienta que o eventual desejo de crescimento de uma organização não pode ser determinado como uma estratégia formulada ao afirmar que “Simplesmente tornar-se maior ou melhor não é mais uma estratégia. Uma vontade irresistível de ser diferente, esta sim é uma estratégia”. Corroborando com tal conceito, Dahab (1995, p. 25) procura apontar um caminho ao destacar que a geração de novos produtos e processos representa criação de vantagens competitivas para uma organização.

A busca pela orientação sobre a constituição de estratégias que posicionem uma empresa com uma vantagem competitiva é manifestada por diversos autores, como em Mintzberg e Quinn (2001, p. 68-69), que analisam que as vantagens competitivas podem ser normalmente basear-se em: habilidades superiores – geralmente organizacionais e não individuais; recursos superiores – incluindo ativos físicos, patentes e marcas, e também bens intangíveis como *mind share*, por exemplo; posição superior – consiste nos produtos e serviços que oferece, o mercado de atuação onde atua e a distância de superioridade sobre os demais concorrentes.

Observa-se que tão importante quanto a existência de tais fatores, é o equilíbrio harmônico entre eles. A necessidade de coerência nos esforços de diferenciação empreendidos por uma empresa é defendida por Porter (1999, p. 68) quando alerta sobre a necessidade que todas as atividades desenvolvidas pela empresa sejam compatíveis, alertando ainda sobre a validade da visão sistêmica como pilar para a construção e sustentação de uma vantagem competitiva.

Novamente, as terminologias empregadas pelos autores não conflitam em sua essência. Enquanto Porter utiliza o conceito de vantagem competitiva, Mintzberg e Quinn (2001, p. 72-80) preferem utilizar o conceito de “essências competitivas” para denominar o conjunto de habilidades específicas que a empresa tem, ou que precisa ter, para criar valor singular para os clientes e que são compostas por:

- *Conjuntos e habilidades ou conhecimentos, não produtos ou funções: o diferencial competitivo sustentado está no conhecimento e na habilidade de gestão dos recursos da empresa e não nas patentes e processos dominados;*

- *Plataformas flexíveis e de longo prazo – capazes de adaptação e evolução:* a capacidade de reavaliar constantemente tecnologias e tendências é que garantem a continuidade no atendimento das necessidades dos clientes e, conseqüentemente, do diferencial competitivo;
- *Número limitado:* A empresa precisa concentrar seus esforços em poucas áreas da cadeia de valor, evitando a diluição de esforços e a perda da vantagem competitiva;
- *Fontes exclusivas de alavancagem na cadeia de valor:* A empresa consegue identificar lugares onde existem imperfeições ou lacunas que podem ser solucionadas com a tecnologia que domina;
- *Áreas nas quais a empresa pode dominar:* A empresa concentra seus esforços apenas em áreas que sejam importantes para os clientes e nas quais consegue atuar com mais força do que qualquer outro concorrente;
- *Elementos importantes para os clientes no longo prazo:* A empresa deve relacionar-se intensivamente com os clientes, de modo a compreendê-los e servi-los eficazmente.
- *Incorporado aos sistemas da organização:* A manutenção das competências não pode estar centralizada em apenas uma ou duas “estrelas talentosas”. Notadamente quando a estratégia depende da criatividade e da dedicação pessoal, a essência competitiva deve ser capturada dentro dos sistemas da empresa;
- *Superioridade: barreira-chave estratégica:* A empresa precisa assegurar sua superioridade perante os concorrentes, estabelecendo barreiras tanto para cima quanto para baixo.

Embora a construção de uma vantagem competitiva seja decorrente do esforço de uma organização mediante a utilização harmônica dos recursos e talentos que possui, Hammel e Prahalad (1995, p. 37) destacam que a competição pelo futuro não é uma competição de produto com produto ou de negócio com

negócio, mas sim, de empresa versus empresa, denominado pelos autores como “competição interempresas”. Tal visão coloca confirma a importância do domínio tecnológico de uma empresa, uma vez que este é mais amplo que a diferenciação alcançada por um determinado produto ou negócio.

Visando traduzir em ações os conceitos estratégicos defendidos pela doutrina vigente, Karlöf (1999, 241-242) destaca que a análise competitiva de Porter permite obter uma idéia das mudanças estratégicas que os concorrentes de uma organização provavelmente farão. Para tanto, o autor apresenta cinco questões para análise pelos empresários:

- 1) Quais as chances que seus concorrentes têm de serem bem-sucedidos?
- 2) Como um determinado concorrente reagiria a mudanças estratégicas concebíveis por parte de outras empresas?
- 3) Como os concorrentes reagiriam às mudanças, no setor e no mundo externo, que poderiam ocorrer?
- 4) Quem do setor você quer desafiar e com que armas?
- 5) O que um concorrente espera conseguir com sua jogada estratégica e como você deveria ver isso?
- 6) De que você deveria fugir para evitar contramedidas que poderiam causar danos ou despesas?

2.3.1 Principais características de estratégias competitivas

O entendimento do conceito de competitividade se faz necessário no presente estudo na medida em que norteia a definição das estratégias que incidem sobre as inovações tecnológicas da empresa. Mais uma vez, optou-se pela utilização das características destacadas pelos autores sobre o tema e que, em síntese, são as seguintes: esforços de diferenciação da empresa para manter uma determinada posição junto ao mercado e estratégias com relação à concorrência.

2.4 METODOLOGIAS ESTRATÉGICAS

Dentre os estudos sobre a utilização da estratégia pelas organizações, Moysés Filho et al (2003, p. 15-29) apresentam um modelo de fases evolutivas do pensamento estratégico baseado nos estudos de Gluck, Kaufmann e Walleck (1980).

A primeira fase, denominada como escola do planejamento financeiro, marcou a década de 50 onde o enfoque *top-down* da estratégia focava basicamente a elaboração e cumprimento de diretrizes orçamentárias.

A segunda fase foi denominada escola do planejamento no longo prazo e predominou durante a década de 60, a partir da premissa de que o futuro poderia ser estimado a partir da projeção de resultados e indicadores passados e atuais. Nessa escola, uma técnica em destaque buscava o preenchimento de lacunas de desempenho entre os pontos de projeção de referência e os pontos da projeção no cenário desejável. Surge o conceito da “curva de experiência” desenvolvida pelo Boston Consulting Group (BCG) que prevê uma diminuição progressiva dos custos na medida em que eleva a escala de produção. Pierre Wack desenvolveu a metodologia de planejamentos por cenários construídos a partir de hipóteses sobre o futuro, onde a organização deveria prever o cenário do seu mercado de atuação.

A terceira fase ocorreu na década de 70 e foi denominada de escola do planejamento estratégico. Segundo essa escola, a ação deve fluir da razão, ou seja, a elaboração estratégica é entendida como uma habilidade adquirida e não fruto de um dom natural ou da intuição. Buscava-se a compreensão da empresa e seu ambiente, sendo a clássica metodologia da Análise *SWOT* desenvolvida por Harvard uma espécie de marca deste período.

A escola da administração estratégica marcou os anos 80 como a quarta fase, com um novo conceito onde a implementação era tão importante quanto à formulação estratégica. Destacaram-se nesse período os estudos de Igor Ansoff onde a estratégia é encarada como um conjunto de regras de decisão para orientar o comportamento de uma organização, com foco na competitividade do setor de atuação e na integração das diversas áreas de uma organização. O lado prescritivo do pensamento estratégico foi abordado por Porter e o modelo de análise estrutural focando cinco forças competitivas. Porter introduziu ainda o conceito de estratégias genéricas de competição (diferenciação, custo mínimo e foco) e o conceito da cadeia de valor, segundo o qual uma empresa pode ser subdividida em atividades primárias e de suporte. O conceito de competitividade foi definitivamente vinculado ao processo de elaboração estratégica.

Neste estudo, procurou-se analisar duas das principais metodologias estratégicas oferecidas pela doutrina: Análise SWOT e Modelo das Cinco Forças competitivas de Porter.

2.4.1 Análise SWOT

O conceito de análise SWOT (figura 9) desenvolvido em Harvard é citação praticamente obrigatória em todas as obras sobre estratégia que abordam a análise ambiental, como em Ghemawat (2000), Moysés Filho et al (2003), Laurindo e Carvalho (2003), entre outros. Por esta metodologia a empresa desenvolve um processo de análise interna através da determinação de suas principais habilidades (pontos fortes) e deficiências (pontos fracos), podendo estabelecer estratégias que visem utilizar todo o potencial do primeiro e, ao mesmo tempo, minimizar os efeitos negativos do segundo.

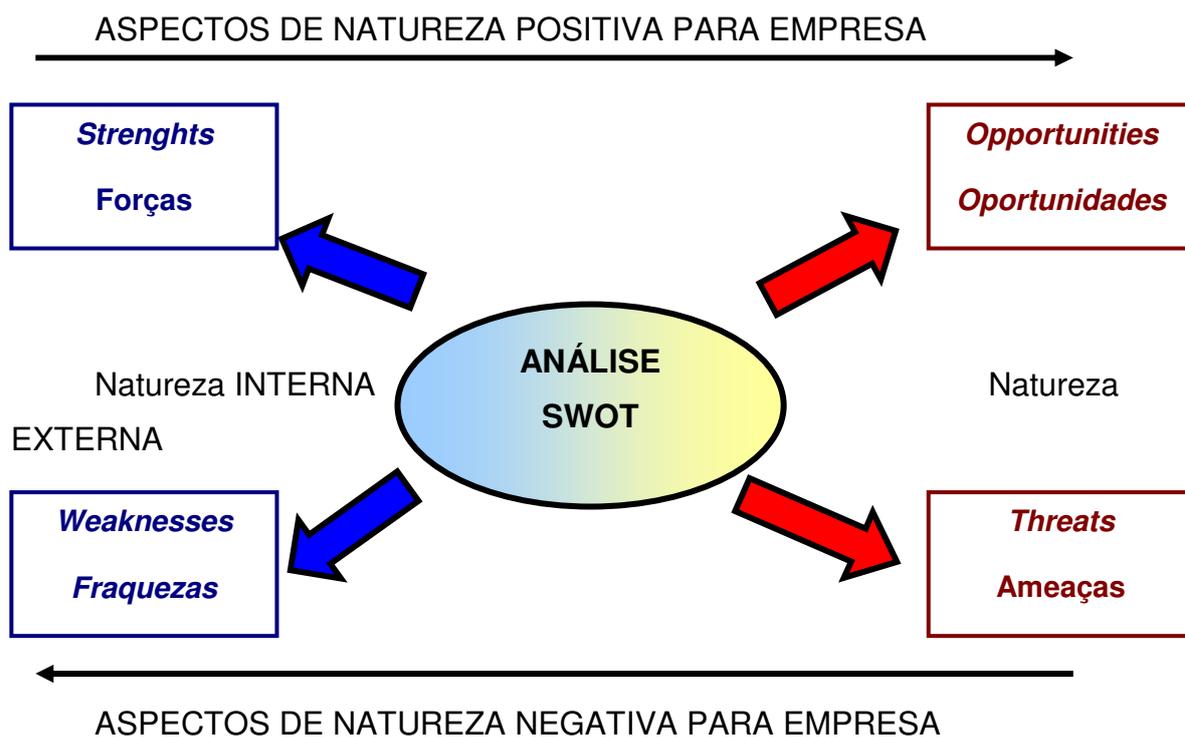


FIGURA 7 – ANÁLISE SWOT

Fonte: Adaptado de Moysés Filho et al (2003)

Trata-se de uma metodologia de gestão muito útil porque provoca uma profunda reflexão da empresa sobre si mesma. O fruto desta reflexão se materializa pela descrição sintética dos fatores em que a empresa se sobressai perante os

demais concorrentes do mercado, assim como, dos pontos onde se demonstra vulnerável e que necessitam receber ações de correção e/ou minimização de riscos.

Ao analisar os fatores externos, a empresa realiza um exercício de verificação do grau de conhecimento sobre o mercado em que atua. Também dividida em dois lados, análise ambiental externa procura determinar ou, pelo menos presumir, as oportunidades que a empresa tem, ou terá, diante de si. A partir desta identificação, ações estratégicas podem ser desenvolvidas visando o aproveitamento de tais situações. Do mesmo modo, a partir da determinação das ameaças que a organização está enfrentando, ou poderá vir a enfrentar, estratégias de proteção pode ser estabelecidas e colocadas em prática.

Pela sua simplicidade de conceitos e força de resultados, a matriz SWOT foi incluída como escopo do presente trabalho, uma vez que seus elementos podem estar sendo utilizados pela empresa em estudo, ainda que de forma intuitiva.

2.4.2 Modelo das Cinco Forças Competitivas de Porter

Assim como a análise SWOT, esse modelo é citação constante nos estudos de concepção estratégica, notadamente para análise do ambiente externo. Parte da premissa que as estratégias de uma empresa devem ponderar as relações entre cinco forças de mercado. Neste sentido, Dahab (1995, p. 15) destaca que para definir e montar a estratégia empresarial é preliminar a análise ambiental da indústria onde a organização atua.

O modelo das forças competitivas que modelam uma indústria (conceito utilizado para definir empresas de um mesmo setor de atuação) foi apresentado por Porter (1999, p. 27-45) para descrever uma visão sistêmica que a estratégia deve apresentar (figura 10).

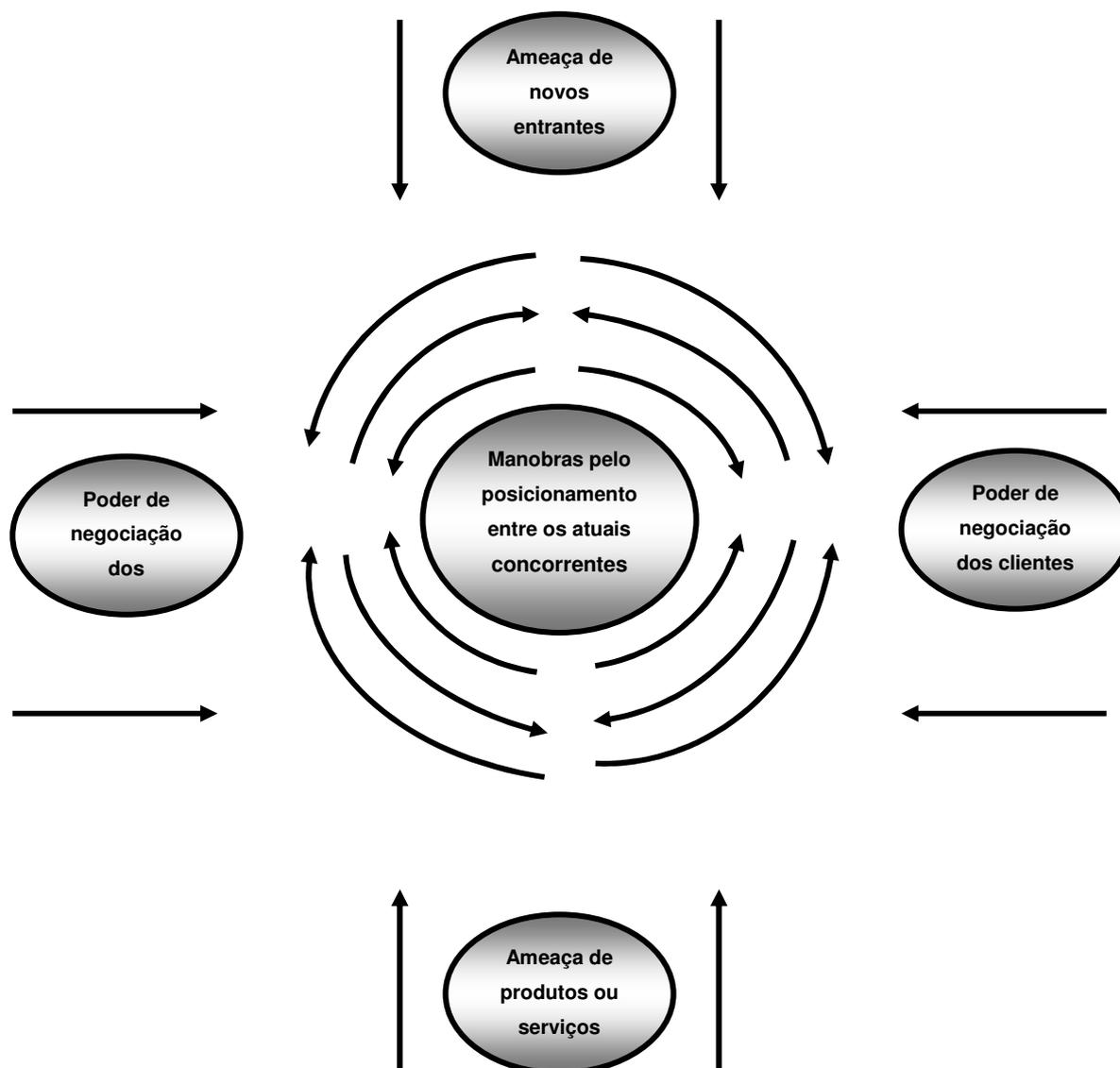


FIGURA 8 – FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO NUM SETOR

Fonte: adaptado de Porter (1999, p. 27-45)

A importância deste modelo é ratificada por Ghemawat (2000, p. 38) ao comentar sobre um estudo realizado pela empresa de consultoria Bain que indicava uma taxa de utilização da análise das cinco forças em 25% das empresas pesquisadas em 1993.

A estrutura básica proposta por Porter (1999, p. 28) é composta por:

Ameaças de novos entrantes: potenciais concorrentes que podem alcançar o desempenho competitivo de uma organização, ameaçando superar ou igualar os seus diferenciais competitivos. Dentre as barreiras possíveis são citadas:

- *Economias de escala*: situação que força o novo concorrente a ingressar somente com em grande escala ou aceitar desvantagem de custo;
- *Diferenciação de produto*: O produto está fortemente associado à uma marca, exigindo um grande esforço do novo entrante em marketing de substituição;
- *Exigências de capital*: as políticas de comercialização (financiamento a clientes) e a estrutura física mínima podem ser barreiras para novos entrantes;
- *Desvantagens de custo, independentes do tamanho*: Pode decorrer da curva da aprendizagem com técnica própria de redução de custos de produção, domínio de uma tecnologia exclusiva, acessos a fornecedores, entre outros;
- *Acesso a canais de distribuição*: Quanto mais limitados os canais de distribuição, maiores serão as dificuldades para novos entrantes realizarem a logística de colocação do produto junto aos mercados consumidores;
- *Política Governamental*: Normas impostas pelos governos, desde regulamentação da atividade ou por exigências legais para o funcionamento.

Ameaça de produtos ou serviços substitutos: o conceito de substituto pode ser entendido tanto para produtos que apresentam a mesma qualidade com condições melhores de pagamento, por exemplo, quanto para produtos que superam a qualidade daqueles comercializados pela organização. Os produtos que exigem maior atenção são aqueles que geram pressão sobre os preços praticados e, conseqüentemente, sobre a rentabilidade.

Poder de negociação com fornecedores: Composto pela análise da capacidade de negociação da organização com seus fornecedores. Um fornecedor pode exercer poder sobre uma organização quando provoca a elevação dos preços ou a redução da qualidade dos bens e serviços. Um grupo de fornecedores é poderoso quando:

- É dominado por poucas empresas e é mais concentrado do que o setor comprador;
- Seu produto é exclusivo ou diferenciado, implicando em custos em caso de mudança de fornecedores pela organização;
- Não está obrigado a competir com outros produtos do seu setor, oferta limitada e comprometida;
- Representam uma ameaça concreta de integração para frente, competindo com seus próprios compradores;
- O setor não é um comprador importante.

Poder de negociação dos clientes: Assim como os fornecedores, os clientes também têm condições de forçar situações negociais desfavoráveis à uma organização, como a baixa de preços (política de descontos), exigência de maior qualidade pelo mesmo valor e até jogando uns concorrentes contra os outros. Os clientes tendem a ser mais sensíveis ao preço se estiverem adquirindo produtos não diferenciados, caros em relação às respectivas rendas ou do tipo em que a qualidade não é importante. Um grupo de clientes é poderoso quando:

- É concentrado ou compra em grandes volumes;
- Os produtos adquiridos são padronizados e não diferenciados;
- Os produtos são componentes dos produtos dos compradores e representam parcelas significativas de seus custos;
- Seus lucros são baixos, gerando pressão nas negociações de compra;
- Os produtos não são importantes para a qualidade dos produtos dos compradores;

- O produto do setor não gera economia para o comprador: Em situações opostas o comprador aceita pagar mais para obter uma vantagem econômica;
- Os compradores representam uma ameaça concreta de integração para trás, incorporando o produto do setor.

Manobras de posicionamento entre concorrentes: A rivalidade entre concorrentes se dá pela utilização de táticas como disputa no preço, introdução de produtos e disputas publicitárias. A rivalidade intensa está relacionada a alguns fatores

- *Número de concorrentes:* São muitos os concorrentes e com condições similares de concorrência;
- *O setor apresenta crescimento lento:* forçando a disputa pelo mercado existente (luta pelos clientes dos concorrentes);
- *Os custos são elevados ou o produto é perecível:* necessidade de manter volume de produção provocando ofertas maiores que a demanda e a conseqüente redução nos preços;
- *Os aumentos de capacidade ocorrem em grandes saltos:* alterações substâncias nos volumes de ofertas com repercussão nos preços.

As empresas que compõe uma indústria ou setor, apesar de atuarem no mesmo segmento, segundo Laurindo e Carvalho (2003, p. 54-55), adotam estratégias competitivas diferentes. Os autores esclarecem que a escolha de uma estratégica repercute nas dimensões estratégicas que exigem *trade-offs* (opções excludentes), dentre as quais se destacam:

Especialização: grau com que a empresa concentra esforços da ampliação de sua linha, segmentos de clientes-alvo e mercados geográficos;

Liderança tecnológica: grau com que a empresa procura liderança tecnológica, em vez de comportamento imitativo;

Posição de custo: grau com que a empresa busca posição de mais baixo custo na fabricação e na distribuição;

Atendimento: grau em que proporciona serviços auxiliares com a sua linha de produto, como assistência técnica, crédito, etc.;

Política de preço: posição relativa ao preço no mercado, relacionado a custo e qualidade;

2.4.3 Principais características das metodologias estratégicas

Efetivamente, a verificação da utilização dos conceitos relativos à matriz SWOT de Harvard e ao modelo das Forças Competitivas de Porter constitui indicadores suficientes para uma análise se a empresa não apenas conhece e domina elementos da elaboração estratégica, como se os aplica como fundamento em suas decisões, ainda que desprovida do devido conhecimento acadêmico sobre tais metodologias.

Novamente, a essência de tais conceitos é que se pretende verificar, quais seja, a análise dos pontos fortes e fracos da empresa, das oportunidades e ameaças que enfrenta ou poderá vir a enfrentar, bem como seus graus de ponderação e conhecimentos sobre os concorrentes, a possibilidade de novos entrantes e de produtos substitutos e o poder de barganha junto a clientes e fornecedores.

2.5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Alguns autores da teoria da administração esclarecem o termo estratégia apenas quando abordam o tema planejamento estratégico nas empresas. A atividade de planejar é inerente à atividade do administrador pois Bateman e Snell (1998, p. 27-28) e Maximiano (2000, p. 60) destacam que o processo de administração eficaz envolve as atividades de planejar, organizar, liderar e controlar. O planejamento demonstra que a relevância está na análise das atitudes presentes e no questionamento se tais atitudes vão ao encontro dos objetivos da empresa ou se, justamente, são as ações atuais que a impedirão de alcançar o futuro desejado.

Da mesma forma que para o termo estratégia, também para o termo planejamento são apresentadas diversas conceituações. Essa afirmação é referendada por Maximiano (2000, p. 175) quando apresenta algumas maneiras de conceituar planejamento, dentre as quais, planejar como sendo a definição de objetivos a serem alcançados. Também Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 129) esclarecem o significado de planejamento como sendo “(...) o processo de estabelecer objetivos ou metas, determinando a melhor maneira de atingi-las”.

Nesse sentido, preliminarmente, é necessário descrever o que significa o termo “objetivo”. Tanto para Bateman e Snell (1998, p. 122) e Oliveira (2001, p. 294)

como para Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 147) e Maximiano (2000, p. 184), objetivos são alvos ou resultados finais que se deseja atingir.

Entretanto, a coesão na definição do conceito de objetivo não se confirma quando os termos “plano” e “meta” são utilizados. Efetivamente, neste estudo preferiu-se utilizar as definições apresentadas por Oliveira (2001, p. 294) onde :

Meta: etapa que é realizada para o alcance do objetivo do desafio. São fragmentos dos desafios e sua utilização permite melhor distribuição de responsabilidade, como também melhor controle dos resultados concretizados por cada elemento da equipe.
Plano: formulação do produto final da utilização de determinada metodologia. Documento formal que consolida as informações, atividades e decisões desenvolvidas no processo.

Tal opção tem por objetivo evitar a discordância conceitual apresentada por Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 147) quando tratam metas e objetivos como sinônimos por entender que ambos significam um resultado final a ser procurado e atingido, ou a definição de Bateman e Snell (1998, p. 122) que consideram ser o plano decorrente da definição dos objetivos “planos são as ações ou os meios de que o administrador dispõe para atingir os objetivos.”.

Para efeito de continuidade deste trabalho, optou-se também em definir, de forma sucinta, que um objetivo é o que se deseja atingir ou conquistar enquanto que meta é como se pretende atingir um determinado objetivo. Para tanto, é necessária a elaboração de um planejamento – ato de elaborar um plano, documento formal onde se expressa o resultado do planejamento – onde justamente constam os objetivos e suas respectivas metas.

A doutrina vigente, quando oferece conceitos de planejamento estratégico, o faz através de óticas ou ângulos que são complementares entre si e portanto, mutuamente não se invalidam. Há autores que procuram relacionar enfaticamente a estratégia com o futuro das empresas. Nesse sentido, Drucker (1998, p. 136) entende que o planejamento estratégico é um processo contínuo que é determinado pelo conhecimento possível do futuro e por decisões atuais que envolvam riscos, baseado numa estrutura que organiza e mede a execução dessas decisões, comparando com as expectativas iniciais. O autor ainda destaca que o início do planejamento se dá pela definição dos objetivos da empresa que deverão responder

em cada área da empresa à seguinte pergunta “Que temos que fazer agora para alcançar amanhã os nossos objetivos?”.

Diversos autores demonstram cautela ao instruir que o futuro deve ser ponderado e, na medida do possível, ser previsto. Com tais abordagens, o que se pretende é demonstrar que a mera tentativa de raciocinar a respeito de ameaças e oportunidades futuras pode resultar em diferencial competitivo perante aquele concorrente que sequer isso faz.

O objetivo maior não é o de configurar o futuro e suas possibilidades, mas sim, de minimizar riscos e preparar-se para aproveitar prováveis situações favoráveis.

A estratégia não define o futuro mas envolve decisões “tendo em mente o futuro”, destaca Chiavenato (1999, p. 603), uma vez que o futuro empresarial pode até ser previsto com razoável probabilidade de sucesso, porém, jamais definido por antecipação em função das variáveis ambientais que extrapolam o poder de decisão da empresa.

Já Montana e Charnov (2001, p. 101) definem que planejamento estratégico é a definição do rumo que a empresa deve seguir, em função de sua missão, ou sucintamente, a resultante de três ações conexas: “(...) (1) escolher um destino, (2) avaliar os caminhos e alternativas e (3) decidir o rumo específico.” Neste caso, o autor destaca que a futuridade na decisão está diretamente atrelada aos motivos que justificam a própria existência da empresa, ou seja, sua missão.

Tal posicionamento é questionado sabiamente por Drucker (1998, p. 132-133) quando afirma que o processo de planejamento estratégico deve se iniciar com três perguntas: “(..) ‘Qual é o nosso ramo?’ ‘Qual será ele?’ ‘Qual deve ser?’.”, concluindo que deve haver integração entre elas. O autor ainda complementa, analisando o modelo utilizado pela empresa *General Electric* denominado “Planejamento empresarial estratégico”, afirmando que no início desse processo algumas perguntas estão presentes: “(..) Quais das nossas atividades atuais devemos abandonar? A quais devemos dedicar menos atenção? Quais devemos promover melhor e reforçar com novos recursos?”, confirmando assim a necessidade de ponderação sobre a continuidade das atuais atividades desenvolvidas pela empresa.

De fato, se o planejamento estratégico se pauta pela tentativa de visualização do futuro, é possível que as eventuais tendências verificadas impliquem na revisão da finalidade da empresa, de seu ramo de atuação ou mesmo, da continuidade de sua existência.

Limitar a estratégia de atuação da empresa apenas em sua missão pode ser uma decisão que descarta inúmeras oportunidades ou mesmo, potencializa ameaças no futuro. Quando Oliveira (2001, p. 33) conceitua que o planejamento estratégico “(...) corresponde ao estabelecimento de um conjunto de providências a serem tomadas pelos executivos para a situação em que o futuro tende a ser diferente do passado (...)”, referenda a abordagem de que é necessária tal ponderação.

O pensamento que o o planejamento estratégico deve ponderar sobre que produtos e serviços serão ofertados pela empresa no futuro, também é compartilhado por Maximiano (2000, p. 196-197), que nicho de clientes pretende atender, uma vez que o planejamento estratégico gera consequência para a empresa no longo prazo.

Assim, a inserção do questionamento sobre o futuro abre espaço para a abordagem ambiental, onde as variações passadas e futuras sobre o meio onde está inserida a empresa não podem deixar de ser ponderadas, posição esta ratificada quando Ansoff (1983, p. 209) cita o Axioma de Emery-Trist por tratar da força e influência que o ambiente exerce sobre as empresas “O ambiente determina os modos e as condições de comportamentos necessários para a sobrevivência e/ou para a realização da aspiração organizacional”.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, também Bateman e Snell (1998, p. 124) e Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998, p. 129) definem que os planos estratégicos envolvem decisões sobre objetivos e estratégias de longo prazo e que resultam da interação com o ambiente e, portanto, sofrem influência externa.

O planejamento estratégico é uma metodologia de autoconhecimento onde a corporação, para projetar ações e posicionamentos futuros, necessita primeiro avaliar o seu presente e o seu passado. Nesse sentido, é importante que tal avaliação não seja confundida com o denominado Planejamento no Longo Prazo,

que é citado por Ansoff e McDonnell (1993, p. 36) e que difere do Planejamento Estratégico.

O primeiro, muitas vezes denominado de Planejamento Empresarial, ocorre quando a alta administração supõe que os resultados no futuro devam e possam ser melhores que os obtidos no passado e, conforme a afirmativa de Ansoff e McDonnell (1993, p. 36-37) “O processo tipicamente produz metas que não condizem completamente com a realidade.”.

Já no planejamento estratégico, não se busca obrigatoriamente a repetição melhorada do passado e nem se acredita que este seja extrapolável pura e simplesmente, mas se constituem objetivos com base em um conjunto de medidas que englobam principalmente uma análise de perspectivas baseada principalmente nos fatores ambientais como ameaças e oportunidades e análise de competitividade baseadas nos diferenciais da empresa.

De forma sucinta, algumas atividades definem o processo de planejamento estratégico, segundo Bateman e Snell (1998, p. 28) “As atividades de planejamento incluem a análise da situação atual, a antecipação do futuro, a determinação de objetivos, a decisão sobre em que tipos de atividades a organização deverá se engajar, a escolha de estratégias corporativas e de negócios, e a determinação dos recursos necessários para atingir as metas da organização”.

O que se pode constatar é que o planejamento estratégico aborda o futuro da empresa como um todo, sem especificar ações apenas neste ou naquele setor. Sua amplitude abrange tanto projetos quanto processos, enfim, todos os objetivos da empresa estão obrigatoriamente inseridos no contexto do planejamento estratégico. Nesse sentido, Oliveira (2001, p. 33) destaca com simplicidade que o planejamento estratégico possui quatro aspectos de atuação:

o que a empresa pode fazer em termos de ambiente externo; o que a empresa é capaz de fazer em termos de capacidade e competência; o que a alta administração da empresa quer fazer, consideradas as expectativas pessoais e grupais; e o que a empresa deve fazer, consideradas as restrições sociais e éticas.

2.5.1 Principais características do planejamento estratégico

Enfim, o planejamento estratégico é metodologia pela qual a empresa passa a pensar o seu futuro, estabelecendo metas para agir desde o presente. A análise dos conceitos apresentados coloca em evidência como pontos fundamentais de um planejamento estratégico: composto pela definição e formalização de objetivos para o futuro que abrangem todas as áreas da empresa, ponderando os riscos envolvidos e os recursos necessários para o alcance das metas.

3 A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A inovação tecnológica é um tema tão importante, quanto são recentes os estudos sobre seus fenômenos. Neste capítulo, é apresentada uma base conceitual sobre o tema, suas principais formas de acesso. É dedicada especial atenção às formas de elaboração de estratégia de tecnologia já conceituadas pela doutrina. Por fim, é analisada a variável inovação tecnológica na pequena empresa, visando complementar o roteiro para condução de entrevista constante do apêndice B.

3.1 CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi necessária a equalização dos conceitos utilizados sob pena de diferentes análises sobre um mesmo tema, iniciando preliminarmente pela diferenciação entre ciência, tecnologia e inovação.

Em uma recente obra sobre o tema, Reis (2004, p. 33) apresenta a definição utilizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO para definir que “a ciência é o conjunto de conhecimentos organizado sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos através do estudo objetivo dos fenômenos empíricos”.

Já o termo tecnologia apresenta maior variação conceitual dentre os autores. Reis (2004, p. 33) apresenta a conceituação da UNESCO onde “tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços”. Embora o conceito apresentado e utilizado pela UNESCO demonstre aplicabilidade, alguns autores preferem construir conceituações próprias sobre tecnologia, como Dahab et al (1995, p. 25) que apresenta como sendo “o conjunto de conhecimentos, práticos ou científicos, aplicados à obtenção, distribuição e comercialização de bens e serviços”. Observa-se a utilização pelos autores de terminologia que voltada para a atividade mercantil, enquanto que Reis (2004, p. 35) opta por definir tecnologia no aspecto industrial, como “um acervo de conhecimentos de uma sociedade (como a ciência), entretanto, relaciona esse acervo de conhecimentos com as artes industriais”.

Em uma abordagem mais ampla, Kruglianskas (1996, p. 13) define que “tecnologia é o conjunto de conhecimentos necessários para se conceber, produzir e

distribuir bens e serviços de forma competitiva”. Ao realizar uma abordagem voltada para os aspectos competitivos da empresa, Kruglianskas (1996, p. 13-14) pressupõe a aceitação que a tecnologia envolve todos os setores da empresa (produção, manutenção, etc.) como também as diferentes dimensões dos recursos empresariais como o “*humanware*”, entre outros.

A partir da diferenciação conceitual de ciência e tecnologia, Reis (2004, p. 40) contribui para esclarecer que a utilização da expressão “ciência e tecnologia” é apropriada pelo grau de interação entre ambos, onde não se pode definir claramente onde estão os limites de ambos. Depreende-se que a relação conceitual entre ciência e tecnologia pode ser representada como dois sistemas que se encontram em flutuação no espaço e que ora estão distantes, ora se sobrepõe harmoniosamente formando um único ambiente colaborativo.

Uma síntese do posicionamento de três autores sobre o tema ciência e tecnologia, Reis (2004), Kruglianskas (1996) e Dahab (1995), é apresentada no quadro 2:

QUADRO 2– QUADRO COMPARATIVO ENTRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Conceito	Ciência	Tecnologia
Justificativa para o conhecimento desenvolvido	Conhecer fenômenos, desenvolver e testar teorias.	Busca novas opções socioeconômicas
Perfil da produção	Estruturação do conhecimento para o meio acadêmico (livros, artigos, etc)	Conhecimento desenvolvido para a produção de novos produtos ou processos
Propriedade do conhecimento desenvolvido	Disponibilizados ao meio acadêmico com alavanca do desenvolvimento intelectual	Comercializado e protegido através de mecanismos legais de defesa como patentes, etc.
Resultados para a sociedade	Desenvolvimento da base de conhecimento público	Desenvolvimento de novos produtos e processo de natureza econômica
Âmbito empresarial	Conhecimento desenvolvido e/ou dominado por uma empresa, mas que não impacta na sua competitividade	Conhecimento desenvolvido e/ou dominado por uma empresa que se traduz em vantagem competitiva
Objetivo do investimento	Expansão do conhecimento humano e evolução do corpo científico	Aperfeiçoamento da capacidade fabril
Resultados no longo prazo	Novos conceitos, teorias, materiais e processos	Melhoria da qualidade de produtos e processos e elevação da competitividade.

Fonte: adaptado de Reis (2004), Kruglianskas (1996) e Dahab (1995).

Dentre as dimensões de análise sobre o fator “tecnologia”, há que se analisar quanto à sua disponibilidade. Neste sentido, Reis (2004, p. 36-37) defende que esta apresenta uma distinção relevante entre técnica e a tecnologia (quadro 3), destacando que, embora ambas se relacionam com o “saber fazer” a primeira é de caráter tácito enquanto que a segunda é o “saber fazer” explícito.

QUADRO 3 – TECNOLOGIA – DIMENSÕES E DISPONIBILIDADE

DISPONIBILIDADE		
Dimensões	Imediata	Imediata
Materializada	Uso imediato	Adaptabilidade
Documentada	Manuais, livros, revistas, publicações da especialidade	Protegida por patentes e direitos intelectuais
Imaterial	Acesso/recurso a pessoas e equipes com experiência no domínio em causa	Implícita ou tácita, requer esforço de formação ou assimilação

Fonte: adaptado de Reis (2004, p. 37)

A fronteira entre ciência e tecnologia é abordada também por Ribault, Martinet e Lebidois (1995, p. 13-20) quando esclarecem que a tecnologia é um conjunto formado por conhecimento, meios e de *know-how*, sendo que o conhecimento pertence a uma disciplina científica, o meio é a forma de concretizar a tecnologia e que, finalmente, há necessidade de se saber fazer que é o grau de especialização em um determinada área.

A diferenciação conceitual entre ciência e tecnologia se demonstra condição preliminar para o desenvolvimento do presente trabalho na medida em que tem como foco o processo de geração de inovações tecnológicas. Embora já mencionada a interligação entre tais conceitos que se materializa pelo binômio “ciência e tecnologia”, para efeitos deste trabalho, optou-se mais uma vez, em utilizar a essência das conceituações estudadas. Por conseguinte, o conceito de ciência tem como características a geração do conhecimento pelo conhecimento, enquanto que a tecnologia como sendo a geração do conhecimento para a atividade econômica.

3.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Com a tecnologia sendo cada vez mais aplicada em produtos e/ou serviços, um novo contexto de competências passa a ser exigido das organizações que lhe garanta a capacidade de desenvolver ou aplicar tecnologias na sua atividade principal. O simples domínio tecnológico de uma organização pode não ser o

suficiente para a construção de um diferencial competitivo, pois é preciso que ela tenha a capacidade de inserir a variável tecnológica em seus produtos. É o efeito da globalização destacado por Piovezan (2003, p. 187) como um fator que provoca a elevação da competitividade empresarial, afirmando ainda que para as empresas “Não é mais suficiente saber fazer; é preciso melhorar este saber fazer. Conhecer não é mais só aprender a fazer um processo ou produto, mas também é aperfeiçoá-lo continuamente.”.

A idéia de evolução permanente das organizações também é abordada por Reis (2004, p. 41) quando afirma que “o principal agente de mudança no mundo atual é a inovação tecnológica”. Ao mesmo tempo, João (2003, p. 299) corrobora tal conceituação ao afirmar que a inovação é uma nova fonte de valor para as empresas e devem passar a reinventar a forma de gestão de uma empresa.

Para evitar erros de interpretação sobre os conceitos de inovação e invenção, tanto Reis (2004, p. 41) quanto Dahab (1995, p. 54) diferenciam invenção de inovação como sendo a primeira como invento puro e simples (relativo à ciência) enquanto que a segunda é o invento sendo inserido em atividades produtivas e de mercado (relativo à tecnologia). Já Kruglianskas (1996, p. 17) mantém a essência do conceito, apenas utilizando-se de outra construção conceitual, referindo-se à invenção como sendo a “formulação de uma proposta inédita” enquanto que “a inovação é o processo de tornar uma invenção rentável para a empresa”.

Concatenando os conceitos já apresentados, Reis (2004, p. 45) contribui ao apresentar que a inovação tecnológica “também pode ser definida como a aplicação de novos conhecimentos tecnológicos, que resulta em novos produtos, processo ou serviços, ou em melhoria significativa de alguns dos seus atributos”.

A relação entre a ciência e o mercado é também abordada por Kruglianskas (1996, p. 19) que desenvolveu o modelo paralelo do processo de inovação, conforme mostrado na figura 11, onde se verifica a necessidade da interação entre o conhecimento científico existente na sociedade com a observância dos fatores externos que demandam inovações:

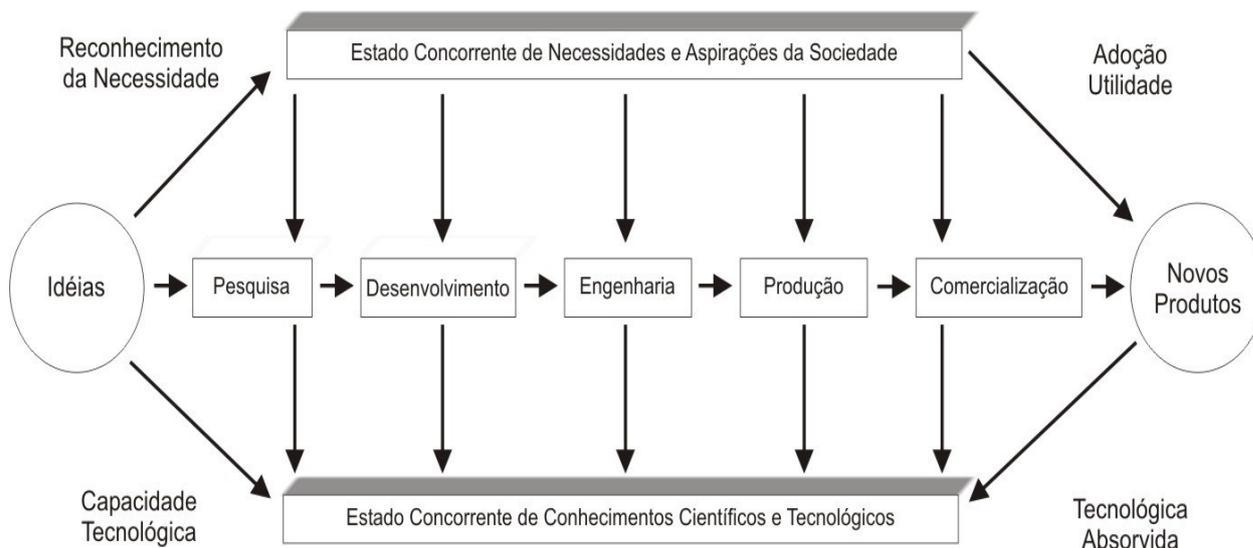


FIGURA 9– MODELO PARALELO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO

Fonte: Adaptado de Kruglianskas (1996, p. 19)

O desenvolvimento da inovação tecnológica é, muitas vezes, apontado pela doutrina como um dos principais fatores, senão o principal, na construção de um diferencial competitivo.

Nesse contexto, as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) podem encontrar dificuldades para dispor de todos os recursos necessários para a pesquisa e o desenvolvimento. Tanto que Kruglianskas (1996, p. 10) destaca que as PMEs desenvolvem produtos, mas raramente o fazem através de pesquisa básicas “sua vocação é aplicar tecnologia existente de forma original em novos produtos”.

Uma classificação das inovações é proposta por Reis (2004, p. 48-49), vide quadro 4, que as diferencia em incrementais e radicais, esclarecendo que, segundo Davenport, há uma distinção entre inovação de processo e melhoria de processo pois “se a inovação de processo significa realizar uma atividade através de uma alteração radical, a melhoria de processo significa realizar o mesmo processo melhorando a eficiência e a eficácia”.

QUADRO 4 – MELHORIA DE PROCESSO E INOVAÇÃO DE PROCESSO

Características	Melhoria	Inovação
Grau de mudança	Incremental	Radical
Ponto de partida	Processo existente	Novo processo
Frequência da mudança	Única ou contínua	Única
Tempo necessário	Curto	Longo
Participação	De baixo para cima	De cima para baixo
Escopo típico	Estreito, interno às funções	Extenso, por meio das funções
Risco	Moderado	Elevado
Agente ativador primário	Controle estatístico	Tecnologia da informação
Tipo de mudança	Cultural	Cultural e estrutural

Fonte: adaptado de Reis (2004, p. 50)

Ainda no campo da classificação das inovações tecnológicas, Kruglianskas (1996, p. 21) prefere citar os estudos de Marquis onde as inovações tecnológicas são classificadas em complexas (alto custo e resultado de longos e complexos projetos de pesquisa), radicais (que alteram significativamente a estrutura de um setor ou mercado) e incrementais (fruto de pequenas mudanças realizadas, em geral, no interior das empresas e que ajudam a manter a competitividade de uma organização).

Embora a inovação radical seja produzida por uma empresa, esta deverá dar prosseguimento ao processo de melhoria, passando a realizar inovações incrementais. Nesse sentido, Kruglianskas (1996, p. 22) comenta que mesmo as empresas que promovem a inovação radical devem continuar a aprimorá-la sob a forma de inovação incremental, pois esta última é essencial para que uma organização mantenha-se competitiva. O autor destaca que cada vez que um cliente é satisfeito ele vai se tornando cada vez mais exigente, criando uma espécie de processo de crescimento contínuo.

Esse efeito, demonstra que o processo de inovação tecnológica não se sujeita a um processo permanente e imutável de desenvolvimento, ou seja, a um processo

linear. João (2003, p. 300) defende que a inovação “deve ser descontínua, tornando-se uma capacidade. Essa inovação não-linear é a vantagem competitiva para as organizações que estão se tornando vencedoras (...)”.

Embora a não-linearidade proposta por João (2003, p. 300) encontre justificção prática, também é coerente e fundamentado o comentário de Reis (2004, p. 57-61) acerca do estudo realizado por Langrish et al. sobre um “modelo linear-seqüencial” do processo de inovação:

- Modelo science-push: Onde a ciência é que inicia o processo de desenvolvimento da inovação pelo ciclo: Pesquisa básica orientada pela curiosidade \Rightarrow Pesquisa Aplicada \Rightarrow Desenvolvimento Experimental \Rightarrow Inovação Tecnológica.
- Modelo market-pull: Onde a demanda de mercado dá início ao desenvolvimento da inovação pelo ciclo: Procura pelo mercado \Rightarrow Pesquisa Aplicada \Rightarrow Desenvolvimento Experimental \Rightarrow Inovação Tecnológica.

O processo de desenvolvimento da inovação tecnológica demonstra ser dinâmico e passível tanto de criação pelo modelo de concepção estratégico tradicional quanto pelo sistema de estratégias emergentes. Por conta desse dinamismo, seu processo de desenvolvimento é envolto por incertezas.

Embora Leifer, O’connor e Rice (2002, p. 18) dedicarem-se à análise do processo de inovação radical, é possível a expansão, senão da totalidade, de boa parte dos conceitos utilizados no estabelecimento da classificação das incertezas inerentes ao desenvolvimento da inovação. Inicialmente os autores estabelecem a seguinte classificação:

- “incertezas técnicas”: quanto à validade do conhecimento científico subjacente, da qualidade dos resultados da tecnologia utilizada, das particularidades do produto e de questões relativas a evolução do produto;

- “incertezas de mercado”: relacionadas às necessidades e desejos do consumidor, sejam elas já existentes ou latentes, e estratégias de venda e distribuição.

Posteriormente, os autores citam mais duas fontes de incerteza consideradas cruciais ao processo de inovação radical, que podem ser fruto da discordância de equipes inovadoras e organizações “focadas”, e que podem inclusive provocar a paralisação dos projetos de inovação:

- “relacionadas à organização”: envolve questionamentos referentes à competência da equipe, aos critérios de recrutamento de recursos humanos especializados, a integração com as demais áreas da organização, necessidade de resultados no curto prazo, resistência a produtos que possam comprometer as linhas de produtos já existentes, além de interesses na manutenção do *modus operandi* da organização;
- “relacionadas aos recursos”: dificuldade para determinação exata dos recursos financeiros e competências necessárias para o desenvolvimento da inovação, capacidade para o desenvolvimento e gestão de parcerias.

A partir dos estudos de Kline e Rosenberg, Reis (2004, p. 68) apresenta quatro grupos principais de incertezas ligadas à inovação:

- “incerteza devido à concorrência”: motivada pela forte concorrência, onde há a possibilidade de saturação do mercado consumidor;
- “incerteza devido ao processo de produção”: baseada na possibilidade de uma experiência promissora em laboratório não se tornar viável para produção em escala industrial;
- “incerteza devido ao mercado”: expectativa de demandas não concretizada, seja por erro nas estimativas, seja por defasagem no lançamento dos produtos após o estudo;

- “incerteza devido a erros de gestão”: erro de interpretação dos sinais de mercado pela alta gestão, seja na projeção de demanda, perfil da concorrência, política com marcas e patentes, entre outros.

Pode-se concluir que o processo de desenvolvimento da inovação tecnológica deve ser flexível e adaptativa a cada modelo organizacional. É assim o entendimento de Nelson e Winter apud Reis (2004, p. 69-70) e também é o fundamento do modelo de Giovanni Dosi, apud Reis (2004, p. 70) de paradigma tecnológico (*technological paradigm*) e trajetória tecnológica (*technological trajectory*).

Enquanto o primeiro conceito está ligado à reformulação ou confirmação do paradigma através do seu constante questionamento, o segundo se apresenta como a seqüência lógica decorrente de si próprio, como as necessidades a serem atendidas, recursos e teorias a serem utilizados, e que é utilizado para a orientação do processo de questionamento do paradigma tecnológico.

A partir desses conceitos, observa-se que a trajetória tecnológica é que determina o desenvolvimento das inovações tecnológicas. Reis (2004, p. 72) analisa o pensamento de Perez concluindo que “a trajetória tecnológica é o caminho percorrido por uma tecnologia desde o seu aparecimento até a maturidade”.

Nesse mesmo sentido, Pavitt apud Reis (2004, p. 73) ordenou essas “trajetórias tecnológicas segundo a origem da tecnologia, as necessidades dos utilizadores dos produtos e as formas de apropriação das inovações pelas empresas.”. Em destaque está a categoria de empresas que Pavitt denominou como “dominadas pelos fornecedores”, onde está incluída a grande maioria das pequenas e médias empresas, pois a tecnologia provém dos fornecedores de equipamentos e matérias-primas visto que as PMEs realizam poucos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Reis (2004, p. 73) esclarece que nesses casos, as mudanças tecnológicas estão diretamente dependentes do “estágio de inovação dos fornecedores e das condições das empresas para a adoção daquelas inovações”. Portanto, a

apropriação tecnológica é impulsionada pela possibilidade de ganho econômico, e refere-se segundo Dosi apud Reis (2004, p. 73):

àquelas propriedades do conhecimento tecnológico e do artefato técnico, do mercado e do ambiente legal que permitem às inovações tornarem-se ativos geradores de renda, protegendo-se, em vários graus, contra a imitação dos competidores.

Deduz-se que é a capacidade de imitação que permite a apropriação tecnológica. Logo, quanto maior a dificuldade, maior será a barreira para novos entrantes. Para Dahab (1995, p. 29), o conhecimento gerado numa inovação tecnológica torna-se acessível a outras empresas. Embora se demande um certo tempo para que as inovações sejam copiadas, há que se estabelecer um sistema de vigilância que acompanhar tais ameaças que podem diminuir, ou mesmo acabar, com as vantagens competitivas de uma empresa.

O processo evolutivo das tecnologias é abordado por Reis (2004, p. 47-48) quando esclarece que “quando um determinado paradigma tecnológico é alcançado, dando origem à solução fundamental de um problema tecnológico, as inovações que se seguem tendem a ser evolucionárias”, concluindo que a inovação tecnológica não implica no obrigatório abandono das tecnologias anteriores, uma vez que a aplicabilidade das inovações é que vai coordenando um processo de abandono ou manutenção das práticas existentes.

3.2.1 Principais características da inovação tecnológica

Para verificação de como se dá o desenvolvimento da inovação tecnológica em uma empresa que não domina os conceitos acadêmicos ora apresentados, foram concatenadas as principais características a se pesquisar no processo de gestão da empresa em estudo, quais sejam:

- A existência de um processo estruturado de geração de novos produtos e/ou de pesquisa e desenvolvimento;
- A finalidade do desenvolvimento de inovações tecnológicas;
- O grau de documentação das tecnologias que domina e respectiva metodologia de acesso;

- Fatores que motivam e respectivos responsáveis pela geração ou busca de novas tecnologias;
- Existência de inovações incrementais e radicais;
- Tipos de incertezas ponderadas no desenvolvimento de uma inovação;
- Grau de imitação da inovação gerada e ações de proteção adotadas.

3.3 FORMAS DE ACESSO A TECNOLOGIA

A utilização de tecnologias já existentes leva ao questionamento sobre quais as formas possíveis com que uma organização possa ter acesso às tecnologias disponíveis. Nesse sentido, Reis (2004, p. 85-86) orienta que a inovação tecnológica é um fenômeno que tem origem e se dá pela ação de agentes econômicos, ou seja, as empresas. Por conseguinte, pode avaliar a capacidade tecnológica de uma organização pelo grau de domínio tecnológico que esta detém. Estabelecendo tais diferenças numa estrutura progressiva, o autor enquadra as organizações em três níveis:

- Empresa de nível básico, onde há capacidade apenas para identificar, selecionar e comprar tecnologia materializada;
- Empresa de nível intermediário, onde se conseguem modificar e adaptar tecnologia, utilizando tecnologia documentada em consórcio com conhecimentos próprios e apoio externo;
- Empresa de nível superior, que conseguem introduzir novos produtos, processos e/ou serviços com uma forte componente de tecnologia imaterial.

A abordagem conceitual apresentada pelos autores quanto às formas de acesso à tecnologia apresenta variações. Para Dahab (1995, p. 29), a opção é classificar como formais e informais os meios de acesso à tecnologia. Dentre as vias formais citadas pela autora estão a compra de patentes e licenças e os acordos de cooperação, enquanto que nas vias informais está o processo de engenharia reversa, publicações, catálogos, contratação de profissionais especializados, entre outros.

Visando constituir uma orientação e esclarecimento sobre o fenômeno da inovação tecnológica, Dahab (1995, p. 30-33) estabelece um roteiro prático para a geração e difusão tecnologia de uma empresa, dividido em três fases:

- *Processo de seleção de informações mercadológica* (dimensionar e avaliar as necessidades de mercado a partir do levantamento de produtos ou processos similares já existentes) e *informações técnicas* (buscar fontes da tecnologia desejada, estabelecendo canais de aquisição e absorção de tecnologia compatível com a empresa);
- *Processo de transferência e absorção* (procedimentos que garantam a absorção da tecnologia através do detalhamento de procedimentos e qualificação dos recursos humanos da empresa);
- *Processo de aprimoramento* (análise da necessidade e realização de eventuais adaptações da tecnologia absorvida).

Segundo a divisão das possíveis fontes de tecnologia utilizada por Reis (2004, p. 52), uma organização pode ter fontes ambientais ou externas, compreendidas pelos recursos humanos disponíveis no mercado para contratação, cursos existentes, grupos de pesquisa atuantes e o próprio domínio da sociedade já alcançado pela sociedade. Enquanto fontes internas de tecnologia estão inseridas a experiência na atividade inovadora, a qualificação dos recursos humanos, a predisposição da organização a mudanças e inovações, entre outros.

Outro fator que Reis (2004, p. 87) apresenta como fonte importante de inovação e competitividade é a capacidade das empresas para interpretar as necessidades de mercado e identificar as previsíveis mutações de preferência do utilizador, além da própria pré-disposição em inovar por parte da alta gestão da empresa.

O autor sintetiza que uma inovação é sempre a quebra de um paradigma na empresa que a realiza e que se dá por uma sucessão de tentativas e buscas. Logo, é inerente o risco do fracasso por conta de falhas em projeções de mercado assim como, também há a probabilidade de se aferir lucros diferenciados por conta da assunção desse risco. Por fim, apresenta quatro categorias de empresas em função da variável risco: pequenas empresas

1. Pequenas empresas inovadoras dispostas a fazer apostas radicais, em situações nas quais a sua sobrevivência está ameaçada;
2. Grandes empresas inovadoras com flexibilidade organizacional para a tomada de decisões relativas aos seus projetos;
3. Grandes empresas inovadoras que mantêm um enfoque de carteira de gestão, combinando projetos rotineiros (ou medíocres) com outros muito incertos, mas com possibilidades de grandes retornos financeiros;
4. Empresas inovadoras patrocinadas pelo Estado, com maiores garantias de êxito, pela segurança de não assumirem isoladamente os riscos associados.

3.3.1 Principais características das formas de acesso à tecnologia

A verificação das formas de acesso à tecnologia adotadas pela empresa objeto deste estudo poderá ser efetuada mediante a verificação das atitudes tomadas pela alta gestão da organização e que tenham algumas das seguintes características: se a capacidade da organização se limita apenas adquirir, ou evolui para a capacidade também de adaptar, ou ainda, se é capaz de gerar a própria tecnologia; procedimentos relativos à seleção de informações; transferência, absorção e aprimoramento de novas tecnologias; avaliação de risco no lançamento de produtos inovadores.

3.4 ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

Diante dos conceitos já apresentados, competitividade, estratégia e inovação tecnológica demonstram serem assuntos que estão intrinsecamente ligados. Por conta disso, Porter (1999, p. 81) orienta que o desenvolvimento de estratégias em setores emergentes ou que passam por grandes transformações tecnológicas é desafiadora face ao volume de incertezas inerentes ao ambiente onde a empresa está inserida, constituindo o que Laurindo e Carvalho (2003, p. 30) denominam como “hipercompetição”.

Validando a inter-relação entre tais fatores, Reis (2004, p. 51) esclarece que a inovação depende do direcionamento estratégico praticado pela gestão de uma organização, pois ela deve ser “capaz de antecipar necessidades, monitorar a tecnologia e controlar custos” com a aquisição de tecnologia.

A redução crescente no tempo de defasagem tecnológica decorrente da capacidade dos concorrentes em cópia ou imitar a inovação vem pressionando as

organizações no sentido de conduzir corretamente o processo de inovação tecnológica, sob pena de arcar com os custos do desenvolvimento sem, entretanto, colher os resultados esperados do pioneirismo. Ao destacar que estratégias imitativas e estratégias de proteção são largamente utilizadas quando as variações tecnológicas são intensas num determinado setor, Porter (1999, p. 81) alerta ainda, que em razão de uma fase de crescimento explosivo, os lucros iniciais poderão ser consideravelmente positivos durante um curto período face ao processo de imitação que reduz as margens de rentabilidade.

Recomendando o questionamento sobre a validade e necessidade de um incremento tecnológico, Porter (1999, p. 81) destaca que, quando há alta tecnologia envolvida, a fase de imitação se prolonga e, ainda, que estimuladas pelas mudanças tecnológicas, as empresas podem incorrer no erro de incrementar em seus produtos cada vez mais características, muitas das quais, nem mesmo serão utilizadas pelos clientes. Logo, o desafio da inovação tecnológica passa não apenas pelo desenvolvimento da tecnologia como pelo reconhecimento de seu valor pelos clientes. É necessário que as empresas busquem, segundo Laurindo e Carvalho (2003, p. 26), estabelecer diferenciais competitivos fazendo o uso, se necessário, de escolhas excludentes (*trade-offs*). Novamente, vale destacar a orientação de Porter (1999, p. 81) no sentido que, para as empresas sobreviverem, estas terão que estabelecer uma vantagem competitiva que lhes proporcione uma posição de exclusividade no seu mercado de atuação.

O risco de ser imitada rapidamente pode destruir o diferencial competitivo conseguido através da inovação tecnológica. Por conseguinte, é preciso tomar atitudes de proteção da inovação quanto à imitação ou cópia, conforme destaca Markides apud Laurindo e Carvalho (2003, p. 31) que posições estratégicas únicas são temporárias, uma vez que os concorrentes buscam não apenas imitar tais posições como construir novas posições estratégicas. Citando Markides, Laurindo e Carvalho (2003, p. 33) concluem que a evolução dos mercados acaba determinando três grupos distintos de empresas num segmento competitivo:

- As empresas dominantes, que efetivamente se diferenciam no mercado e, por conta disso, conquistam posições exclusivas;

- As empresas tradicionais, que conquistam uma parcela de mercado pela imitação dos dominantes;
- As inovadoras estratégicas, que ajudam a construir novos mercados e, em decorrência, obtêm consideráveis parcelas de mercado.

Porém, se de um lado inovar é o caminho para a diferenciação, de outro, esse diferencial sobreviverá até o momento em que for imitado pelos seus concorrentes. Nesse contexto, Laurindo e Carvalho (2003, p. 34-35) destacam que em função da impossibilidade de previsão das posições estratégicas futuras, resta às empresas optar entre inovar ou explorar a inovação de outra empresa, resultando na constituição de uma estratégia dinâmica, conforme figura 12.

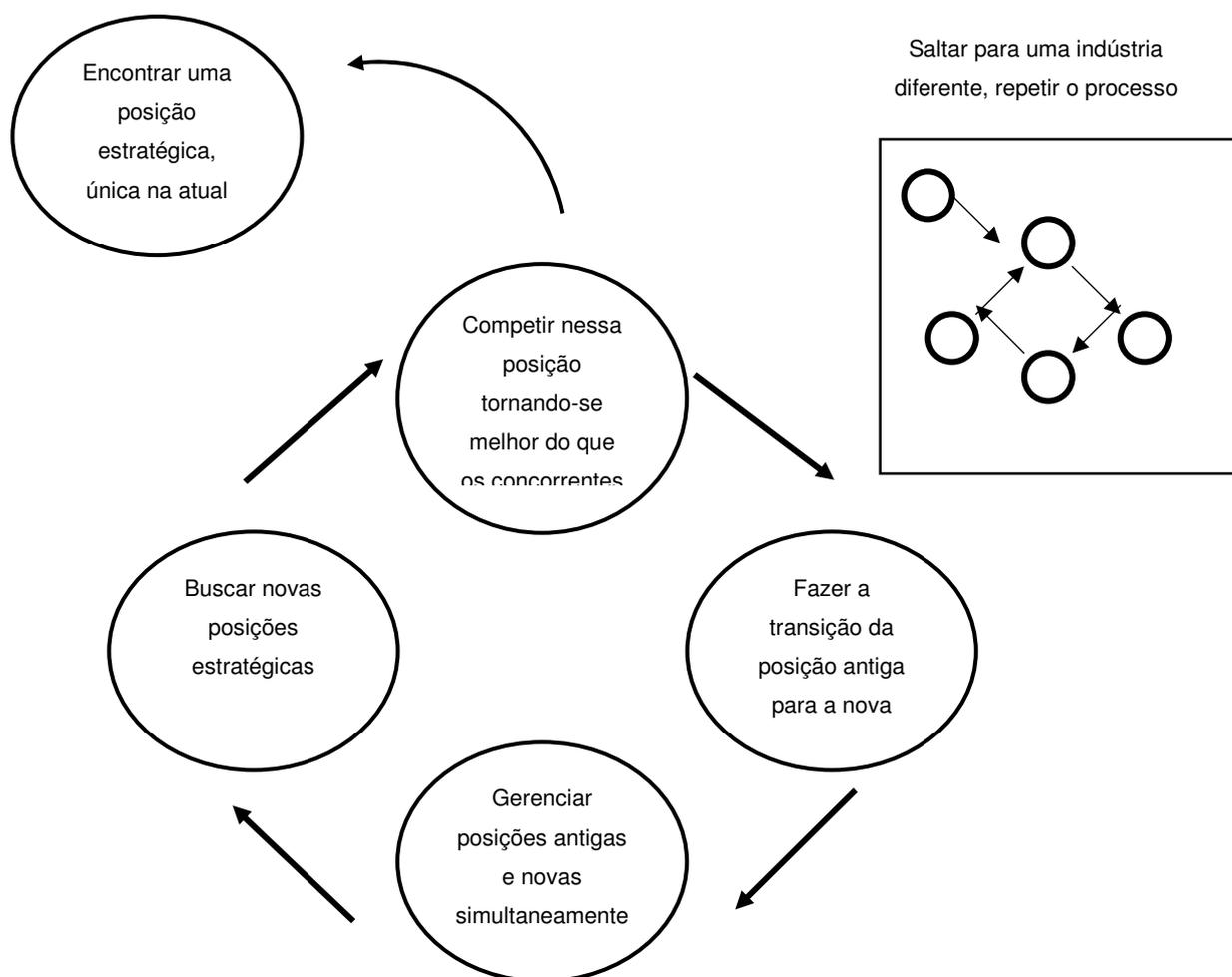


FIGURA 10 – ELEMENTOS DE UMA ESTRATÉGIA DINÂMICA

Fonte: adaptado de Laurindo e Carvalho (2003, p. 35)

A visão de que a organização é composta por diversas forças ratifica a recomendação para que se proceda a um alinhamento estratégico da organização como um todo na promoção da inovação tecnológica.

A partir do conceito que as organizações agem em um ambiente globalizado e competitivo, Reis (2004, p. 47) esclarece que a inovação tecnológica passa a ser um fator de sobrevivência das organizações. Para Dahab (1995, p. 21-22) o desenvolvimento da estratégia de tecnologia deve ponderar as seguintes indagações:

- a) Que tecnologias existem para a produção de um determinado produto ou serviço?
- b) Supondo que toda tecnologia nasce, cresce e morre, sendo substituída por outra, em que período deste ciclo encontra-se a tecnologia disponível?
- c) Que conseqüências pode ter cada uma das tecnologias disponíveis sobre as condições do mercado em análise?
- d) Qual a capacitação necessária à absorção das tecnologias em análise?
- e) Quais são as necessidades presentes e futuras do negócio em questão?
- f) Quais são os possíveis fornecedores de tecnologia e qual o grau de confiabilidade de cada um deles?

Uma empresa deve dar a devida importância para o processo de seleção de informações (mercadológicas e técnicas) pois, segundo Dahab (1995, p. 27-28), são elas que permitirão a criação de novos produtos e processo e o conseqüente estabelecimento de vantagens competitivas para a empresa. A autora ainda esclarece que a absorção e a evolução da tecnologia dependem do grau de domínio tecnológico de uma organização. Logo, na medida em que esse domínio for maior, também será maior a possibilidade da empresa promover inovações incrementais em seus produtos e processos.

A capacidade competitiva e a participação de mercado de uma empresa são determinadas por seis variáveis, segundo Reis (2004, p. 90): produtividade, qualidade, preço, flexibilidade, tempo apropriado, e marketing, sendo que as primeiras quatro são impulsionadas pela tecnologia. Freeman apud Reis (2004, p. 91-94) sistematizou as estratégias de inovação adotadas pelas empresas:

- a) Estratégia Ofensiva: Utilizada por um número reduzido de empresas que procura uma posição de liderança e que tem iniciativa de inovar e disputar com seus concorrentes. “As empresas de pequeno porte estão entre as que mais apresentam essa característica de inovação ofensiva.”. O autor justifica ao afirmar que “As possível que essa presença marcante das pequenas empresas tenha relação com a resistência e a incapacidade das grandes de adotarem estratégias ofensivas.”. A área de P&D é valorizada como importante e, muitas vezes, pode realizar pesquisa básica. A empresa tende a contratar técnicos e cientistas e dá valor ao sistema de patentes. Porém, as empresas não costumam utilizar a estratégia ofensiva continuamente.
- b) Estratégia Defensiva: Predominante em oligopólios, envolve empresas que não estão enquadradas nos tipos mais originais de inovação. Aproveita-se dos erros dos pioneiros ao mesmo tempo em que procura na ficar defasada em termos de mudanças técnicas. Realizam P&D que fazem com que reúnam capacidades de resposta às inovações introduzidas pelas concorrentes. Procuram a diferenciação de seus produtos, incorporando avanços técnicos a custos inferiores. Utilizam patentes como meio para enfraquecer a posição e liderança técnica dos pioneiros. Costumam contratar técnicos e cientistas devidamente qualificados.
- c) Estratégia Imitadora: Empresas que não participam com intensidade das disputas tecnológicas, limitando-se a acompanhar os líderes à distância. Muitas vezes, esforçam-se para se tornarem defensivas. Adquirem patentes secundárias como subproduto de suas atividades, possuindo forte capacidade de engenharia, desenho e produção. Apóiam-se em custos baixos e vantagens organizacionais, considerando como fundamental para a decisão a informação sobre o que imitar e das fontes de aquisição de *know-how*.
- d) Estratégia Dependente: Empresas que normalmente são subcontratadas e que respondem às flutuações que afetam as

empresas de maior porte, sendo basicamente rotineiras e conservadoras.

- e) Estratégia Tradicional: Diferencia-se da estratégia dependente apenas pela natureza do seu produto, sendo que nem a concorrência ou o mercado empurra essas empresas a mudar o seu produto.
- f) Estratégia oportunista: Empresas que sobrevivem em espaços de mercado específicos e particulares, aos quais aderem totalmente.

Há que se ponderar ainda, o grau de apropriação e o nível de exclusividade apresentado pelas empresas. Nesse sentido, Reis (2004, p. 96-105) relaciona as seguintes formas de acesso às tecnologias que se conjugam entre si, com prevalência de uma ou de outra:

- a) Compra: A empresa adquire bens ou produtos que contem tecnologia apropriada para as suas necessidades. Pode ser por especificação, catálogo ou por equipamentos industriais.
- b) Importação explícita de tecnologia: difere da compra por possuir um estágio de desenvolvimento relativamente maior da base produtiva e formas mais desenvolvidas de relacionamento com capital estrangeiro (exemplo: *joint ventures*). Neste caso, existe uma capacidade tecnocientífica capaz de oferecer recursos aptos a desenvolver desdobramentos nos pacotes tecnológicos importados, permitindo que a fronteira tecnológica seja compartilhada.
- c) Vigilância tecnológica: é a apropriação de tecnologias detidas por empresas líderes e não-líderes e que possuem o desempenho que se deseja atingir. É necessária uma boa seleção de fontes de informação, o que possibilita um custo relativamente mais baixo quando comparado a outros métodos de acesso à tecnologia. Exemplo: *benchmarking*.
- d) Cópia: Advém da vigilância tecnológica e consiste em adaptações criativas. Para que a cópia seja bem-sucedida é necessário saber o momento certo de entrada no mercado, combinando o atraso perante os pioneiros e evitando iniciar quando o que se pretende copiar já está em declínio. Ao utilizar esse processo de acesso à tecnologia, a empresa

deve ficar atenta para o fato de agregar valor ao produto copiado, para que o produto tenha sucesso. O grau de apropriação da tecnologia que se obtém é muito variável.

- e) Ser uma empresa subcontratada: A obtenção da tecnologia se dá pela transferência da contratante, que dá o apoio necessário para a qualificação da subcontratada. Por esse mecanismo, há o acesso a todo o *know how* da contratante pela empresa subcontratada.
- f) Pesquisa corporativa: Pesquisas realizadas por colaboração entre empresas, através da estruturação de equipes que buscam compartilhar habilidades e vantagens e, conseqüentemente, a exclusividade da tecnologia adquirida.
- g) Formação de pessoal próprio: Dá-se pelo fomento para que funcionários da empresa adquiram mais conhecimento. Necessita sinergia entre as expectativas da empresa e as expectativas dos funcionários. Pode ser feita utilizando especialistas externos para repasse de conhecimento. A grande vantagem está na satisfação da equipe e na evolução da organização como uma empresa que aprende.
- h) Licenciamento: trata-se da concessão de uma licença para explorar uma determinada tecnologia. Possibilita ao licenciador uma expansão rápida da tecnologia desenvolvida e ao licenciado maior possibilidade de exploração em menor tempo. Como exemplo, está o modelo de *franchising*.
- i) Pesquisa por encomenda: realizada por institutos de pesquisa mediante terceirização do trabalho de pesquisa e desenvolvimento. Um dos caminhos recomendados é a encomenda de pesquisas para universidades.
- j) Contratação de especialistas: Cerca de metade a dois terços do conjunto de conhecimento é formada por conhecimentos não formalizados (tácitos ou implícitos) e que são fundamentais para o domínio de uma tecnologia. O rápido acesso ao conhecimento tácito é a principal vantagem desse tipo de transferência.

- k) Associações e alianças estratégicas: existem diversos níveis e formas de associações entre empresas. Pode ser realizada como uma sociedade simples ou até mesmo como um *joint venture*. A exclusividade da tecnologia é partilhada e o domínio tecnológico é melhor do que seria individualmente, no mesmo período de tempo.
- l) Pesquisa e Desenvolvimento: É a criação própria de inovação e exige grandes investimentos em atividades de P&D. Possibilita a obtenção de efetivo poder de mercado em escala internacional, mas também, é envolve elevados riscos e incertezas, típicos de inovações radicais, firmando vínculos fortes entre a base tecnocientífica e a base produtiva. Constitui o mais alto grau possível de domínio de uma nova tecnologia, se for obtida.

3.4.1 Principais características das estratégias tecnológicas

Para verificar a presença dos conceitos inerentes às estratégias tecnológicas, optou-se pela análise de suas principais características, quais sejam:

- O posicionamento em relação a quem domina a tecnologia em seu mercado;
- Existência de empresas que costumam a tecnologia dominada ou que criaram um novo mercado a partir de uma inovação;
- Conhecimento sobre tecnologias existentes no mercado;
- Nível de desenvolvimento da tecnologia dominada junto ao mercado;
- Percepção sobre conseqüências que outras tecnologias existentes podem gerar sobre a empresa;
- Capacitação para absorção das tecnologias existentes;
- Conhecimento sobre necessidades presentes e futuras do negócio;
- Possíveis fornecedores de tecnologia e grau de confiabilidade;
- Ações na área de pesquisa e desenvolvimento e responsáveis;

- Registros de Patentes requeridas e concedidas, fruto de inovações promovidas;
- Práticas ou ações estratégicas voltadas à cópia ou imitação de concorrentes;
- Práticas de vigilância tecnológica em relação aos líderes;
- Aquisição de patentes secundárias:
- Práticas relacionadas a: compra, importação, vigilância, cópia, subcontratada, pesquisa corporativa, formação de pessoal próprio, licenciamento, pesquisa por encomenda, contratação de especialistas, associações e alianças estratégicas; pesquisa e desenvolvimento.

3.5 A INOVAÇÃO TECNOLOGIA NA PEQUENA EMPRESA

Ao descrever as dificuldades que as empresas nacionais encontram para promover a inovação tecnológica, Piovezan (2003, p. 188) destaca que tais dificuldades são acentuadas quando é a pequena empresa que deseja promover inovações.

Um dos fatores que dificulta a promoção da inovação tecnológica pela pequena e média empresa é o curto tempo de vida dessas organizações. Segundo Najberg e Puga (2002, p. 153-157) a taxa de mortalidade da empresa brasileira pode ser medida pela comparação de empresas criadas em um determinado ano (1996) e que continuam existindo após um determinado período (2000). Por essa sistemática, dos 335,2 mil estabelecimentos criados em 1996, 52% continuavam a existir em 2000, sendo que as microempresas (de 0 a 5 funcionários) atingem 50% e as pequenas com índice um pouco acima de 60%, conforme demonstrado na figura 13.

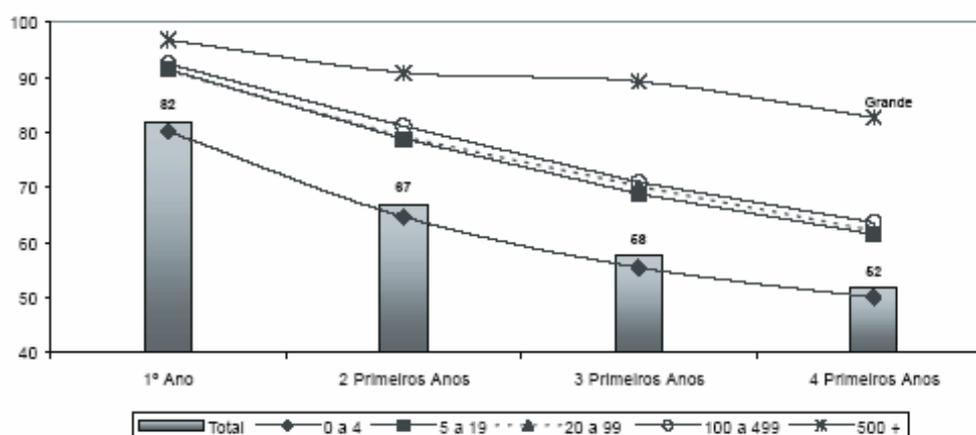


FIGURA 11 – TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DAS FIRMAS CRIADAS EM 1996.

Fonte: adaptado de Najberg e Puga (2002, p. 157)

Outro fator que é interpretado como um obstáculo ao desenvolvimento das pequenas e médias empresas e, conseqüentemente, do desenvolvimento de inovações tecnológicas é o tempo médio de existência dessas organizações. A pesquisa conduzida por Najberg e Puga (2002, p. 157) demonstra que, quantitativamente, 54% das empresas nacionais têm menos de cinco anos de existência, sendo que nas pequenas empresas esse percentual é de aproximadamente 35% (tabela 1).

TABELA 1 – COMPOSIÇÃO DAS FIRMAS BRASILEIRAS - 2000.

(Por Idade e Porte)

IDADE	NÚMERO DE FIRMAS (Mil)	PORTE DAS FIRMAS (%)					Total
		Micro		Pequenas (20-99)	Médias (100-499)	Grandes (500+)	
		(0-4)	(5-19)				
Até 1 ano	334	17,9	9,1	7,0	5,4	3,4	15,1
de 1 a 2 anos	268	13,6	9,1	7,5	5,4	4,3	12,1
de 2 a 3 anos	217	10,7	8,1	6,8	5,1	4,5	9,8
de 3 a 4 anos	212	10,1	8,6	7,1	5,3	3,2	9,5
de 4 a 5 anos	174	8,1	7,5	6,2	4,9	4,4	7,8
Menos de 5 anos	1.206	60,4	42,4	34,6	26,2	19,9	54,3
Mais de 5 anos	1.014	39,6	57,6	65,4	73,8	80,1	45,7
Total	2.220	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: adaptado de Najberg e Puga (2002, p. 157)

Além de analisar as taxas de mortalidade e tempo de existência das empresas nacionais, o estudo de Najberg e Puga (2002, p. 154) apresenta também a dinâmica de reposição do quadro empresarial brasileiro, através do nascimento e fechamento das firmas (tabela 2). Observa-se que as pequenas empresas apresentam melhor desempenho que as microempresas, porém em níveis bem abaixo das médias e grandes firmas.

TABELA 2 – DINÂMICA DE NASCIMENTO, FECHAMENTO E SOBREVIVÊNCIA DAS FIRMAS.

	MICRO		PEQUENA	MÉDIA	GRANDE	TOTAL
	0-4	5-19	20-99	100-499	500+	
Firmas Existentes em 1995	1.228.610	390.604	112.254	25.172	5.014	1.761.654
Firmas fechadas – 1996/2000	-597.361	-114.922	-28.893	-5.404	-825	-747.405
Firmas Vivas até 2000	631.249	275.682	83.361	19.768	4.189	1.014.249
Firmas Nascidas entre 1996 e 2000	1.407.007	224.832	41.656	6.469	959	1.680.923
Firmas Fechadas – 1996/2000	-422.992	-43.370	-7.594	-1.176	-111	-475.243
Firmas Vivas até 2000	984.015	181.462	34.062	5.293	848	1.205.680

Obs.: Para efeito de comparação, o porte considerado nas firmas ativas em 2000 corresponde ao porte em 1995 ou no ano de criação.

Fonte: adaptado de Najberg e Puga (2002, p. 154)

Dentre os estudos sobre a competitividade na pequena e média empresa destaca-se a análise de Kruglianskas (1996, p. 08-10), que cita os estudos de Pratten (1991), onde foram identificadas como principais fontes de competitividades das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) o “desenvolvimento de produtos” e a “qualidade dos serviços propiciados aos clientes”, sendo que destas duas bases competitivas se originam outras como a flexibilidade, o tipo de serviços oferecidos aos clientes e eficiência, destacando ainda que

A flexibilidade, neste contexto, refere-se à capacidade das PMEs para responder prontamente às demandas de seu mercado, mediante a adaptação de seus produtos às mudanças empreendidas por seus clientes. Tal flexibilidade resulta não só das estruturas menos formalizadas, como dos equipamentos menos especializados e que permitem, mais facilmente, introduções de alterações e adaptações.

Em sua análise sobre a inovação tecnológica nas pequenas e médias empresas, Reis (2004, p. 87-90) comenta que a interações com fornecedores é uma importante fonte de inovação e que um dos principais fatores de inovação para a PMEs é o fornecimento de bens de equipamentos e sistemas a serem usados nos processos. Entretanto, o autor alerta que “as evidências não apontam que as pequenas empresas tenham maior eficiência do que as grandes empresas.”.E ainda, que alguns autores consideram a PMEs mais inovadoras que as grandes.

A lógica desse pensamento é que as PMEs inovam mais porque têm menos a perder, ou mais a ganhar, enquanto que as médias e grandes empresas não apresentam a flexibilidade das PMEs para alterações rápidas em seu *modus operandi*.

3.5.1 Principais características da inovação na pequena empresa

A análise em questão permite uma visão geral sobre como a pequena empresa nacional pode desenvolver inovações tecnológicas como os obstáculos relativos a curto tempo de vida e tempo médio de existência, melhor probabilidade de sobrevivência que as microempresas, flexibilidade para responder rapidamente às demandas do mercado; apropriação de tecnologias de fornecedores.

4 METODOLOGIA

Para Gil (1999, p. 44), uma pesquisa pode ser definida como “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico” sendo que o seu objetivo principal é encontrar respostas para os problemas propostos através de procedimentos científicos.

Yin (2001, p. 19-37) faz uma análise comparativa sobre a metodologia de estudo de caso com outras estratégias de pesquisa, destacando que não deve haver uma estrutura hierárquica sobre as diferentes possibilidades de investigação científica e que tal metodologia se aplica tanto para procedimentos descritivos quanto exploratórios ou explanatórios. No modelo descrito no Quadro 5, Yin (1999, p. 24) compara cinco métodos de pesquisa científica.

QUADRO 5– SITUAÇÕES RELEVANTES PARA DIFERENTES TIPOS DE ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

Estratégia	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	Como, por que	Sim	Sim
Levantamento	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como, por que	Não	Não
Estudo de caso	Como, por que	Não	Sim

Fonte: adaptado de Yin (1999, p. 24)

Para justificar a utilização do estudo de caso, Yin (2001, p. 28) afirma que a vantagem da utilização da metodologia do estudo de caso se dá quando “faz-se uma questão do tipo ‘como’ ou ‘por que’ sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”.

A natureza da pesquisa desenvolvida neste trabalho é descritiva que, para Gil (1999, p. 44) pode ser conceituada como sendo a atividade que tem por objetivo principal descrever as características de um determinado fenômeno ou população ou o estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas.

A seqüência de atos praticados para o estudo de caso, segundo Nachmias & Nachmias apud Yin (2001, p. 41), determina que um projeto de pesquisa “conduz o pesquisador através do processo de coletar, analisar e interpretar observações. É um *modelo lógico de provas* que lhe permite fazer inferências relativas às relações causais entre as variáveis sob investigação”.

A capacidade de aprofundamento em um determinado tema é defendido por Gil (1999, p. 72), quando analisa que o estudo de caso é marcado por um profundo estudo de um ou poucos objetos, o que permite ao pesquisador o seu conhecimento amplo e detalhado, o que seria praticamente impossível através de outras estratégias de pesquisa.

Buscando uma diferenciação entre os modelos de estudo de caso, Yin (2001, p. 33-36) orienta que a pesquisa de estudo de caso pode apresentar duas variantes: estudo de caso único e estudo de casos múltiplos. Optou-se pela realização de um estudo de caso único neste trabalho com base no terceiro dos fundamentos apresentados por Yin (2001, p. 61-67) como sendo justificadores para tal escolha:

- Quando a teoria formulada pode ser testada através do caso em estudo;
- Quando o caso é único ou extremo;
- Quando o caso é revelador (fenômeno antes inacessível à investigação científica);
- Quando for o caso-piloto de estudo de casos múltiplos.

O autor alerta ainda que “embora já se tenha pensado bastante que os estudos de caso sejam uma pesquisa ‘fácil’, a pesquisa de estudo de caso é notavelmente complicada” destacando que esse é um paradoxo onde “quanto mais ‘fácil’ for uma estratégia de pesquisa, mais difícil será para realizá-la”. Yin (2001, p. 62) recomenda a utilização de um estudo de caso único quando ele representa um caso decisivo para testar uma teoria formulada, ressaltando que

A teoria especificou um conjunto claro de proposições, assim como as circunstâncias nas quais se acredita que as proposições sejam verdadeiras. Para confirmar, contestar ou estender a teoria, deve existir um caso único, que satisfaça todas as condições para testar a teoria.

A essência de um estudo de caso é tentar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, identificando o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e seus respectivos resultados segundo Schramm apud Yin (2001, p. 31).

Quanto aos critérios de importância para a composição de um projeto de pesquisa, Yin (2001, p. 42) classifica os seguintes critérios:

- As questões do estudo;
- Suas proposições, se houver;
- Sua unidade de análise;
- A lógica que une os dados às proposições; e
- Os critérios para se interpretar as descobertas.

Mediante a observância desses critérios, a questão de pesquisa do presente trabalho foi constituída da seguinte maneira:

Como se dá o desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira cujo principal gestor não utiliza formalmente conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas?

Como proposição do estudo, este trabalho busca verificar se o desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira pode se dar pela utilização intuitiva de conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas pelo seu principal administrador.

Quanto à unidade de análise, este estudo restringe-se à verificação do uso de metodologias de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas.

Quanto à lógica de unir os dados às proposições, este estudo estabelece como padrões de avaliação a existência e, em caso positivo, os mecanismos de formalização das estratégias da empresa, como planejamentos estratégicos,

comunicações internas, folhetos promocionais, peças publicitárias, entre outros mecanismos de explicitação estratégica.

O critério para interpretação das descobertas é a contraposição dos resultados obtidos nos procedimentos de coleta de dados com o referencial teórico utilizado.

Uma vez estabelecidos os critérios acima, é importante observar os critérios para julgar a qualidade de um projeto de pesquisa estabelecidos na doutrina, devidamente adaptados por Yin (2001, p. 55) para um estudo de caso, conforme descrito no quadro 6.

QUADRO 6 – TÁTICAS DO ESTUDO DE CASO PARA QUATRO TESTES DE PROJETO

Testes	Tática do estudo de caso	Fase da pesquisa na qual a tática deve ser aplicada
a) Validade do construto	Utiliza fontes múltiplas de evidências	Coleta de dados
	Estabelece encadeamento de evidências	Coleta de dados
	O rascunho do relatório estudo de caso é revisado por informantes-chave	Composição
b) Validade interna (não aplicável para estudo de caso descritivo)	Faz adequação ao padrão	Análise de dados
	Faz construção da explicação	Análise de dados
	Faz análise de séries temporais	Análise de dados
c) Validade externa	Utiliza lógica de replicação em estudos de casos múltiplos	Projeto de pesquisa
d) Confiabilidade	Utiliza protocolo de estudo de caso	Coleta de dados
	Desenvolve banco de dados para o estudo de caso	Coleta de dados

Fonte: adaptado de Yin (2001, p. 55)

Para descrever os quatro grupos de avaliação constantes do quadro 6, Yin (2001, p. 56) optou por utilizar a definição apresentada por Kidder & Judd (1986)

onde os autores indicam que a validade interna é aplicável apenas para estudos explanatórios ou causais, e não para estudos descritivos ou exploratórios.

Na constituição do presente estudo foram observados os critérios válidos para um estudo de caso, quais sejam:

a) Validade do construto: Segundo Yin (2001, p. 105) existem vários tipos de fontes para a coleta de dados que podem ser utilizados em um projeto de pesquisa. Neste trabalho foram consideradas oportunas para utilização as seguintes fontes de evidências que demonstram coerente encadeamento entre si:

Documentação: serão utilizados como elementos confirmatórios e de valorização das informações estratégicas apresentadas pelo entrevistado, conforme descrito no Apêndice A – Protocolo para condução do estudo de caso Ensacadeiras Sat Paraná Ltda., item II – Questões para estudo de caso, subitem “Evidências para contra-posição com as informações colhidas do entrevistado”.

Registros em arquivos: serão utilizados como elementos confirmatórios e de valorização das informações estatísticas apresentadas pelo entrevistado, conforme descrito no Apêndice A – Protocolo para condução do estudo de caso Ensacadeiras Sat Paraná Ltda., item II – Questões para estudo de caso, subitem “Evidências para contraposição com as informações colhidas do Sr. Edson da Silva”.

Entrevistas: Realizadas com a finalidade de obter explicitar o pensamento estratégico do principal gestor da empresa e conduzidas mediante observância do conforme descrito no Apêndice B – Roteiro para condução de entrevista - Ensacadeiras Sat Paraná Ltda.

Observação direta: Utilizada para melhor entendimento do sistema de funcionamento da empresa e também das implicações sobre sua formulação estratégica. Segundo Yin (2001, p. 115) a observação direta permite uma melhor compreensão dos fatores influentes no estudo de caso citando, como exemplo, que

“se o estudo de caso for sobre uma nova tecnologia, por exemplo, observar essa tecnologia no ambiente de trabalho prestará uma ajuda inestimável para compreender os limites ou os problemas dessa nova tecnologia”.

Ao todo, foram realizadas três sessões de entrevistas com o Sr. Edson da Silva, tendo sido gravadas em meio eletrônico e posteriormente submetidas à apreciação e validação do entrevistado mediante assinatura de autoria nas folhas de transcrição.

Antes e após as entrevistas, o empresário franqueou pleno acesso às dependências da empresa, para que fossem realizadas observações, onde foi possível comprovar as informações prestadas.

A empresa ainda permitiu o exame de documentos, relatórios, demonstrativos e outros materiais de seu uso dentro dos escritórios da Ensacadeiras Sat Paraná Ltda, doravante denominada apenas Sat, ciente que tais informações poderiam servir de confirmação e embasamento para o presente trabalho. Entretanto, foi estabelecido compromisso verbal com a empresa no sentido que dados de qualquer natureza que pudessem comprometer ou vulnerabilizar a empresa perante seus concorrentes não seriam divulgados publicamente. Foram analisados:

- balanços contábeis e relatórios gerenciais relativos ao período de 1994 a 2004;
- Catálogos técnicos de produtos;
- O mapeamento de fábricas de adubo instaladas no Brasil realizado pela empresa e o relatório com o número de máquinas Sat Paraná por unidade em funcionamento por unidade fabril;
- Plano de metas comerciais da empresa;
- Ordens de produção, documentos relativos à compra de matéria-prima e relacionamento com fornecedores, pedidos de compra e notas fiscais de venda;
- Ordens internas existentes e em vigor.

Quanto ao relatório de estudo de caso, optou-se pela observância do estilo pergunta-resposta, mediante cruzamento das informações obtidas com as informações buscadas conforme Apêndice B – Roteiro Protocolo para condução de entrevista - Ensacadeiras Sat Paraná Ltda.

A empresa Ensacadeiras Sat Paraná Ltda foi escolhida para ser objeto do presente estudo por reunir algumas das características gerais determinadas por Yin (2001, p. 179-185) como relevantes para que um estudo de caso seja considerado exemplar:

O estudo de caso deve ser significativo: preliminarmente à execução deste estudo, considerou-se pouco comum que pequenas empresas brasileiras que não dispõem de mecanismos formais de gestão como pesquisa e desenvolvimento, elaboração estratégica e gestão do conhecimento, entre outras, também sejam capazes de promover a inovação tecnológica através do conhecimento e capacidade de seus gestores, onde o saber fazer (técnica) compensa uma eventual deficiência do conhecimento científico. Por conta disso, o estudo sobre a empresa pode ser caracterizado como um caso não usual, de interesse público geral e apresenta questões de importância nacional;

O estudo de caso deve ser completo: A disponibilidade da empresa em franquear livre acesso a todos os documentos, bem como a disposição do principal gestor da empresa, Sr. Edson da Silva, em prestar todos os esclarecimentos solicitados e conceder tantas entrevistas quantas necessárias, demonstra a possibilidade de realização de um estudo completo;

O estudo de caso deve considerar perspectivas alternativas: O presente trabalho não pretende ser conclusivo em seu levantamento de dados e conclusões, pois manteve não só o objetivo de confrontar a teoria escolhida com a prática, como também proporcionou a coleta de informações periféricas aos objetivos principais;

b) Validade interna: não aplicável a estudos de casos descritivos.

c) Validade externa: Yin (2001, p. 58) analisa a postura de alguns críticos da estratégia de estudo de caso quando criticam esta metodologia pela dificuldade de generalização dos resultados tal qual uma pesquisa quantitativa, lembrando que a segunda é estabelecida em generalizações estatísticas enquanto que o estudo de caso é uma generalização analítica. Nesta última, o pesquisador busca generalizar um conjunto de resultados específico a alguma teoria mais abrangente. Segundo Yin (2001, p. 59)

O problema reside na própria noção de generalização a outros estudos de caso. De preferência, o analista deveria tentar generalizar suas descobertas para uma “teoria”, em analogia à maneira como o cientista generaliza de resultados experimentais para teorias (observe que o cientista não tenta selecionar experimentos “representativos”).

O presente trabalho foi realizado com a utilização de um estudo de caso e a correlação entre o tema que se pretendia investigar, os objetivos da pesquisa, a teoria apresentada e as questões utilizadas no instrumento de coleta de dados estão apresentados no quadro 7:

QUADRO 7 – CORRELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS DA PESQUISA, TEORIA APRESENTADA E QUESTÕES UTILIZADAS NA COLETA DE DADOS

Tema	Objetivos	Assunto	Referência no trabalho	Referências Bibliográficas	Ref Rot. Entrev.
Contextualização	Questões para contextualização da empresa e do seu principal gestor	Experiência Profissional	1. Introdução	Reis (2004), Silva Neto (2004), Chambers e Johnston (2003), Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998), Ghemawat (2000), Reis e Carvalho (2002), Mañas (1999)	1 a 4
		Motivo para criação da empresa			5
		Experiência no setor de atuação			6
		Características da empresa			7 a 11
Estratégia	Posicionamento estratégico utilizado	Conhecimento sobre estratégia	2.1 Análise Conceitual	Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998), Ghemawat (2000), Laurindo e Carvalho (2003), Tzu (1994), Porter (1999), Maximiano (2000), Chiavenato (1999), Oliveira (2001), Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), Mintzberg e Quinn (2001), Mendonça (1987).	12 a 15

	Perspectivas sobre emergência de estratégias na empresa	Formas de elaboração estratégica diante do inesperado	2.2 Estratégias Emergentes	Mariotto (2003), Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), Mintzberg e Quinn (2001), Ansoff e McDonnell (1993)	16 a 20
	Estratégias Competitivas	Forma de atuar perante a competitividade	2.3 Estratégias Competitivas	Laurindo e Carvalho (2003), Porter (1999), Maximiano (2000), Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), Mintzberg e Quinn (2001), Reis (2004), Dahab et al (1995), João (2003), Hammel e Prahalad (1995), Karlöf (1999)	21 a 43
	Metodologias Estratégicas	Verificar se a gestão apresenta atitudes enquadráveis na metodologia em questão	2.4 1 Análise SWOT	Moysés Filho et al (2003), Ghemawat (2000), Laurindo e Carvalho (2003),	44 a 47
	Metodologias Estratégicas	Verificar se a gestão apresenta atitudes enquadráveis na metodologia em questão	2.4.2. Modelo das Cinco Forças Competitivas de Porter	Dahab (1995), Porter (1999), Ghemawat (2000), Laurindo e Carvalho (2003),	48 a 80
	Planejamento Estratégico	Verificar se a empresa utiliza essa metodologia	2.5 Planejamento Estratégico	Bateman e Snell (1998), Maximiano (2000), Megginson, Mosley e Pietri, Jr. (1998), Oliveira (2001), Montana e Charnov (2001), Drucker (1998), Ansoff (1983), Ansoff e McDonnell (1993)	81 a 88
Inovação Tecnológica	Estratégias Tecnológicas	Verificar a postura da empresa quanto a internalização de	3. Inovação Tecnológica	Reis (2004), Dahab et al (1995), Dahab et al (1995), Kruglianskas (1996), Piovezan (2003), João (2003),	89 a 127

		tecnologia		Leifer, O'connor e Rice (2002), Porter (1999), Laurindo e Carvalho (2003), Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), Coutinho e Bomtempo (2004), Najberg e Puga (2002),	
--	--	------------	--	---	--

Fonte: o autor

d) Confiabilidade: Segundo Yin (2001, p. 89) o protocolo para o estudo de caso é uma das táticas importantes para elevar a confiabilidade de pesquisa, ao mesmo tempo em que serve para orientar o pesquisador na condução da pesquisa. No presente estudo foi utilizado o protocolo de pesquisa descrito no Apêndice A – Protocolo para condução do estudo de caso Ensacadeiras Sat Paraná Ltda, sendo que o perfil do Sr. Edson da Silva é apresentado na seção 5.1 deste trabalho.

Efetivamente, as entrevistas realizadas foram referendadas pela observação direta realizada durante as entrevistas e pela análise dos documentos apresentados pela empresa.

4.1 O CASO SAT PARANÁ

A partir da questão de pesquisa proposta neste trabalho, foi identificada a empresa abaixo indicada, que reúne as características fundamentais estabelecidas no objetivo geral:

- Empresa brasileira de pequeno porte
- Administrada por gestor sem conhecimento de metodologias de gestão
- Que consegue promover inovações tecnológicas

Após uma entrevista prévia com o proprietário da empresa que reuniu tais requisitos, foi definida como objeto do presente estudo de caso a empresa:

Ensacadeira Sat Paraná Indústria e Comércio de Balanças Ltda.

Rua Euclides Correia Ribas, 200 – Jardim Carvalho

Ponta Grossa – Paraná – CEP 84016-400 - Fone: 42-3238-3888

CNPJ: 02.424.358/0001-77

A empresa, doravante denominada apenas como Sat ou Sat Paraná, foi criada pelo seu atual proprietário, Edson da Silva, em 17 de junho de 1994, tendo como objetivo inicial desenvolver e fabricar ensacadeiras equipadas com balanças com precisão para o ensaque de fertilizantes, cimento, argamassa, sal mineral, ração, cal, calcário, sementes, fécula de mandioca, farinha, produtos químicos, entre outros.

Segundo informações prestadas pela própria empresa, a Sat é líder no mercado nacional de ensacadeiras, com alta tecnologia, precisão e produtividade, sendo pioneira em ensacadeiras eletrônicas com pesagem e autocorreção.

Em sua linha de produtos, oferece ensacadeiras mecânicas, semi-automáticas, eletrônicas, o modelo denominado SAT III (figura 1) que é controlado por CLP (Controlador Lógico Programável), Comando Dosador, Automação Industrial e Pesagem para Big-Bag (enquanto a sacaria padrão para adubos varia entre 25 a 50 quilos, as embalagens denominadas “big bag” suportam até 1200 quilos de produto).

Ensacadeira Eletrônica Sat III



FIGURA 12– ENSACADEIRA ELETRÔNICA FABRICADA PELA SAT PARANÁ

Fonte: a empresa

É também o único fabricante no Brasil do robô aplicador de saco automático (figura 2), para sacaria valvulada de ráfia (tecido de polipropileno trançado) ou papel, a partir de tecnologia totalmente desenvolvida pela empresa.

APLICADOR DE SACO AUTOMÁTICO



FIGURA 13 – APLICADOR DE SACO AUTOMÁTICO FABRICADO PELA SAT PARANÁ

Fonte: a empresa

A empresa fabrica e comercializa peças de reposição para os equipamentos que industrializa, com destaque para o cilindro pneumático sintético grafitado que foi criado, desenvolvido e patenteado pela Sat Paraná e que é comercializado para indústrias de diferentes setores, inclusive na área química, onde há necessidade de materiais que não sejam suscetíveis ao processo agressivo de corrosão, pela sua natureza de alta durabilidade e baixo custo.

O proprietário possibilitou acesso aos demonstrativos contábeis e gerenciais da empresa dos últimos dez anos para efeito da determinação do seu porte, não autorizando, entretanto, que tais informações fossem divulgadas publicamente.

Ao direcionar este trabalho para uma empresa de pequeno porte, houve a necessidade de conceituação do que é uma empresa nesta categoria. Conforme ilustra Kruglianskas (1996, p. 7) “o modo de classificar as empresas quanto ao seu porte varia de autor para autor”.

Buscou-se inicialmente o amparo legal através do Estatuto de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte – Lei 8.941 de 05 de outubro de 1999 (Brasil,1999) – onde o critério estabelecido é a receita bruta anual e se considera microempresa aquela que tem receita anual bruta igual ou inferior a R\$ 244.000,00 e pequena empresa onde esse valor não excede a R\$ 1.200.000,00.

Também o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES (2005), que serve como indicador do entendimento do mercado financeiro nacional acerca do tema, utiliza o critério de classificação do porte de empresas pela renda bruta anualizada com faixas diferenciadas do Governo Federal, onde microempresa é aquela cuja renda bruta anual é de até R\$ 1.200.000,00 e pequena empresa é aquela que tem esse valor situado acima de R\$ 1.200.000,00 e abaixo de R\$ 10.500.000,00.

Embora tais critérios tenham sua validade reconhecida, há que se considerar outros fatores que podem servir como indicadores do porte de uma empresa. Foi assim o entendimento de Kruglianskas (1996, p. 7) quando preferiu utilizar o critério de número de funcionários, onde empresas com até 20 funcionários são tratadas como microempresas, até 100 funcionários como pequenas empresas, e como médias aquelas com mais de 100 e menos de 500 funcionários.

Diante dos diferentes critérios ora descritos, optou-se pela utilização do critério definido pelo BNDES em consonância com o critério utilizado por Kruglianskas, sendo necessário o enquadramento concomitante nos dois parâmetros.

Assim, para ser considerada como pequena empresa neste estudo, uma empresa deve apresentar renda bruta anual superior ou igual a R\$ 1.200 mil e abaixo de R\$ 10.500.000,00, bem como um número de funcionários maior que 20 e menor que 100. O cumprimento de apenas um dos critérios eleva automaticamente a categoria de uma empresa para o critério imediatamente posterior.

Desta forma, pôde-se determinar que a empresa Sat Paraná está situada na faixa de renda bruta anual superior ou igual a R\$ 1.200.000,00 e abaixo de R\$ 10.500.000,00, bem como, o número de funcionários da empresa é maior que 20 e menor que 100, em cumprimento aos critérios metodológicos estabelecidos neste estudo.

O segundo fator determinante para a seleção da empresa é o perfil do fundador e principal gestor da empresa. O Sr. Edson da Silva possui como formação educacional apenas o ensino fundamental incompleto, tendo interrompido seus estudos quando cursava a oitava série, embora tenha participado de diversos cursos de qualificação técnica durante sua carreira profissional e empresarial.

Por fim, o terceiro e principal fator determinante para a escolha da empresa Ensacadeira Sat Paraná é o fato que, segundo estimativa do entrevistado, ao concluir dez anos de existência, a empresa comemora a marca de 80% (oitenta por cento) das máquinas atualmente em funcionamento nas indústrias de adubo instaladas no Brasil, tendo neste período requerido cinco patentes junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, sendo que duas delas já foram concedidas.

Essas características justificam a escolha da empresa Ensacadeira Sat Paraná Ltda como objeto do estudo de caso.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo deste capítulo é apresentar e analisar os dados obtidos nas entrevistas realizadas com o fundador e sócio-proprietário da empresa objeto do presente estudo de caso, Sr. Edson da Silva.

Para atingir os objetivos propostos, foi elaborado um roteiro para condução de entrevista dividido em blocos de informações que, por sua vez, foram subdivididos neste capítulo em Resultados e Análise dos Resultados.

O Bloco I trata das informações necessárias para a contextualização da empresa e de seu principal gestor, abordando questões relativas à qualificação do Sr. Edson da Silva e os motivos que o levaram a criação da Sat Paraná.

O Bloco II aborda questões relativas à empresa especificamente, como sua evolução no mercado, produtos comercializados, entre outros.

O Bloco III trata das questões relacionadas ao referencial teórico utilizado neste trabalho, e sua existência ou não empresa, sendo segmentado nas seguintes questões:

- Conceitos sobre estratégia
- Estratégias emergentes
- Estratégias competitivas
- Metodologias estratégicas
- Planejamento estratégico
- Estratégias tecnológicas

O Bloco IV apresenta uma síntese das impressões obtidas sobre o Sr. Edson da Silva durante a realização das entrevistas.

5.1 BLOCO I – QUESTÕES PARA CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA E DO SEU PRINCIPAL GESTOR

Os primeiros seis itens constantes do Roteiro para Condução de Entrevista buscaram descrever o perfil do Sr. Edson da Silva, fundador da empresa. Seu nível

de estudo é a oitava série do ensino fundamental. Começou a trabalhar com 16 anos, em 1970, e atuou como empregado até 1994 em diversas indústrias produtoras de adubo localizadas nos Estados do Rio Grande do Sul e do Paraná. Seu conhecimento técnico provém de cursos profissionalizantes (marcenaria, torneiro mecânico, compressores, pneumática, elétrica, hidráulica, projetista e aplicação de materiais) cursados antes ou enquanto trabalhava como funcionário nas indústrias de adubo. Após a abertura da empresa não participou mais de qualquer curso estruturado de qualificação.

Seu conhecimento prático decorre das funções que exerceu: mecânico industrial, encarregado da manutenção de veículos, elétrica e mecânica industrial, instalações civis, montador de equipamentos industriais (misturadores de adubo), chefia geral de manutenção de unidade industrial, chefia de planejamento de manutenção, supervisor de manutenção.

Quando atuava como supervisor de manutenção em uma unidade industrial situada em Ponta Grossa, Paraná, passou a analisar o funcionamento das ensacadeiras que a indústria utilizava na época. Como eram todas ensacadeiras mecânicas, passou a tentar desenvolver um mecanismo eletrônico que possibilitasse aferir o peso no ato do ensacamento.

A partir do desenvolvimento deste produto (controle eletrônico do peso) para as ensacadeiras mecânicas, percebeu que esta era uma necessidade não apenas da indústria onde trabalhava, mas do mercado em geral. Foi quando decidiu abrir a própria empresa, 1994, surgindo a Ensacadeiras Sat Paraná Ltda.

Um dos objetivos específicos do presente trabalho é analisar o comportamento deste empresário que, efetivamente, não tem conhecimento acadêmico sobre metodologias de gestão. O histórico do Sr. Edson da Silva demonstra o perfil de um empreendedor que, baseado em sua experiência de vida e na sua capacidade técnica, conseguiu fundar e gerir com sucesso a empresa.

Nas entrevistas, demonstrou que teve a oportunidade de freqüentar diversos cursos técnicos, porém nenhum deles voltado à área de gestão. Efetivamente, a empresa não surgiu decorrente de um planejamento, mas sim, a partir do interesse

em aproveitar uma oportunidade de mercado, que percebeu, para comercializar os seus equipamentos, conforme síntese apresentada no quadro 8.

QUADRO 8 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AO PRINCIPAL GESTOR DA EMPRESA

I - Questões para contextualização do principal gestor da empresa	
1) Formação escolar e técnica do principal gestor	Fundamental incompleto
2) Há quantos anos começou a trabalhar e em que empresa?	Há 24 anos em indústrias de adubo
3) Em quais empresas de quais setores trabalhou até fundar a SAT PARANA LTDA?	Adubos Trevo, Grupo Ipiranga Serrana
4) Qual o seu grau de escolaridade e quais os cursos freqüentou?	8ª série incompleta do Ensino Fundamental. Cursos profissionalizantes marcenaria, torneiro mecânico, compressores, pneumática, elétrica, hidráulica, projetista e aplicação de materiais
5) Qual o motivo que o levou a abrir a SAT PARANA LTDA?	A partir do desenvolvimento de solução eletrônica para ensacadeiras mecânicas para a empresa onde trabalhava, percebeu existência da mesma demanda por outras empresas.
6) Qual era a sua experiência no setor onde atua hoje a SAT PARANA LTDA antes que a fundasse?	24 anos em manutenção de indústrias de adubo.

Fonte: o autor

5.2 BLOCO II – QUESTÕES RELATIVAS À EMPRESA

O marco temporal para equalização das informações relativas a empresa foi estipulado neste trabalho como sendo dezembro de 2004, época em que foi realizado o segundo encontro com o Sr. Edson da Silva. Para contextualizar a empresa foram utilizados os itens indicados no Roteiro para Condução de Entrevista sob números 7 a 11.

A empresa se demonstra de pequeno porte segundo critérios eleitos neste estudo, uma vez que possui 35 funcionários e sua renda bruta anual se enquadra entre R\$ 1.200.000,00 e R\$ 10.500.000,00.

A Sat apresenta histórico de crescimento significativo de seu faturamento, conforme apresentado sob a forma de gráfico na figura 14, tendo elevado em vinte e duas vezes o seu faturamento no décimo ano, quando comparado ao primeiro ano de funcionamento.

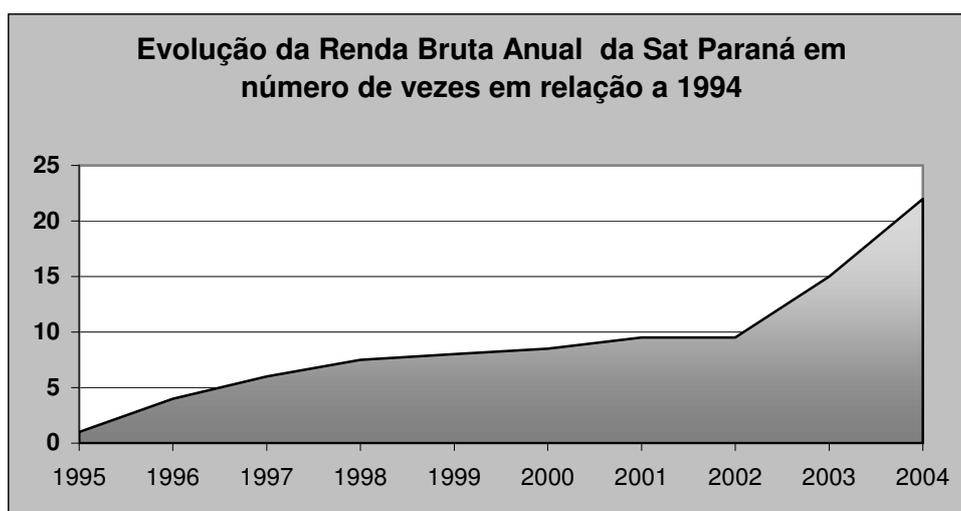


FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DA RENDA BRUTA ANUAL DA SAT PARANÁ

Fonte: O autor

Quando questionado sobre a variação histórica da rentabilidade da empresa, o Sr. Edson informou que, pela sua dificuldade na gestão financeira, não tinha elementos que pudessem servir para a constituição de um histórico comparativo de rentabilidade. Revelou que, nos primeiros cinco anos da empresa, acumulou um patrimônio pessoal decorrente da rentabilidade da empresa, mas que nos cinco anos seguintes acabou tendo que vender este patrimônio para dar suporte financeiro à empresa.

Sua atividade comercial está concentrada na produção e comercialização de ensacadeiras voltadas principalmente para o ramo de adubos e de equipamentos correlatos, como peças de manutenção (cilindros pneumáticos) e de automação da atividade de ensacamento. As peças de manutenção participam no faturamento da empresa em 20% (vinte por cento).

O mercado de atuação da empresa está restrito em mais duas principais empresas fabricantes de ensacadeiras, sendo uma nacional e outra alemã. Depois de dez anos de atividades, estima que 80% (oitenta por cento) das ensacadeiras em funcionamento nas indústrias de adubo existentes no Brasil sejam da marca Sat Paraná.

No início, a empresa era baseada unicamente na capacidade do seu fundador em fabricar o equipamento. Segundo ele, o primeiro ano foi muito ruim e a empresa “não tinha nenhum planejamento para onde crescer e até onde ela iria evoluir, só vendia a máquina porque todo mundo gostava”.

O funcionamento operacional da empresa mudou desde o seu início, deixando de se caracterizar por um processo de verticalização de produção, onde não só um grande número peças e componentes eram fabricados pela própria empresa, como sua comercialização, também era efetuada diretamente.

Atualmente, boa parte do processo de fabricação de peças e de componentes foi terceirizada, transformando a empresa para um perfil de montadora. Também a parte comercial foi terceirizada, embora funcione junto às instalações da fábrica.

Apesar de tais mudanças, o desenvolvimento de adaptações e customização dos equipamentos comercializados pela Sat Paraná ainda depende consideravelmente do conhecimento técnico do Sr. Edson da Silva. Durante a entrevista, ele revelou que o departamento comercial atua com autonomia plena na venda de equipamentos padronizados, mas que depende essencialmente de sua participação pessoal quando a demanda dos clientes exige adaptações ou alterações no padrão do equipamento.

As mudanças realizadas na empresa durante os seus dez anos de existência ocorreram de forma natural como uma consequência do método de aprendizagem pela tentativa e erro, sem demonstrar quaisquer fatores de aquisição de conhecimento teórico a respeito de gestão de empresas.

São fortes os indícios da ausência do uso de metodologias de gestão como, por exemplo, a não existência de histórico de rentabilidade, o acúmulo patrimonial verificado durante a primeira metade da sua existência e a efetiva venda do patrimônio para sanar as dificuldades financeiras enfrentadas durante os cinco anos

que se sucederam. Entretanto, ao mesmo tempo em que não há indícios de aquisição de conhecimento sobre gestão, há fatores relevantes quanto ao desempenho positivo da empresa, seja através da evolução do faturamento, seja através da participação no mercado de ensacadeiras para indústrias de adubo.

Há ainda ações voltadas para a redução do custo operacional fixo da empresa através da terceirização de boa parte da produção, alterando substancialmente o perfil da empresa de fabricante verticalizada para o papel de montadora.

Efetivamente, a Sat não apenas sobreviveu nos dez anos de sua existência, como também conseguiu por seus próprios meios, se organizar em direção ao futuro através de ações estratégicas desprovidas de planejamento prévio e estruturado e baseadas tão somente nas decisões de seu principal gestor, Sr. Edson da Silva, conforme síntese apresentada no quadro 9.

QUADRO 9 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS À EMPRESA

II - Questões relativas à empresa	
7) Qual é o número atual de funcionários?	35 funcionários em dezembro de 2004.
8) Evolução do faturamento desde a fundação (se não for possível em valores, em % sobre o atual)?	1º ano = "x"; 2º ano 4 vezes "x", 3º ano 6 vezes "x", 4º ano 7,5 vezes "x", 5º ano 8 vezes "x", 6º ano 8,5 vezes "x", 7º ano 9,5 vezes "x", 8º ano 9,5 vezes "x", 9º ano 15 vezes "x", 10º ano 22 vezes "x" de faturamento.
9) Qual a evolução da rentabilidade da empresa?	A empresa apresentou variação na sua rentabilidade influenciada pelo aumento das despesas financeiras e gestão de custos fixos. Nos primeiros cinco anos a rentabilidade permitiu a formação de patrimônio pessoal do sócio. Nos últimos cinco anos, esse patrimônio foi parcialmente consumido no pagamento de dívidas.
10) Quais os principais produtos comercializados?	Ensacadeiras (eletrônicas e mecânicas), Robô aplicador de saco, e respectivas peças para manutenção, com destaque para os cilindros pneumáticos com cabeçotes sintéticos.
11) Faça um breve histórico no mercado de atuação?	A Sat Paraná foi criada para a fabricação e venda de ensacadeiras eletrônicas destinadas inicialmente indústrias de adubo. Em dez anos, a empresa

	<p>conseguiu com que aproximadamente 80% (oitenta por cento) das ensacadeiras em funcionamento nas indústrias de adubo instaladas no Brasil sejam de sua fabricação. (dados estimados e fornecidos pela própria SAT – base dez/2004). A experiência do Sr. Edson se mostra como o grande diferencial da empresa, pois através dela que se fazem as devidas orientações sobre a melhor forma de funcionamento das ensacadeiras em cada indústria.</p>
--	--

Fonte: o autor

5.3 BLOCO III QUESTÕES RELATIVAS AO REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi subdividido em grupos específicos com o objetivo de análise fracionada e progressiva dos conceitos teóricos utilizadas pela empresa.

Tais conceitos constituem os seguintes títulos:

- Conceitos sobre estratégia
- Estratégias emergentes
- Estratégias competitivas
- Planejamento estratégico
- Estratégias tecnológicas

5.3.1 Conceitos sobre estratégia

O conceito de estratégia para o entrevistado se demonstra fortemente relacionado ao desempenho comercial da empresa. A Sat Paraná não possui um modelo formalizado de estratégia empresarial. A análise do ambiente externo, especificamente do mercado em seu aspecto comercial, é tida pelo entrevistado como sendo sinônimo de uma estratégia.

Quando apresentados os itens constantes do Roteiro para Condução de Entrevista de números 12 a 15, o Sr. Edson afirmou que a empresa depende da área comercial e que, por conseqüência, a elaboração estratégica deve ser de responsabilidade desta área através da determinação de metas de faturamento e de ações junto a clientes.

Um bom exemplo é quando questionado se a empresa tem algum tipo de planejamento para uma área específica e, como resposta, o Sr. Edson respondeu estar iniciando na empresa ações voltadas ao planejamento e que são baseadas especificamente na área comercial através de metas de vendas e de rentabilidade nos negócios com as fábricas que utilizam as máquinas da Sat, ou seja, clientes.

Efetivamente, constatou-se que o Sr. Edson da Silva desconhece os conceitos acadêmicos de estratégia e suas principais características.

O conceito de estratégia é amplo e deve abranger todas as áreas da empresa. Entretanto, para o entrevistado, ela nasce e é delimitada a partir dos critérios comerciais da empresa. Ainda assim, tais critérios são avaliados na empresa basicamente por dois indicadores básicos: volume de vendas e percentual de descontos concedidos sobre o preço padrão, também chamado na Sat como rentabilidade do negócio. Pelo modelo de proposto por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 15-25) a estratégia é entendida na Sat como sendo um padrão, ou seja, ela se revela pela análise retrospectivas dos atos praticados pela empresa.

De fato, a empresa não dispõe de quaisquer instrumentos para a delimitação de objetivos e metas corporativos por sequer conhecer a amplitude do termo estratégia. Também não demonstra quaisquer mecanismos estruturados para a divulgação das estratégias que estão na mente do Sr. Edson. Entretanto, ainda assim vem conseguindo ganhar espaço em seu mercado de atuação porque, ao seu modo, busca atingir não apenas tais metas como também os planos que o seu principal gestor tem em mente e que são repassados de maneira não estruturada à equipe, conforme síntese apresentada no quadro 10.

QUADRO 10 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS SOBRE ESTRATÉGIA

III - Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas aos conceitos sobre estratégia	
12) O sr. considera que sua empresa possui estratégias definidas de atuação?	Considera que sim por ter planejamento de metas para a área comercial da empresa baseadas essencialmente em vendas e rentabilidade (entendida como decorrente dos descontos concedidos sobre o preço padrão).

	Entretanto, é a única amostra de planejamento formal existente na empresa
13) Sua empresa possui algum sistema formal de planejamento estratégico? Por quê da resposta?	Apenas para a área comercial e voltada a metas de visitação, faturamento e rentabilidade. A explicação é que toda a empresa depende da área comercial.
14) Tem conhecimento (ou já ouviu falar) sobre o que significa o conceito de estratégia empresarial?	Considera que se refere a mercado e planejamento. Considera que aquele que tiver um planejamento, tem uma estratégia.
15) Sua empresa tem algum sistema de planejamento como planos ou metas para alguma área específica?	Formalmente apenas para a área comercial. Durante a entrevista ficou evidenciado que o Sr. Edson possui planos para a empresa, entretanto, mantidos apenas em seu pensamento e sem divulgação sistematizada para a equipe.

Fonte: o autor

5.3.2 Estratégias emergentes

Assim como o conceito de estratégia, a noção sobre estratégias emergentes não é de conhecimento do Sr. Edson da Silva, conforme se observou no desenvolvimento dos quesitos constantes no Roteiro para Condução de Entrevista de números 16 a 20. Confirmando o direcionamento empresarial estratégico centrado na atividade comercial, o entrevistado respondeu aos questionamentos relativos às estratégias emergentes apresentando exemplos de flexibilidade diante de demandas dos clientes.

Em função da terceirização do departamento comercial, o entrevistado afirma que as estratégias da empresa (que se limitam à área comercial) apresentam flexibilidade em função das demandas dos clientes. Nestes casos, as decisões são tomadas em conjunto pelo fato de que os custos decorrentes da relação comercial são absorvidos pela equipe de vendedores terceirizada. Já no caso da industrialização dos equipamentos, as decisões são centralizadas na pessoa do Sr. Edson.

De fato, a empresa demonstra considerável flexibilidade para adaptar-se e atender às demandas dos clientes através de alterações em seus procedimentos padronizados. A implementação de tais mudanças nos processos da empresa é

considerada pelo entrevistado como sendo parte do processo de inovação. Entretanto, além de indicar que tais alterações ocorrem apenas no âmbito operacional da empresa, a ausência de uma estratégia formalizada torna difícil a determinação se, e o quanto, efetivamente houve a concepção de uma estratégia emergente.

Durante a entrevista, foi possível observar que a empresa possui duas atividades comerciais distintas. A primeira, de natureza terceirizada, que oferece produtos padronizados e que não demandam uma adaptação técnica para atendimento das necessidades dos clientes. Neste caso, o departamento comercial consegue conduzir o processo de comercialização e a fábrica se limita a produzir e entregar o equipamento.

A segunda decorre da capacidade técnica do Sr. Edson da Silva que, por conta do conhecimento operacional que possui sobre funcionamento de indústrias de adubo, permite o atendimento das necessidades dos clientes através de uma consultoria sobre possíveis soluções para problemas de ensacamento e que geram a comercialização dos equipamentos da empresa. Nestes casos, a consultoria pode tanto viabilizar a venda dos equipamentos padronizados da Sat através de correções no sistema de funcionamento industrial do cliente, quanto da customização das características dos equipamentos a serem fornecidos.

Para que possa ser considerada existente, a estratégia emergente não necessita decorrer necessariamente de uma estratégia previamente estabelecida, ratificando o modelo de estratégias emergentes como um fenômeno cognitivo, uma vez que as próprias estratégias da empresa, que estão apenas definidas na mente do Sr. Edson, acabam se formando na medida em que este vai agindo junto ao mercado.

Assim, constatou-se que o conceito de estratégias emergentes, embora desconhecido pela alta gestão, se revela na medida em que o único detentor do pensamento estratégico da empresa, o Sr. Edson da Silva, participa ativamente do processo de negociação com os clientes. A concepção estratégica da Sat efetivamente se formula na medida em que proporciona soluções aos clientes que, por sua vez, estimulam a empresa a inserir em sua linha de produtos aquela solução desenvolvida em caráter único para um determinado cliente.

Pelo modelo das estratégias emergentes como um fenômeno cognitivo, é o ato de analisar o comportamento passado que revela a estratégia adotada. De fato, mesmo na área comercial, as estratégias decorrem do relacionamento com o cliente, e não o reverso. Outro fator que corrobora consideravelmente para a conclusão que a concepção estratégica da empresa se dá basicamente através de estratégias emergentes são as atitudes que a empresa demonstrou ter praticado desde a sua criação até a atualidade, como a terceirização da produção e da área comercial objetivando reduzir custos fixos ou a requisição apenas de patentes sobre inovações que poderiam ser facilmente copiadas pelos concorrentes.

Este conceito, embora desconhecido em sua forma acadêmica pela alta gestão, está presente no dia-a-dia da empresa e é entendido pelo Sr. Edson como sendo parte do processo de inovação. Todavia, é importante destacar que tal flexibilidade poderá ser somente possível enquanto a empresa mantiver o volume atual de negócios ou até o limite da capacidade de análise e decisão de uma única pessoa com qualificação e alçada para tal na empresa, o Sr. Edson da Silva, , conforme síntese apresentada no quadro 11.

QUADRO 11 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS SOBRE ESTRATÉGIAS EMERGENTES

III – Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas a estratégias emergentes	
16) Na sua empresa acontecem situações onde uma estratégia que foi planejada tem que ser alterada em função das circunstâncias?	Tais situações acontecem. Durante a entrevista foi apresentado recente exemplo de mudança de direcionamento adotado para solucionar o problema de um cliente.
17) Essas decisões são tomadas a partir e por iniciativa da alta gestão da empresa?	Quando o assunto for relativo à área comercial, a decisão é compartilhada com a equipe. No ambiente da indústria, as decisões são centralizadas pelo Sr. Edson
18) Acontecem situações onde, para resolver um problema, as pessoas envolvidas (independentemente da alta gestão participar) acabam tendo que desenvolver uma estratégia a partir de um	Apenas na área comercial onde as decisões não são centralizadas

problema?	
19) Acontecem situações onde as coisas acabam se resolvendo sozinhas, com as pessoas que estão envolvidas? Nesses casos, depois elas acabam virando uma espécie de regra ou plano de ação interna?	Acontecem de forma eventual
20) Na sua empresa, quando acontecem situações onde uma emergência ou situação problema provocou uma nova forma de fazer as coisas, vocês costumam se reunir para refletir sobre o que aconteceu? Se sim, a partir dessas conversas, são determinadas novas estratégias de comportamento na empresa?	Considera esse efeito como “sendo parte da inovação”. É a resultante da experiência acumulada, tendo citado vários exemplos de melhorias em processos internos a partir da reação a uma determinada situação.

Fonte: o autor

5.3.3 Estratégias competitivas

As respostas oferecidas pelo entrevistado em relação aos questionamentos constantes no Roteiro para Condução de Entrevista de números 21 a 39 e relativas à elaboração de um planejamento estratégico demonstram uma visão voltada para a solução de sua maior deficiência, assumida explicitamente nas entrevistas, que é a dificuldade para uma correta gestão financeira da empresa.

Caso fosse elaborar um planejamento, o entrevistado revelou que o faria utilizando a análise do desempenho histórico da empresa como base para projeção do futuro. Quando questionado sobre que tipo de ponderação faria sobre a questão tecnológica demonstrou-se seguro ao afirmar que, pelo domínio tecnológico e operacional que possui no seu setor de atuação, que “seria fácil demais”.

Por atuar em um ramo de conhecimento técnico específico, é possível à empresa conhecer consideravelmente o *modus operandi* de seus dois concorrentes. A visão do entrevistado sobre competição com a concorrência se limita à variável “preço”, uma vez que tem plena convicção que a Sat está à frente dos concorrentes no domínio tecnológico. Para o Sr. Edson, competitividade é superioridade tecnológica com preço similar, embora em muitos casos, o cliente não tenha

capacidade técnica para perceber as diferenças tecnológicas entre seus equipamentos e do concorrente que apresenta um preço mais baixo.

Quanto ao desempenho da concorrência, o Sr. Edson revelou que sempre se demonstra atento aos movimentos dos outros fabricantes, através da análise de duas variáveis: estimativa do número de ensacadeiras utilizadas pelas fábricas de adubos no País *versus* o número destas máquinas que são da marca Sat Paraná. Esse levantamento feito pela empresa concluiu que ela detém cerca de 80% (oitenta por cento) do mercado de máquinas ensacadeiras de adubo no Brasil.

O diferencial da empresa perante os concorrentes é destacado objetivamente pelo Sr. Edson como sendo a qualidade e tecnologia do equipamento aliado à um atendimento diferenciado. O conceito de diferenciação no atendimento pode ser concluído como a capacidade que a empresa têm, especificamente através do conhecimento técnico do Sr. Edson da Silva, para oferecer soluções aos problemas dos clientes. Também se refere ao interesse manifesto do Sr. Edson de auxiliar o cliente a satisfazer suas necessidades, ainda que isso implique na não realização de uma venda pela Sat.

Segundo o Sr. Edson, esse diferencial é claramente percebido pelos clientes que, por sua vez, indicam a empresa no mercado e criam o conceito de “que para adubo tem que ser Sat e não adianta”.

Uma vez que o diferencial da empresa está no domínio tecnológico aliado à uma consultoria gratuita para a correta utilização e/ou adaptação dos equipamentos, observa-se que o Sr. Edson é o único responsável pelas inovações tecnológicas nos produtos produzidos e comercializados pela empresa. Segundo ele, o seu volume de idéias é superior à capacidade do mercado de absorver tais inovações. Citou ainda que, ao contrário, pretende restringir as inovações nos próximos dois anos ao lançamento de apenas uma máquina, embora já tenha concebido outras mais e que estão apenas em seu pensamento.

Quanto ao foco em um determinado mercado de atuação, embora a empresa detenha liderança no ensacamento do setor de indústrias de adubo, vem procurando atuar em outros segmentos como a indústria química e de alimentos, como uma estratégia para compensar a sazonalidade do segmento de adubos.

A partir do domínio tecnológico necessário para o funcionamento de ensacadeiras em diferentes condições e características, a empresa acaba conquistando clientes que não conseguem atendimento satisfatório, tanto pelo concorrente nacional quanto pelo concorrente internacional, preenchendo assim, essas lacunas deixadas pela concorrência. Essas lacunas são identificadas a partir do bom conhecimento que o Sr. Edson tem das necessidades de seus clientes, referendado pela experiência técnica nos processos operacionais de ensacamento industrial adquirida ao longo de vários anos. Através das consultorias de adaptação dos equipamentos, ele se mantém atualizado com as tendências do setor onde atua, demonstrando atuar com uma estratégia de nicho.

Se de um lado a experiência aliada ao conhecimento técnico se tornou o grande diferencial da empresa, de outro, reduziu essa capacidade no início à, basicamente, o Sr. Edson. Com o tempo, foi criada a empresa Ensatec de propriedade de seu primo-irmão, Sr. Sandro, cujo objetivo é o desenvolvimento eletrônico de alguns componentes das máquinas e o serviço de entrega técnica e manutenção da Sat. Juntos, eles materializam as inovações concebidas pelo Sr. Edson.

Quando questionado sobre a existência de alguma barreira a entrada de outras empresas em seu mercado, o Sr. Edson demonstrou sua crença sobre a dificuldade de uma nova empresa reunir dois fatores fundamentais que fazem o sucesso da Sat: conhecimento técnico em desenvolvimento tecnológico de equipamentos de ensacamento e experiência na gestão e implantação de unidades fabris de mistura e ensaque de adubos.

Por conta destes dois fatores é que hoje, segundo o entrevistado, a Sat é a geradora de “coisas novas” no mercado, enquanto que o esforço dos concorrentes é para conseguir copiar as inovações promovidas pela Sat. Afirmou ainda que a empresa detém tecnologia para conquistar a liderança no ensacamento de produtos de outras áreas e que, caso tome esta iniciativa, considera como reação natural uma proposição de compra da Sat por um dos concorrentes.

Quanto ao desafio de lidar com a concorrência, uma vez que é líder no setor de adubos, o entrevistado afirmou que pretende ampliar sua participação no ensacamento de outros produtos onde não é líder. Porém, afirma que isto poderia

implicar até mesmo na quebra de um concorrente e que isso não seria bom para a Sat.

O seu raciocínio quanto à concorrência foi demonstrado quando afirmou que considera melhor manter vivos os concorrentes atuais e, com isso, gerenciar os competidores no mercado do que ser mais agressivo comercialmente, provocando a saída de um deles, mas correndo o risco de surgir uma nova empresa. Segundo ele, a estratégia é manter os concorrentes vivos falando bem deles “porque os concorrentes velhos são mais fáceis de administrar do que um concorrente novo”.

A estratégia adotada pelo Sr. Edson para a área comercial da empresa é a de não ser agressivo nas áreas onde o concorrente atua fortemente para evitar que o reverso aconteça, ou seja, que o concorrente invista consideravelmente no mercado de adubos.

Observa-se que, para o entrevistado, a competitividade no setor de adubos não é um fator que exerce forte pressão sobre a empresa por conta do seu domínio tecnológico na correta fabricação e uso de ensacadeiras. Porém, nota-se que isso não faz com que a empresa deixe de conhecer o perfil de seus concorrentes e que o diferencial competitivo se baseia essencialmente no domínio tecnológico e na capacidade de solucionar os problemas dos clientes mediante orientação sobre a correta utilização dos equipamentos de ensacamento.

Pode-se concluir que a Sat é uma empresa que elegeu como vantagem competitiva perante seus concorrentes a capacidade de oferecer soluções para o ensacamento de produtos, com ênfase na indústria de adubo. Para isso, as linhas de comportamento adotadas pela empresa referendam claramente a estratégia de nicho de diferenciação pela sua capacidade de oferecer tais soluções. Entretanto, neste aspecto, o depoimento do empresário deixa dúvidas quanto ao completo aproveitamento desta vantagem perante os concorrentes na medida em que ora manifesta com sendo o principal diferencial da Sat a qualidade do atendimento, ora a qualidade dos produtos que fabrica e vende.

Embora desconheça o conjunto de habilidades descritas por Mintzberg e Quinn como necessárias para uma empresa criar valor singular para os clientes, a Sat apresenta as seguintes características:

Conjuntos e habilidades ou conhecimentos, não produtos ou funções: o diferencial competitivo da Sat é baseado no conhecimento e na habilidade do Sr. Edson e não nas patentes e processos dominados;

Plataformas flexíveis e de longo prazo – capazes de adaptação e evolução: a Sat demonstra grande capacidade de reavaliar constantemente tecnologias e tendências que possibilitam a continuidade no atendimento das necessidades dos clientes;

Número limitado: A empresa conseguiu concentrar seus esforços no fornecimento de soluções para os clientes, tendo terceirizado algumas áreas da cadeia de valor;

Fontes exclusivas de alavancagem na cadeia de valor: A Sat conseguiu não só identificar as lacunas existentes no setor de ensacamento de adubos como soube explorá-las com a aplicação da tecnologia que domina;

Áreas nas quais a empresa pode dominar: A empresa concentra seus esforços apenas em áreas de ensacamento, nas quais consegue atuar com mais força do que qualquer outro concorrente;

Elementos importantes para os clientes no longo prazo: A política de oferecer soluções aos clientes mantém a Sat em intensivo relacionamento com os clientes, o que permite compreendê-los e servi-los eficazmente.

Superioridade: barreira-chave estratégica: A opção da empresa pela não explicitação do conhecimento do Sr. Edson constitui-se em uma barreira para assegurar sua superioridade perante os concorrentes.

Porém, é justamente neste ponto que uma das características descritas pelos autores se demonstra longe de ser seguida pela Sat, que é a incorporação aos sistemas da organização. Por este conceito, a manutenção das competências não pode estar centralizada em apenas uma ou duas “estrelas talentosas” que, no caso, trata-se do Sr. Edson da Silva e seu primo-irmão, Sr. Sandro. A Sat segue exatamente no sentido contrário ao preconizado pelos autores, uma vez que sua estratégia é centralizar na criatividade e na dedicação pessoal destas duas pessoas a sua vantagem competitiva, quando a recomendação é para que a essência competitiva seja capturada dentro dos sistemas da empresa.

Novamente, fica evidente que a formulação estratégica da empresa pode ser enquadrada nas escolas do pensamento de formulação estratégica propostas por Mintzberg & Lampel como sendo a Escola Cognitiva, onde o pensamento do formulador, Sr. Edson da Silva, está no centro do processo.

Neste sentido, o Sr. Edson demonstra ter tranquilidade sobre as estratégias que seus concorrentes podem vir a utilizar para promover mudanças no modelo competitivo em que atua, uma vez que se considera líder em tecnologia. Embora desconheça as cinco questões apresentadas por Karlöf a partir da análise competitiva de Porter, efetivamente o Sr. Edson demonstrou ter respostas claras e embasadas para cada uma destas questões, conforme síntese apresentada no quadro 12.

QUADRO 12 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

III – Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas a estratégias competitivas	
21) Na sua opinião, para confeccionar um planejamento estratégico, quais seriam os passos a serem observados?	Para o entrevistado, a ênfase a ser dada é o planejamento financeiro da empresa. O primeiro passo seria analisar o histórico das vendas para projetar o futuro. Observa-se que o entrevistado destaca apenas o item onde não apresenta bom desempenho (financeiro). Quanto à tecnologia, ele comenta que é “fácil demais” e que nunca foi uma dificuldade para ele.
22) Como você considera o seu mercado de atuação em relação à competitividade?	Possui apenas 2 concorrentes, sendo um nacional e outro estrangeiro. O único aspecto que a competitividade do mercado lhe incomoda é a disputa por preços baixos. No aspecto tecnológico a empresa se considera em superioridade perante os concorrentes.
23) O que você considera como sendo competitividade?	“Competitividade é quando você tem uma tecnologia maior com preço parecido” (aos dos concorrentes)
24) Como sua empresa trata o tema: participação de mercado?	Demonstra estar atento apresentando o resultado de um levantamento efetuado sobre o número de empresas de adubo existentes no Brasil, conseqüente

	estimativa no número de ensacadeiras em funcionamento e o percentual de 80% como sendo de fabricação da Sat Paraná.
25) No que sua empresa se diferencia perante os concorrentes?	O diferencial da empresa é o domínio da tecnologia para fabricação e correta utilização de ensacadeiras destinadas ao empacotamento de adubo.
26) No que sua empresa é vista como diferente pelos clientes?	Segundo o entrevistado, a empresa é vista como sinônimo de qualidade em ensacadeiras para adubo. Destaca alguns diferenciais da Sat como a qualidade do equipamento, a tecnologia aplicada, a durabilidade. Entretanto, destaca como grande diferencial o atendimento ao cliente.
27) As pessoas da sua empresa conhecem com profundidade o que produzem e comercializam?	O entrevistado tem certeza que os funcionários conhecem os produtos. Entretanto, no decorrer da entrevista, ficou evidente que o conhecimento é quanto à aplicabilidade e funcionamento dos equipamentos e não profundamente quanto à tecnologia aplicada.
28) Vocês têm alguma estratégia de avaliar ou reavaliar as tecnologias utilizadas?	O Sr. Edson é o único responsável pelas inovações tecnológicas da empresa. Segundo ele, seu volume de idéias é superior a velocidade com que o mercado absorve as inovações. E ainda, que ele para os próximos 24 meses (2005 e 2006) pretende restringir ao lançamento de apenas uma nova máquina, embora tenha outras já elaboradas em seu pensamento.
29) A sua empresa procura focar seus produtos em algum setor específico?	Embora seja líder no setor de adubo, a empresa pretende não atuar em um setor específico de produtos. Está capacitada para oferecer soluções para ensacamento de qualquer tipo de produto.
30) A sua empresa consegue preencher alguma lacuna deixada por seus concorrentes em função da tecnologia que domina?	A Sat, pela tecnologia que domina, consegue apresentar soluções para seus clientes que os concorrentes não conseguem, inclusive a ensacadeira importada.
31) Pode-se considerar que a sua empresa. Justifique a resposta. a) tem um bom conhecimento sobre as necessidades e preferências de seus	A Sat tem um bom conhecimento sobre as necessidades dos clientes. Isso é justificado pela natureza do sistema de vendas utilizado pela empresa. Embora as ensacadeiras sejam um produto

<p>clientes</p> <p>b) tem um conhecimento superficial sobre as necessidades e preferências de seus clientes</p> <p>c) não tem um conhecimento sobre as necessidades e preferências de seus clientes</p>	<p>padronizado, a experiência e o conhecimento técnico do Sr. Edson proporcionam orientações quanto às adaptações necessárias no ambiente da fábrica do cliente que podem resultar em melhor produtividade para a indústria de adubo. Esse contato permite que esteja atualizado sobre as necessidades e preferências dos clientes.</p>
<p>32) Na sua empresa, existe um ou dois talentos que são responsáveis pelo domínio da tecnologia que utilizam ou há varias pessoas chave para conduzir o processo de utilização da tecnologia? Idem para desenvolvimento de tecnologia.</p>	<p>No início a empresa concentrava no Sr. Edson todo o conhecimento tecnológico. Depois de algum tempo, o Sr. Sandro (primo-irmão de Edson) veio trabalhar na empresa como terceirizado para o desenvolvimento da tecnologia eletrônica. Enquanto Edson concebe a lógica de funcionamento, Sandro configura a parte eletrônica da máquina seguindo tais parâmetros. Edson e Sandro são as pessoas que detém o conhecimento tecnológico da empresa e responsáveis pelo desenvolvimento de novas tecnologias.</p>
<p>33) Existe algum tipo de barreira para que outras empresas não entrem no seu mercado de atuação e ameacem sua empresa?</p>	<p>Não há uma barreira formal, apenas de conhecimento técnico. Segundo o entrevistado, os concorrentes não detém o conhecimento prático (chão de fábrica) do funcionamento de uma indústria de adubo. Como o Sr Edson detém este conhecimento e também domina a tecnologia (mecânica, pneumática, eletrônica e de processo), consegue ter sucesso no desenvolvimento dos produtos que fabrica.</p>
<p>34) Quais as chances que seus concorrentes têm de serem bem-sucedidos?</p>	<p>O entrevistado considera que uma empresa que se proponha a adquirir o mesmo conhecimento que ele necessitaria de, no mínimo, 10 anos de pesquisa e desenvolvimento.</p>
<p>35) Como um determinado concorrente reagiria a mudanças estratégicas concebíveis por parte de outras empresas?</p>	<p>Hoje somos copiados pelos concorrentes. Entretanto, enquanto eles se esforçam para copiar, a Sat já está lançando “coisas novas” no mercado. Hoje temos condições tecnológicas de tomar a liderança de um dos concorrentes em uma determinada área de ensacamento de produtos.</p>
<p>36) Como os concorrentes reagiriam às</p>	<p>Caso a Sat assuma a liderança do setor onde o</p>

mudanças, no setor e no mundo externo, que poderiam ocorrer?	concorrente é líder, uma reação possível é uma proposta de compra da Sat por parte deste concorrente.
37) Quem do setor você quer desafiar e com que armas?	Não há uma intenção clara em desafiar qualquer um dos dois concorrentes. Há apenas um desejo de ampliar a participação da Sat em um outro segmento de produtos onde um dos concorrentes é líder. Já no setor de ensacadeiras para adubo, a Sat já é líder.
38) O que um concorrente espera conseguir com sua jogada estratégica e como você deveria ver isso?	Os concorrentes utilizam a estratégia de disputa de preço no setor de adubo por não dominar a tecnologia da Sat. Segundo Sr. Edson, embora os concorrentes tentem copiar, os clientes preferem as soluções e o atendimento da Sat.
39) De que você deveria fugir para evitar contramedidas que poderiam causar danos ou despesas?	O Sr. Edson revela que não pretende ser agressivo no mercado onde o concorrente atua para evitar que o concorrente tente atuar fortemente em sua área. Em ambos os casos, seria prejudicial para a empresa com o mercado invadido.

Fonte: o autor

5.3.4 Metodologias estratégicas

As duas metodologias estratégicas eleitas para verificação de utilização na empresa, a Análise SWOT e o Modelo das Cinco Forças Competitivas de Porter, basearam as perguntas constantes no Roteiro para Condução de Entrevista de números 40 a 76.

Quanto ao uso dos conceitos de análise da matriz SWOT, o entrevistado descreve com sendo os pontos fortes da empresa o atendimento diferenciado e o respeito ao cliente, destacando inclusive que estes são mais importantes que o domínio tecnológico. Segundo ele, nestes itens a empresa é superior aos concorrentes.

Já como pontos fracos apenas citou a vulnerabilidade financeira da empresa pela ausência de capital de giro que força o endividamento através da antecipação de créditos (descontos de duplicatas). Mais do que o impacto nos resultados

decorrente do custo financeiro, é apontado como maior prejuízo o impacto negativo na imagem da empresa perante seus clientes.

Como oportunidade, é citado um volume cada vez maior de empresas que venham a conhecer a Sat Paraná. Através de uma meta mensal de visitas para a equipe de vendas, a empresa pretende demonstrar seu diferencial de atendimento e respeito aos clientes. Basicamente, o objetivo é promover a apresentação pessoal da empresa para novas empresas por meio da interação direta dos vendedor que tem por objetivo oferecer soluções em ensacamento de produtos e não propriamente os equipamentos diretamente.

O Sr. Edson citou, como exemplo, o caso de uma indústria que recebeu apoio de sua equipe para aproveitar melhor os equipamentos que já dispunha. Depois de um dia de trabalho e com os problemas dos clientes solucionados pela equipe da Sat, não havia sido realizada uma venda ou cobrança pela prestação de serviço. Porém, a imagem da empresa foi consolidada.

Quanto ao questionamento sobre eventuais ameaças para a empresa, o Sr. Edson respondeu que não conseguia vislumbrar algum tipo de ameaça a não ser "... a Sat não ter condições financeiras para se sustentar...".

A partir da análise do conceito do Sr. Edson que a concepção estratégica deve se pautar no histórico verificado para projetar o futuro, depreende-se que segundo as fases evolutivas do pensamento estratégico apresentadas na obra de Moysés Filho et al, a Sat estaria agindo parcialmente pela escola do planejamento de longo prazo.

Observou-se ainda que o Sr. Edson confirma sua linha de pensamento acerca da capacidade da empresa de realizar um atendimento diferenciado por conta de seu domínio tecnológico. A análise ambiental não é realizada de forma estruturada na empresa ou mediante metodologia formalizada, demonstrando que sua aplicação pode não estar sendo utilizada nas decisões estratégicas da empresa ou, no máximo, de forma empírica e sujeita às variações de percepção do Sr. Edson da Silva.

A ausência de uma análise ambiental formal interna pode repercutir na ausência de ações corretivas ou restritivas dos pontos fracos, bem como a falta do

uso pleno dos pontos fortes da empresa. Da mesma forma, a falta de definição clara de quais são as oportunidades pode gerar perda de negócios da empresa no futuro assim como a não previsão das ameaças pode repercutir na vantagem competitiva da empresa no futuro.

Quanto ao modelo da Cinco Forças Competitivas de Porter, os questionamentos estavam estruturados de forma a analisar o domínio e ponderação pela Sat de cada uma das forças.

Relativo a entrada de novos concorrentes, o entrevistado manifestou que a ameaça dos concorrentes poderá ocorrer se houver uma significativa melhoria no atendimento aos clientes. Por ser um mercado seletivo e pequeno em termos de fornecedor, o entrevistado somente vislumbra a possibilidade da entrada de um novo concorrente em substituição à eventual saída de uma das três empresas atuantes na atualidade.

Como barreira existente à entrada de novos concorrentes o Sr. Edson considerou a dificuldade de domínio da tecnologia e de se conhecer consistentemente o funcionamento de uma fábrica de adubos. Neste aspecto, ele destacou que o principal obstáculo seria a dificuldade desta nova empresa em ter “um outro Edson” que conhecesse tanto o funcionamento da indústria quanto o uso correto das tecnologias existentes. Ainda que o novo concorrente comercializasse um produto idêntico, segundo o entrevistado, os clientes continuariam a preferir a Sat Paraná.

Destacou ainda que as condições de pagamento não exercem grande influência nas negociações, uma vez que as indústrias dispõem de recursos próprios para investimentos ou de mecanismos para captação destes recursos junto ao sistema financeiro. Tampouco a estrutura física do concorrente poderia produzir efeitos para a Sat. Ainda, que o raciocínio predominante nos clientes é que “porque você vai experimentar um novo se você está satisfeito como o velho?”, referindo à eventual troca de fornecedor de ensacadeiras em indústrias de adubo.

A vantagem de custo da empresa está centrada no domínio tecnológico, uma vez que para conseguir obter igual controle de tecnologia aplicada outra empresa teria que desenvolver pesquisas por um período estimado de cinco anos. O Sr.

Edson demonstra segurança e tranquilidade quanto ao processo de imitação tecnológica, inclusive quanto a procedimentos como engenharia reversa. Segundo ele, o segredo dos seus equipamentos se dá pela somatória de pequenos detalhes e que pessoas, que não tem o conhecimento profundo e experiência na área, acabam não percebendo.

O acesso aos fornecedores da empresa por um novo concorrente também não é interpretado como uma ameaça, visto que já houve um caso em que o fornecedor de um determinado componente (exclusivo dos produtos da Sat) tentou comercializar diretamente no mercado por um preço menor, mas ainda assim, os clientes continuaram preferindo comprar da Sat Paraná. O conceito decisivo dos clientes pela empresa é qualidade e funcionabilidade, não se tratando única e exclusivamente do custo direto dos equipamentos.

Pode-se entender, ao conhecer a empresa, que os equipamentos fabricados e comercializados pela Sat Paraná são utilizados na fase final do processo de produção industrial, qual seja, a embalagem final dos produtos. Sendo assim, o investimento é pautado pela garantia de não interrupção do processo industrial que, no caso das indústrias de adubo, pode provocar prejuízos mais elevados que o ganho financeiro obtido na aquisição de uma máquina de funcionamento irregular. Este seria o motivo que dificultaria a uma nova marca colocar seus equipamentos nas indústrias de adubo.

Como exemplo, citou casos em que o cliente que pretendia utilizar o critério de menor custo para decidir a compra dos equipamentos mudou de estratégia a partir do atendimento pessoal do Sr. Edson ao comprador, em que demonstrou os diferenciais da empresa.

Quanto à sensibilidade dos clientes em relação a preços, o entrevistado estima que apenas 1% a 2% dos negócios não foram fechados por conta deste fator. A empresa não tem política de praticar os menores preços do mercado, mas tem essa possibilidade, se quiser.

Quanto ao poder de barganha dos fornecedores, informou que atualmente a empresa depende de alguns fornecedores e que estes se aproveitam um pouco desta condição. Embora tenha condições de buscar um novo fornecedor, a empresa

opta por se subordinar à exclusividade de alguns por interesse no conhecimento tecnológico que possuem. Entretanto, esta relação não coloca a Sat em condição de dependência do fornecedor uma vez que, destes, apenas tem a capacidade de desenvolver os produtos concebidos pelo Sr. Edson. Logo, a lógica foi criada pela Sat e apenas executada pelos fornecedores, sendo que tal condição também elimina ameaças de integração para frente por parte dessas empresas.

De outro lado, a Sat é uma empresa que possui muitos fornecedores que dependem exclusivamente da empresa para sobreviver. Segundo o Sr. Edson, há uma preocupação para que eles se mantenham fortes, fazendo com que a Sat não se prevaleça de forma agressiva do poder de barganha que possui. Isso faz com que as compras sejam realizadas mediante cotações e um relacionamento ético, onde fornecedores não sejam colocados uns contra os outros, ainda que a Sat costume se situar sempre entre os cinco primeiros clientes de seus fornecedores.

Embora os produtos dos fornecedores sejam fabricados com exclusividade para a empresa, o processo de diferenciação perante os concorrentes ocorre na própria Sat e não no processo terceirizado, podendo assim, ser comprados de outros fornecedores, se necessário. Ainda, quando algum fornecedor tenta se aproveitar da exclusividade no fornecimento para a Sat, a empresa costuma mudar de fornecedor ou o tipo de produto apenas para demonstrar que não possui grau de dependência.

A qualidade dos fornecedores é fundamental para o produto final da Sat e embora tenha condições de integração na linha de produção, não há interesse da empresa em agir neste sentido. Isso porque a Sat recentemente efetuou o caminho reverso, terceirizando para ex-funcionários vários componentes dos equipamentos.

A rivalidade entre concorrentes em seu mercado se dá, segundo o Sr. Edson, de duas maneiras. A Sat procura manter uma postura, se limitando a falar dos seus produtos e sem tecer comentários sobre a concorrência. Entretanto, o reverso não é verdadeiro. Segundo depoimentos dos próprios clientes, a concorrência tenta desmerecer a vantagem tecnológica da Sat e, com isso, acabam ajudando a empresa a conquistar e manter posições no mercado.

A Sat enfrenta apenas dois concorrentes no mercado nacional em condições similares de disputa. Um fator interessante apontado pelo entrevistado é que o

crescimento da empresa no setor de atuação é controlado pela própria Sat, uma vez que melhor que conquistar clientes dos concorrentes, é despertar nos próprios clientes demandas ainda não percebidas por eles.

O sistema de terceirização da produção adotado pela Sat permite controle da produção pela demanda em função do baixo custo fixo de produção ao mesmo tempo em que possibilita alterações substanciais nos volumes de ofertas, se necessário.

Quanto aos tipos de decisão denominadas *trade-offs* observou-se que a empresa iniciou suas atividades especializada em adubos. Posteriormente, por conta da sazonalidade desta atividade, diversificou seus produtos para o ramo de ensacamento em geral. Quanto à liderança tecnológica, segundo o entrevistado, a empresa já nasceu e se mantém até hoje na vanguarda tecnológica do setor de ensacadeiras. Esta condição embasa a decisão de se posicionar como não sendo a de menor custo do mercado, mas sim, a que tem o melhor atendimento. A conjugação destes fatores repercutiu em uma opção pela qualidade dos produtos e serviços, ainda que com um custo maior que os concorrentes.

Efetivamente, constatou-se que os conceitos das cinco forças competitivas de Porter, apesar de serem desconhecidos pelo Sr. Edson, encontram devidamente presentes nas suas análises e decisões, por conta da clareza das respostas apresentadas, ainda que tais informações sejam processadas de forma desestruturada e informal pelo empresário, conforme síntese apresentada no quadro 13.

QUADRO 13 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE METODOLOGIAS ESTRATÉGICAS

III - Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas a metodologias estratégicas	
40) Quais são os pontos fortes da sua empresa (aqueles que sua empresa é melhor que a maioria dos seus concorrentes)?	Atendimento e respeito ao cliente. Mais do que a tecnologia. O entendimento é que, se as ensacadeiras hoje comercializadas no mercado fossem todas iguais, os clientes iriam preferir a Sat pelo atendimento prestado. A tecnologia não é considerada pelo

	entrevistado como o grande diferencial da Sat.
41) Quais são os pontos fracos da sua empresa (aqueles que sua empresa é pior que a maioria dos seus concorrentes)?	Apenas citada a situação financeira da empresa.
42) Quais são as oportunidades que o mercado poderá apresentar ou já apresenta para a sua empresa?	A oportunidade citada pelo entrevistado, e que está sendo explorada através de uma meta mínima mensal de visitas a clientes e potenciais clientes, é que as pessoas conheçam o atendimento da Sat. A empresa não oferece máquinas, oferece soluções para o cliente. Cita casos em que a empresa não efetuou uma venda, mas auxiliou o cliente a resolver o seu problema “sem cobrar nada”.
43) Quais são as ameaças que o mercado poderá apresentar ou já apresenta para a sua empresa?	Embora o conceito de ameaça tenha sido explicado como sendo de natureza externa, o entrevistado respondeu que não há nada, a não ser a questão financeira, que possa ameaçar o domínio de mercado da Sat.
44) Que potenciais concorrentes podem alcançar o desempenho competitivo da sua empresa, ameaçando superar ou igualar os seus diferenciais competitivos?	Qualquer um dos concorrentes que consiga atender muito bem o cliente. O mercado é seletivo e pequeno o suficiente para restringi-lo ao número de concorrentes hoje existentes. Logo, não vê a possibilidade de entrada de um novo concorrente sem a saída de um dos já existentes.
45) No seu mercado, para um novo concorrente começar é possível somente em grande escala? Ele teria problemas para conseguir atingir o seu controle de custo?	A Sat não considera possível a entrada de um novo concorrente pela dificuldade em dominar a tecnologia existente e, ainda mais, pela dificuldade em conseguir o conhecimento sobre o funcionamento de uma indústria de adubo.
46) A sua marca conseguiria manter os clientes caso houvesse um concorrente com um produto idêntico ao seu?	“Com certeza sim” por conta do atendimento ser o grande diferencial.
47) Um novo concorrente teria dificuldades para praticar uma política de comercialização igual a sua (financiamento a clientes)?	A condição de pagamento não é considerada como relevante pelos clientes, segundo o entrevistado.
48) Esse novo concorrente teria	É fácil montar uma estrutura física igual à da Sat. Não

dificuldades para montar uma estrutura física igual a sua?	está aí o diferencial da empresa
49) Sua empresa detém algum tipo de vantagens de custo, que um novo concorrente teria dificuldade para igualar?	É o domínio da tecnologia. Uma outra empresa teria que investir por vários anos para dominar a tecnologia que a Sat desenvolveu.
50) Um novo concorrente teria dificuldade para conseguir dominar o que sua empresa utiliza e domina? Ela conseguiria ter um bom acesso a fornecedores, entre outros?	No caso das ensacadeiras da Sat, o processo de engenharia reversa não se aplica. O segredo é o processo de confecção da máquina. Alguns detalhes que são considerados como insignificantes para aquele que não domina a tecnologia do processo. Não haveria problemas para ter acesso aos fornecedores. Isso não é relevante no negócio da Sat.
51) Um novo concorrente teria dificuldades para fazer chegar produtos concorrentes aos seus clientes?	Sim. O entrevistado cita exemplos de clientes que adquirem produtos da Sat em valor superior aos dos concorrentes por conta da tranquilidade que a marca representa. “Eles não querem esquentar a cabeça. O problema deles não é dinheiro”. Até existem alguns clientes que são mais interessados em custo. Entretanto, “se eu for lá pessoalmente e conversar com o cliente, eu revento na mesma hora”. O motivo atribuído a essa reversão é a parceria existente entre a Sat e seus clientes.
52) Há alguma política Governamental (Normas impostas pelos governos, desde regulamentação da atividade ou por exigências legais para o funcionamento) que beneficie sua empresa contra a ingresso de concorrentes?	Não.
53) Qual a possibilidade de surgir um concorrente que venda produtos que apresentam a mesma qualidade e com condições melhores de pagamento?	Hoje a condição de pagamento não é relevante para o cliente. Os produtos da Sat podem ser financiados pelo BNDES pelo Finame.
54) O quanto o preço faz com que perca vendas para seus concorrentes?	Estimado entre 1% e 2% dos negócios. Ele cita que a Sat tem condições de competir em preços com qualquer concorrente. Cita o exemplo de um concorrente que tinha uma máquina voltada para um certo segmento e que era muito limitada. A

	agressividade da Sat no mercado na combinação qualidade e preço fez com que o concorrente não vendesse mais máquinas na região onde se concentravam os seus negócios.
55) Atualmente, sua empresa depende de certos fornecedores exclusivos?	Existe a dependência em relação a alguns fornecedores.
56) Por conta disso, esses fornecedores se aproveitam nas negociações?	Um pouco.
57) O setor de seus principais fornecedores é dominado por poucas empresas?	Mesmo com o fornecedor que hoje é exclusivo, há a possibilidade de mudar de fornecedor. Não é um setor dominado por poucos. Entretanto, há interesse da Sat no conhecimento tecnológico que o atual parceiro detém.
58) O produto dos seus fornecedores é exclusivo ou diferenciado, implicando em custos em caso de mudança de fornecedores pela organização?	O fornecedor faz a parte eletrônica da máquina a partir da lógica criada pela Sat. Logo, esta tecnologia é da Sat. Não haveria impacto em custos.
59) Seus fornecedores principais não estão obrigados a competir com outros produtos do seu setor (oferta limitada e comprometida)?	Não.
60) Podem vir a se tornar uma ameaça concreta de integração para frente, competindo com seus próprios compradores?	Não.
61) Sua empresa tem fornecedores que dependem dela para sobreviver?	Muitos.
62) Como é utilizado o poder de barganha da sua empresa junto a esses fornecedores que dependem da SAT?	O Sr Edson se demonstra preocupado em que eles se mantenham fortes. "Para ser um bom fornecedor, ele tem que estar bem".
63) Sua empresa costuma jogar fornecedores concorrentes uns contra os outros para conseguir melhores preços?	Há o hábito de realizar, no mínimo, três cotações de preços. Já com os fornecedores exclusivos da Sat há um respeito muito grande.
64) Suas compras representam grandes volumes para seus principais	Dentre os principais fornecedores, a Sat costuma se situar entre os cinco maiores clientes.

fornecedores?	
65) Os produtos adquiridos são padronizados e não diferenciados (podem ser comprados de outros fornecedores)?	Os produtos comprados pela Sat são fabricados especialmente para a empresa. Entretanto, a diferenciação decorre da Sat e não do fornecedor.
66) Os produtos que são componentes dos produtos da SAT representam parcelas significativas de seus custos?	Sim
67) Que tipo de pressão por redução de custos sua empresa sente quando vai negociar nas negociações de compra?	Quando algum fornecedor tenta se aproveitar da situação, a empresa costuma mudar de fornecedor para provar que não tem dependência quanto àquele fornecedor.
68) Os produtos dos principais fornecedores são importantes para a qualidade dos produtos dos compradores?	“Sim. Quanto mais qualidade, melhor o equipamento”. Na entrevista, é revelada a estratégia da empresa quanto a terceirização da fabricação de muitos componentes das máquinas. Com isso, se consegue um controle de qualidade sobre as peças fabricadas que não se atingia quando eram produzidas pela própria Sat.
69) Sua empresa representa uma ameaça concreta de integração para trás, incorporando o produto do fornecedor e se tornando um concorrente?	Sim. E a empresa tem todas as condições para fazê-lo, porém não é seu interesse agir assim.
70) Como você avalia que é a rivalidade com seus concorrentes?	O posicionamento da Sat é ético. Os concorrentes costumam alegar para os clientes que os produtos da Sat são simples.
71) Seus concorrentes utilizam táticas como disputa no preço, introdução de produtos e disputas publicitárias?	A tática é tentar denegrir a imagem da Sat e é justamente neste ponto que conquistamos os clientes. Essa atitude dos concorrentes somente é feita verbalmente junto aos clientes.
72) São muitos os concorrentes e com condições similares de concorrência?	São apenas dois concorrentes, com produtos similares. Entretanto, o atendimento é diferente.
73) O seu setor apresenta crescimento lento: forçando a disputa pelo mercado existente (luta pelos clientes dos concorrentes)?	O crescimento da empresa no seu setor de atuação é controlado pela própria Sat. Segundo o entrevistado, caso desejasse, a empresa poderia duplicar o seu faturamento em 2005. A estratégia não seria conquistar

	clientes dos concorrentes, mas sim, despertando nos clientes necessidades não percebidas por eles.
74) Os custos são elevados gerando a necessidade de manter volume de produção provocando ofertas maiores que a demanda e a conseqüente redução nos preços?	A produção é feita por encomenda. Boa parte do processo de produção de componentes foi terceirizada.
75) Os aumentos de capacidade ocorrem em grandes saltos: alterações substâncias nos volumes de ofertas com repercussão nos preços?	O sistema de produção por encomendas evita este efeito.
76) Que tipo de decisões sua empresa já teve que tomar nos seguintes itens: a) <i>Especialização</i> b) <i>Liderança tecnológica</i> c) <i>Posição de custo</i> d) <i>Atendimento</i> e) <i>Política de preço</i>	A empresa começou especializada em adubo. Por conta da sazonalidade deste segmento, a empresa diversificou os produtos passíveis de ensacamento com suas máquinas. Quanto a tecnologia, a Sat sempre foi líder em seu mercado de atuação. A Sat não é a mais barata no mercado, porque fez e mantém a opção por qualidade. Quanto ao atendimento, a Sat se diferencia justamente pelo forma com que atende seus clientes. Quanto a política de preços, a opção foi pela qualidade ainda que com um custo maior.

Fonte: o autor

5.3.5 Planejamento estratégico

A abordagem sobre o uso, e conhecimento, do planejamento estratégico na empresa foi contemplada no Roteiro para Condução de Entrevista pelas questões de números 77 a 84, onde as idéias centrais se basearam no questionamento sobre a utilização de planos e metas de qualquer natureza e que demonstrassem o uso, ainda que parcial, dos conceitos de planejamento estratégico.

O conceito de metas, segundo o entrevistado, é utilizado para a área comercial que, por conseqüência, dita o ritmo da produção interna da empresa que basicamente se resume na montagem dos equipamentos através do recebimento das peças fabricadas pelo regime da terceirização. Entretanto, o empresário revelou que um dos fatores que resultou no processo de terceirização dos componentes foi justamente porque, quando a produção era feita pela própria empresa, havia

constantemente atrasos, problemas com qualidade pela ausência de controle, diferenças a maior no custo real quando comparado com o custo padrão, pois segundo desabafo do entrevistado “eu não sei produzir, a realidade é esta”.

Há um planejamento para a empresa apenas no pensamento do Sr. Edson, o que ele considera e assume como sendo um erro seu. Apenas as metas de natureza comercial (faturamento, formas de pagamento e política de descontos) foram colocadas formalmente por escrito na Sat Paraná a partir de 2005.

Embora não tenha formalmente escrito as metas para as demais áreas da empresa, o entrevistado considera que todos os funcionários sabem o que devem fazer através das conversas individuais que mantém com cada um e, ainda, que a formalização por escrito de tal planejamento apenas teria melhorado o resultado financeiro, sem ter influenciado no crescimento da empresa. Revelou que não considera um erro o mecanismo de divulgação estratégica que utiliza “porque cada um fazendo o que deve ser feito, o que importa é o resultado”.

Quando questionado se tem visão clara sobre onde estará a empresa no futuro, o Sr. Edson mais uma vez respondeu que sim, mas que esta visão está apenas em sua mente. Segundo ele, a empresa cresceu sem fazer força pelo desenvolvimento da área comercial e que esse é o fator que o leva a considerar que não necessita fazer algo de especial, pois “naturalmente ela cresce”.

Questionado em formas e momentos diferentes, manteve clara sua convicção de que a base de suas ações no presente, e da visão para o futuro, está nas metas de vendas e que são elas que determinam as demais estratégias da empresa. Revelou que sua visão é que a empresa não deva ser maior muito maior do que é hoje, porém nem mesmo ele sabe até onde ela pode chegar. A mesma indefinição foi demonstrada quando se buscou uma definição do que poderia ser a missão da empresa, porém, novamente, não houve uma resposta clara o suficiente. Através de uma seqüência de questionamentos pode-se concluir que a Sat é uma empresa que tem por vocação oferecer soluções para os seus clientes na área de ensacamento.

A empresa não realiza reuniões periódicas para a discussão de políticas de metas e objetivos. Elas acontecem apenas quando as metas não são cumpridas. A

equipe sabe o que se espera dela por conta das conversas individuais que o Sr. Edson mantém com cada integrante.

Observou-se que não há uma definição clara de missão ou visão na empresa e que o uso dos conceitos de planejamento se aplica apenas para a área comercial que é tida pelo entrevistado como o ponto de partida para a definição das demais estratégias da empresa. O Sr. Edson revela uma visão clara da empresa no futuro apenas sob determinados ângulos como o seu tamanho e forma de atuar. Porém, o futuro da empresa como um todo parece não ser objeto de sua preocupação no dia-a-dia, possivelmente por considerar que o crescimento da empresa se dá naturalmente no decorrer do tempo.

A ausência de uma consistente análise ambiental repercute na limitação dos objetivos da empresa para o futuro, sinalizando uma espécie de intenção tácita do empreendedor em não reconhecer a própria empresa como efetivamente ela é, mas sim, como ele deseja que seja.

Se a metodologia do planejamento estratégico se limitasse apenas à ponderação do que a empresa será no futuro, poder-se-ia dizer que alguns elementos se encontram presentes nas atitudes do Sr. Edson da Silva. Entretanto, na medida em que são questionadas as conexões das ações atuais com o futuro, percebe-se uma restrição da análise à apenas alguns aspectos como o ritmo das inovações e o porte da empresa. Tal restrição pode ser decorrente da ausência da análise ambiental já descrita anteriormente.

A informalidade da concepção estratégica se revela pela concentração dos grandes objetivos da empresa na mente do Sr. Edson, pela concentração de metas e planejamento apenas para a área comercial, pela ausência de reuniões votadas para o aprimoramento dos bons resultados mas, tão somente, quando as metas não estão sendo atingidas. Observa-se que, dentre os fatores que podem estimular a empresa à não utilização do planejamento estratégico, podem estar a demanda constante do mercado pelos produtos da Sat, a ausência de competidores em iguais condições tecnológicas e com melhor formatação estratégica, e a prática de margens de rentabilidade que conseguem absorver os eventuais esforços descontraídos dentro da empresa por conta da não definição clara da missão e visão da empresa, conforme síntese apresentada no quadro 14.

QUADRO 14 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

III – Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas a planejamento estratégico	
77) Sua empresa trabalha com os conceitos de meta?	A Sat trabalha com metas comerciais. Na produção, o entrevistado confessa ter falhas quanto à manutenção de um padrão de qualidade. Não existe controle estatísticos de processos ou controles de qualidade estruturados. “Quando dá um erro, chamamos as pessoas e damos uma chacoalhada”. Entretanto, o mesmo problema volta a acontecer. Os atrasos ocorriam por conta da falta de controle demonstravam a falta de controles na produção. Havia situações de funcionários utilizarem matéria-prima para confeccionar utensílios domésticos. Com a terceirização da produção destes itens, houve a possibilidade de manter estoque destas peças com uma qualidade que foi conferida no recebimento.
78) Existe algum tipo de planejamento organizado para determinar quais os objetivos da empresa?	Existe, porém apenas no pensamento do Sr. Edson, o que ele considera um erro. Por escrito estão apenas as metas comerciais para o ano 2005 quanto a faturamento e qualidade da venda (descontos concedidos, entrada, forma de pagamento). Quanto a investimentos ou desenvolvimento de novos produtos, os planos são elaborados pelo Sr. Edson sem nenhum tipo de formalização por escrito.
79) Existe algum tipo de procedimento ou costume utilizado pela empresa para divulgar para a equipe quais são os objetivos da empresa como um todo?	Na área administrativa, embora não tenha sido escrito, todos os funcionários sabem o que devem fazer por conta de orientações que são passadas verbalmente pelo Sr. Edson. Ainda assim a empresa cresceu. Questionado, respondeu que caso houvesse um planejamento, o crescimento teria sido o mesmo, porém o resultado teria sido melhor. Todos os objetivos são divulgados individualmente a cada funcionário. Isso não é considerado um erro “por que cada um fazendo o que deve ser feito, o que importa é o resultado”. Ainda assim, o entrevistado considera que todos tem que

	saber o objetivo da empresa.
80) Qual é a sua visão sobre onde a empresa estará no futuro?	<p>“Sei, está na minha cabeça” afirma o Sr. Edson. Justifica pelo histórico da empresa que cresce “mesmo sem fazer força”. Essa visão decorre do histórico da empresa. Não são estabelecidas metas maiores daquilo que é considerado satisfatório pelo Sr. Edson. Questionado, o entrevistado revelou que sua visão é que a Sat não deva ser muito maior do que é hoje. Entretanto, as pessoas da empresa não sabem disso porque nem mesmo ele sabe que tamanho ela pode chegar. Edson ainda revelou que a empresa tem dois tipos de negociação. A primeira é a venda de um produto considerado padrão, ou seja, que não carece de nenhuma recomendação adicional para utilização. A segunda é resultante da capacidade do Edson em resolver problemas no ambiente da produção. A visão é que a Sat tem tecnologia que a permite sobreviver pelos próximos 10 anos sem qualquer tipo de inovação nos processos internos.</p>
81) Qual o motivo principal para a sua empresa existir?	<p>“Ela é uma empresa”. Questionado por várias vezes, o entrevistado revelou não ter uma definição clara sobre o tema. Após uma seqüência de questionamentos,</p> <p>Entrevistador: Qual é o principal motivo para a SAT existir? Por que ela existe?</p> <p>Edson: Ela é uma empresa.</p> <p>Entrevistador: Ta, mas uma empresa que quer dar lucro, lógico o lucro faz parte de qualquer objetivo, mas enquanto uma quer ser a maior, outra quer ser a melhor, outra quer ser a diferente, a SAT quer ser o que?</p> <p>Edson: A melhor.</p> <p>Entrevistador: Em quê?</p> <p>Edson: Nos produtos que ela vende, ensacadeiras e robótica.</p> <p>Entrevistador: Ou nas soluções que ela apresenta?</p>

	<p>Edson: Ela sempre tem a melhor solução.</p> <p>Entrevistador: O produto dela é melhor ou a solução dela é a melhor?</p> <p>Edson: As duas coisas.</p> <p>Entrevistador: Qual vem primeiro?</p> <p>Edson: Produto e solução, as duas coisas.</p> <p>Entrevistador: O que vem primeiro?</p> <p>Edson: Solução.</p> <p>Entrevistador: Então na verdade a SAT é uma empresa que nasceu para oferecer solução...</p> <p>Edson: Solução, usando o produto como instrumento para a solução, essa é a realidade.</p> <p>Entrevistador: Isso sempre teve bem claro para você?</p> <p>Edson: Sempre, ela cresceu nisso por que ela tinha a solução.</p> <p>Entrevistador: E para todo mundo aqui dentro?</p> <p>Edson: Não, isso ocorre automaticamente por que quando eles têm algum problema eles vêm pra mim, eles não vão apenas para vender o produto eles vão para vender também a solução. Chega lá o cara diz : tem esse e esse problema ai eles trazem pra mim, a gente resolve o problema, passa para eles a solução.</p> <p>Entrevistador: Quer dizer o grande segredo da SAT é a capacidade que o Edson tem de oferecer solução?</p> <p>Edson: Exatamente, ainda é embora ela ainda tenha um segmento de ensacadeiras ela está sempre vendendo, ela não precisa do Edson para vender mais.</p>
82) É comum se realizarem reuniões para discutir políticas de metas ou objetivos?	Não. Como na área comercial já foram traçadas as metas para o ano, somente são realizadas reuniões quando ocorre algum problema como o não cumprimento de uma meta.
83) Elas acontecem em períodos definidos ou aleatoriamente?	Essas reuniões acontecem aleatoriamente na empresa. Se estivesse tudo bem, não haveria reunião.

84) Sua equipe sabe exatamente o que a empresa espera dela? Se sim, por que meios?	Todos sabem por conta de uma conversa individual que o Sr. Edson tem com todos.
--	---

Fonte: o autor

5.3.6 Estratégias tecnológicas

O questionamento sobre as estratégias tecnológicas adotadas pela empresa obedeceu aos quesitos descritos no Roteiro para Condução de Entrevista sob números 85 a 123.

A empresa efetivamente não tem um processo ordenado e formalizado de geração de novos produtos. Tudo nasce e decorre da vontade do Sr. Edson da Silva. Tanto que o desenvolvimento de alguns produtos pela simples paixão pela idéia, ou pelo desejo de provar para si mesmo que é possível, tem acontecido primeiro que de outros que apresentam uma maior viabilidade financeira no mercado, se desenvolvidos. O entrevistado cita o exemplo de produtos que concebeu e que nunca chegaram a ser oferecidos ao mercado porque foram desenvolvidos unicamente pelo desafio pessoal que representavam.

Segundo o relato do Sr. Edson, há uma espécie de seqüência de pesquisa e desenvolvimento que se inicia pela curiosidade ou pela paixão, ou por ambos, e evolui para a pesquisa até que se consiga o domínio de uma determinada tecnologia. Entretanto, ao adquirir esse conhecimento, muda o referencial inicial sobre suas possíveis aplicações em produto, fazendo com que o projeto inicialmente desenvolvido, quando concluído, já possua uma proposta de substituto com considerável melhoria.

Esse efeito já resultou na retirada de um determinado equipamento da linha de produtos da empresa porque, segundo o entrevistado, foi lançado um modelo que apresentava um volume significativo de melhorias incrementais quando nem mesmo o modelo anterior havia sido explorado devidamente. Ele optou por retirar o novo modelo de produção para evitar que a velocidade de desenvolvimento atrapalhasse os negócios da empresa.

Tais informações referendam a idéia de que uma estruturação estratégica consistente poderia repercutir positivamente para a empresa, tanto em relação ao

ordenamento lógico do processo de pesquisa e desenvolvimento, quanto à exploração financeira de tais inventos, ou seja, das inovações tecnológicas. Logo, não se trata de fugir à realidade, evitando reconhecer que a empresa vem conseguindo não apenas sobreviver, como crescer, em seu mercado de atuação. Trata-se sim de questionar se tais resultados não poderiam ter sido ainda melhores se adotadas práticas de gestão estratégica tecnológica.

Sobre o domínio tecnológico da empresa, durante as entrevistas pode-se observar duas linhas bem distintas. A primeira é o domínio tecnológico do Sr. Edson, que é utilizado nos processos de desenvolvimento de novos produtos ou de soluções para os clientes, e que não está documentado, mas tão somente, presente na mente do empresário. A segunda linha se refere aos produtos que foram desenvolvidos e que, por terem entrado na linha comercial da empresa, foram documentados sob a forma de projetos e descritivos. Neste caso, o acesso às documentações é franqueado parcialmente a cada setor, sendo que apenas o Sr. Sandro, parceiro comercial do Sr. Edson, é que tem acesso integral a esses documentos.

No início do negócio, as máquinas da Sat eram consideradas de operação complexa e difícil pelos operários das indústrias de adubo, o que fez com que a empresa se sentisse pressionada pelo mercado em simplificar o funcionamento de seus equipamentos. Entretanto, superada a fase inicial, a Sat passou a desenvolver inovações por conta da vontade do Sr. Edson. Segundo ele, as inovações são desenvolvidas e oferecidas aos clientes antes mesmo que sejam identificadas estas demandas por eles, agindo assim por um modelo interativo como, por exemplo, o modelo paralelo do processo de inovação de Kruglianskas, que mescla características dos modelos *science-push* e *market-pull*. Pelo primeiro modelo, a pesquisa básica é orientada pela curiosidade do pesquisador. Já na segunda, o que prevalece é uma procura pelo mercado.

No caso específico da Sat Paraná, a curiosidade do pesquisador gera uma análise sobre o potencial de demanda latente e não percebida pelo próprio mercado, conforme demonstrado no quadro comparativo dos processos de inovação (quadro 15):

QUADRO 15 – QUADRO COMPARATIVO DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Modelo	Science-push	Market-pull	Modelos Iterativos
Início do processo de inovação	A ciência inicia o processo pela curiosidade do pesquisador	A demanda de mercado dá início ao desenvolvimento da inovação	A curiosidade do pesquisador busca primeiro identificar uma demanda de mercado
Primeiro passo	Pesquisa básica	Pesquisa Aplicada	Pesquisa básica
Segundo passo	Pesquisa Aplicada	Desenvolvimento experimental	Pesquisa Aplicada
Terceiro passo	Desenvolvimento experimental	Inovação tecnológica	Desenvolvimento experimental
Quarto passo	Inovação tecnológica		Inovação tecnológica

Fonte: o autor

Quando questionado se a empresa se preocupa em gerar novas tecnologias ou em utilizar tecnologias existentes, o entrevistado revelou que não considera as tecnologias existentes e disponibilizadas no mercado como suficientes para a satisfação dos clientes. Assim, a sua preferência é sempre em gerar novas tecnologias.

Demonstrou que, em alguns casos, tinha apenas noção de um conceito sobre possíveis soluções como controle do equipamento à distância, por exemplo, mas que somente sabia que existia uma espécie de “programinha” para isso. Ainda, que não teve acesso às tecnologias desenvolvidas para materializar tais conceitos e que optou por desenvolvê-las a seu modo. Em outros casos, desde a idéia central até a sua operacionalização, tudo foi desenvolvido pela Sat.

Ao optar pela geração própria de tecnologia, a Sat se mostra uma exceção aos conceitos defendidos por Pavitt quando destaca que grande maioria das pequenas e

médias empresas costumam ser “dominadas pelos fornecedores” que seriam os repassadores de tecnologia para as PMEs.

O processo de inovação de produtos na Sat não parte do corpo funcional, sendo centralizado unicamente na pessoa do Sr. Edson da Silva. Quanto ao processo de inovação da Sat, está presente tanto a inovação radical quanto a inovação incremental, dependendo do produto analisado. O domínio tecnológico que o Sr. Edson possui traduz-se em extrema tranqüilidade em relação à sua habilitação para a competição no mercado em que atua, afirmando que, “com certeza” a empresa consegue introduzir novos produtos, processos e/ou serviços com uma forte componente de tecnologia imaterial.

O questionamento sobre que tipo de incertezas o empresário pondera quando está desenvolvendo uma inovação (técnicas, de mercado, etc) recebeu como resposta categórica que “eu tenho certeza de tudo, em nada eu vejo dificuldades”. Tal resposta busca amparo e fundamentação na medida em que a empresa vem conquistando sucesso em seu mercado de atuação. Todavia, novamente vem à tona o argumento que tal segurança também pode ser fruto da ausência de procedimentos de análise ambiental e até mesmo de atitudes relacionadas à vigilância tecnológica. E ainda, que se aplicadas tais metodologias, os resultados obtidos poderiam ser melhores.

Quanto ao grau de imitação de suas inovações, o aspecto relevante foi a postura do empresário em relação à proteção de seus produtos através do registro junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Segundo ele, para produtos que podem ser facilmente copiados pela concorrência, opta por ingressar com registro de patente. Entretanto, em alguns casos, pela dificuldade de se imitar a tecnologia desenvolvida, sua opção é de não buscar a proteção do direito autoral. Seu raciocínio é que, pela morosidade com que os processos tramitam no Brasil, quando a patente é finalmente concedida, o volume de inovações que efetuou no produto faz com que aquela patente já esteja obsoleta. Indicou que já requereu nos dez anos da empresa sete patentes, sendo que duas já foram concedidas e que as outras estão pendentes pela demora do órgão oficial, INPI, cujo processo ele estima que dura em torno de quatro anos. Afirmou ainda que não se recorda se efetuou o pagamento das pendentes por conta de demora e que poderia requerer outras mais,

mas que a defasagem que a inovação provoca em tais modelos desestimula-o a ingressar com o pedido e a realizar tais despesas.

A morosidade no trâmite dos processos de registros e patentes no Brasil pode estar sendo, efetivamente, um dos fatores que contribui para diminuição das estatísticas sobre inovações produzidas pelas empresas nacionais, uma vez que, quando o tempo estimado para defasagem da inovação for menor que o tempo necessário para obter a concessão da patente, a opção seja pelo não registro. Observa-se com clareza não apenas esse efeito no histórico da Sat, como também o fator custo & benefício, na medida em que a obtenção do registro de forma tempestiva garante uma reserva de mercado sobre aquela inovação ou, pelo menos, a remuneração pelos direitos autorais. Entretanto, mencionou casos em que se arrependeu de não haver solicitado o registro de um determinado componente que, por conseqüência, acabou sendo copiado pelos concorrentes.

Quanto à existência de um processo estruturado de busca de novas tecnologias, informou que a Sat não mantém nenhum tipo de procedimento relacionado à vigilância tecnológica. O acesso às novas tecnologias acontece de duas formas: ou apresentada pelos próprios ou pela necessidade percebida ao desenvolver um novo produto. No primeiro caso, a percepção de novas tecnologias aplicadas no ambiente industrial dos clientes, mas em áreas diferente da sua, proporciona o acesso e também o estímulo à transferência para sua área de atuação. Já no caso da necessidade de novas tecnologias como, por exemplo, um novo processo para a pintura das peças, faz-se uma pesquisa junto a fabricantes e fornecedores específicos daquele setor.

Mesmo sem um ordenamento estratégico explícito, a Sat demonstra coerência em sua linha de atuação no presente e que venha a garantir a continuidade do desenvolvimento tecnológico no futuro. A decisão de vender uma linha padrão de equipamentos através de um departamento comercial terceirizado serve para liberar o Sr. Edson para uma maior dedicação para a análise e desenvolvimento de soluções personalizadas para os clientes. Ao agir assim, ele consegue se manter atualizado com as necessidades do mercado.

Quando questionado sobre que atitudes toma quando surgem novas tecnologias em seu setor de atuação, se as compra quando surgem ou ainda, se

costuma fazer adaptações em tecnologias adquiridas, demonstrou extrema confiança em sua liderança tecnológica ao responder que “não, aí não tem graça. Todo mundo copia da gente, já pensou se nós começássemos a copiar dos outros, alguma coisa está errada”.

Quanto ao risco inerente ao lançamento de produtos inovadores, respondeu que apenas uma única vez em dez anos de empresa houve um erro com o lançamento de uma peça que teoricamente deveria funcionar, mas que não funcionou. Entretanto, salvo este caso, o risco é raro por conta da experiência do Sr. Edson sobre a aplicação dos seus produtos na indústria. Comentou ainda que o reverso já aconteceu várias vezes, ou seja, que os concorrentes fizeram pequenas alterações ao copiarem seus produtos e não conseguiram obter êxito e, que esse procedimento de tentar copiar seus produtos é comum tanto pelo concorrente nacional quanto pelo concorrente do exterior.

O domínio tecnológico da Sat, segundo o entrevistado, faz com que os concorrentes não criem novos produtos no mercado onde atua e que a única tecnologia existente para este mercado é a da Sat. Comentou o caso de uma peça desenvolvida pela Sat que os concorrentes passaram a utilizar e que, segundo o entrevistado se arrepende de não ter patenteado.

Partindo do conceito que toda tecnologia nasce, cresce e morre, sendo substituída por outra, o Sr. Edson considera que a Sat está na fase de crescimento e que, inclusive, tomou a decisão de parar de promover inovações tecnológicas em alguns equipamentos porque a empresa está sendo muito rápida e com isso, tornando alguns equipamentos obsoletos antes mesmo de chegarem na fase de crescimento.

Durante os diversos momentos das entrevistas realizadas, pode-se perceber claramente que a capacitação da empresa em absorver e desenvolver novas tecnologias se concentra no amplo conhecimento técnico do Sr. Edson da Silva aliado à experiência acumulada em vários anos trabalhando no ambiente industrial. E é justamente a soma do conhecimento técnico com a experiência que faz com que responda confiante que conhece as necessidades presentes e futuras do mercado onde atua. Por diversas vezes durante as entrevistas, o Sr. Edson manifestou que

pretende inclusive ditar o ritmo das inovações em seu mercado, protelando lançamentos de novos produtos.

A atitude de reduzir o lançamento de inovações tecnológicas no mercado é um exemplo claro de um posicionamento estratégico voltado para a tecnologia. No entanto, observa-se também que essa visão de mercado poderia ter sido antecipada antes mesmo de alguns lançamentos se houvesse na empresa um processo de concepção estratégica estruturado.

O questionamento sobre possíveis fornecedores de novas tecnologias e o grau de confiabilidade de cada um deles ficou prejudicado pela constatação que somente o Sr. Edson é o único responsável pelas ações de pesquisa e desenvolvimento na empresa e que, as inovações tecnológicas em seu setor são lideradas pela Sat, com foco maior no desenvolvimento de novas aplicações para os produtos já existentes.

O roteiro ainda previa questionamentos diretos sobre políticas relativas ao registro de patentes e, conforme demonstrado anteriormente, a empresa já requereu sete patentes, tendo duas já concedidas e outras em processo de análise, sendo que algumas sequer tiveram suas taxas pagas pela defasagem tecnológica decorrente da demora no trâmite dos processos no INPI.

Havia ainda no roteiro prévio, questionamentos sobre a liderança tecnológica no setor de atuação e procedimentos de internalização através da aquisição de patentes ou cópia (questões 116 a 119), que ficaram prejudicadas pelo fato da empresa se considerar líder de mercado no aspecto tecnológico. Um comentário relevante foi apresentado pelo Sr. Edson quanto à cópia de conceitos e idéias, assumindo que eventualmente isto acontece, mas não propriamente da tecnologia para materializá-los.

A empresa Sat não é subcontratada de outras empresas que possam lhe repassar tecnologia e, ainda, que mantém constante visão no lançamento de novos produtos, mantendo uma política de protelar alguns destes para não prejudicar outros que já estão sendo comercializados. Afirmou ainda que considera que sua empresa atua em uma área quase que exclusiva e sem a presença de fortes concorrentes por conta da liderança tecnológica que mantém.

Sobre as possíveis formas de acesso à novas tecnologias, respondeu que faz uso da compra de componentes tecnológicos que são aplicados de acordo com a tecnologia de processo e utilização da Sat. Que não utiliza a importação explícita de tecnologia ou faz uso de metodologias de vigilância tecnológica. Que, quanto à cópia, apenas o faz quanto ao conceito ou idéia, e não quanto à tecnologia de aplicação destas. Também não é subcontratada e nem desenvolve pesquisas corporativas.

Sobre a formação de pessoal próprio de desenvolvimento, informou que a única experiência em dez anos foi mal sucedida, tendo que demitir um funcionário por justa causa, comentando que “sorte é que o demitido não teve acesso a muita coisa”.

A Sat não adquire novas tecnologias por licenciamento e o instrumento da pesquisa por encomenda é eventualmente utilizado para o desenvolvimento de algum componente. Finalmente, afirmou que a empresa não contrata especialistas na área ou realiza associações e alianças estratégicas, mas apenas pesquisa e desenvolvimento nos moldes apresentados nas questões anteriores, conforme síntese apresentada no quadro 16.

QUADRO 16 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONCEITOS DE ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

III - Questões relativas ao referencial teórico	
Questões relativas a estratégias tecnológicas	
85) Sua empresa tem um processo organizado de geração de novos produtos?	Não. “é tudo na cabeça... eu determino o que tem que fazer e é tudo da minha cabeça” afirma o Sr. Edson. Logo, é possível que uma decisão de não gerar novos produtos nestes próximos dois anos mude a qualquer momento. Ele destaca ainda que há dois fatores que guiam o desenvolvimento de produtos na Sat. O primeiro é o que o mercado necessita e o segundo é o que ele deseja desenvolver. Normalmente, prevalece a segunda por conta da busca pela satisfação pessoal do Sr. Edson.
86) Existe um processo estruturado de	Não. Há produtos que foram desenvolvidos e que

pesquisa e desenvolvimento de inovações?	nunca foram sequer oferecidos ao mercado. O Sr. Edson apenas queria provar para si mesmo que era capaz de desenvolvê-los. "Faço por que eu gosto".
<p>87) As inovações que são desenvolvidas na sua empresa tem que finalidade</p> <p>a) gerar novos produtos para comercialização</p> <p>b) gerar novos conhecimentos para depois analisar se podem ser utilizados comercialmente</p>	O desenvolvimento de inovações se dá, na maioria dos casos, pelo desafio em realizá-lo. Durante a entrevista foram apresentados exemplos onde o desafio estava em atender a uma necessidade do cliente. Ainda assim, o pedido foi aceito pelo desafio que representava e não pelo aspecto do potencial comercial que apresentava. Embora este último estivesse presente, o primeiro é o decisivo. Outro exemplo apresentado é de uma máquina que foi desenvolvida pelo desafio e que após ser ofertada ao mercado, foi retirada por oferecer uma evolução tecnológica muito forte e que provocaria a saturação tecnológica de ensacadeiras recém lançadas pela Sat e que ainda tem muito mercado para explorar.
<p>88) A tecnologia que sua empresa domina está documentada de alguma forma? Qual?</p>	O desenvolvimento de tecnologia na Sat pode ter dois caminhos: por necessidade do mercado ou pela paixão pelo puro desenvolvimento de uma nova solução. Somente após a consolidação da inovação como um produto padrão da Sat que é efetuada a documentação daquela tecnologia. Logo, enquanto ela não se tornar um produto padrão, como produtos que não foram lançados no mercado, toda a tecnologia desenvolvida fica restrita ao pensamento do Sr. Edson.
<p>89) Todos na empresa podem ter acesso a esses documentos?</p>	Não. Cada setor tem acesso à parte que lhe cabe. Com exceção do Sr. Sandro, que tem um acesso maior e irrestrito à todo o projeto. Ou seja, apenas os Srs Edson e Sandro tem acesso à todos os documentos relativos à tecnologia dominada pela Sat.
<p>90) Sua empresa promove inovações por pressão do mercado ou por vontade própria?</p>	Segundo o entrevistado, no início da empresa o motivo era a necessidade de tornar o uso da tecnologia algo simples para os operários nas indústrias. Embora as máquinas da Sat fossem superiores tecnologicamente, as pessoas apresentam dificuldades para operá-las. Atualmente, as inovações decorrem da vontade da

	empresa em promove-las.
91) Sua empresa se preocupa em gerar novas tecnologias ou em utilizar tecnologias existentes?	A Sat não considera que as tecnologias existentes em seu setor de atuação satisfazem as necessidades do cliente. Por isso, prefere sempre gerar uma nova tecnologia.
92) Quando se está desenvolvendo um novo produto, tenta-se desenvolver uma inovação ou se busca conhecer se já não existe aquela solução pronta a disposição no mercado?	O processo de desenvolvimento de inovações na Sat parte ou da necessidade dos clientes ou da vontade do Sr. Edson. Segundo ele, no processo de geração de inovações, no máximo, há a preocupação em entender como é a funcionabilidade de um equipamento similar, mas não em conhecer a tecnologia que viabiliza aquele funcionamento porque o foco é utilizar ou desenvolver tecnologia própria.
93) Quem inicia o processo de geração de inovações na sua empresa: a alta gestão ou os funcionários?	Os funcionários não participam do processo de geração de inovações na empresa. Ele é centralizado na pessoa do Sr. Edson da Silva.
94) Seus produtos são frutos de pequenas melhorias ou são fruto de uma inovação radical?	A Sat tem produtos decorrentes dos dois estilos. Há produtos, como a ensacadeira eletrônica, que passou a funcionar sem a dependência do ser humano por conta da tecnologia desenvolvida pela Sat. Neste caso é uma inovação radical. Também há produtos em houveram significativas melhorias
95) Que tipo de incertezas são ponderadas quando se está desenvolvendo uma inovação na sua empresa? (técnicas, de mercado, à competência da sua empresa, falta de recursos financeiros, concorrência, a erros de gestão)?	O entrevistado afirmou categoricamente que não vê dificuldades em gerar tecnologia em sua empresa. “Tenho certeza de tudo” referindo-se a tranquilidade que possui diante do desafio tecnológica no seu setor de atuação.
96) Suas inovações são de fácil imitação? Que tipo de proteção sua empresa tem para evitar que seus concorrentes copiem sua tecnologia?	Algumas delas são consideradas pelo entrevistado com de fácil imitação. Apenas nestes casos é que a Sat promove um pedido de patente junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. O sr. Edson revela que tem seis produtos que poderia ter requerido patentes. Destes, apenas dois processos a Sat deu continuidade e, portanto, a empresa tem duas patentes concedidas. As outras quatro foram iniciadas e abandonadas pela empresa pela morosidade com que

	os órgãos públicos conduzem o processo de concessão. Segundo o Sr. Edson, o grau de inovações incrementais que são agregadas aos produtos faz com que a patente esteja defasada antes mesmo de ser concedida.
97) Sua empresa hoje está habilitada em seu setor de atuação para a) capacidade apenas para identificar, selecionar e comprar tecnologia materializada; b) conseguem modificar e adaptar tecnologia, utilizando tecnologia documentada em consórcio com conhecimentos próprios e apoio externo; c) conseguem introduzir novos produtos, processos e/ou serviços com uma forte componente de tecnologia imaterial.	“com certeza, a terceira opção”, afirmou o entrevistado.
98) Sua empresa tem algum tipo de procedimento organizado para busca de informações sobre novas tecnologias? Como que se tem conhecimento sobre novas tecnologias no seu setor?	A Sat não mantém nenhum procedimento de vigilância tecnológica ou similar. As novas tecnologias do seu setor de atuação chegam ao seu conhecimento através dos próprios clientes. Somente quando é sentida a necessidade de dominar alguma tecnologia acessória (como uma nova forma de pintura, por exemplo) é que se realiza uma pesquisa junto ao mercado para analisar o há de novas tecnologias. Também comentou sobre várias inovações que não patenteou e que acabaram sendo copiadas pelos concorrentes.
99) Quando uma nova tecnologia surge no seu setor, que atitudes são tomadas para absorver essa tecnologia na sua empresa?	“Não, aí não tem graça” referindo a ausência do desafio de gerar uma nova tecnologia. “Todo mundo copia da gente. Já pensou se nós começarmos a copiar dos outros? Alguma coisa está errada!”
100) Sua empresa costuma fazer adaptações em tecnologia adquiridas? Que tipo?	Idem acima
101) Como sua empresa avalia o risco de lançar um novo produto realmente	Segundo o entrevistado, é raro o risco para a Sat. Apenas uma única vez em 10 anos de empresa houve

inovador?	o lançamento de uma peça para ensacadeiras que teoricamente deveria funcionar, mas que não funcionou. Entretanto, há exemplos reversos onde tentaram copiar um produto criado pela Sat, efetuando pequenas alterações e não conseguiram obter sucesso.
102) Qual é a empresa que domina a tecnologia no seu mercado de atuação? Qual é a diferença para a sua empresa?	“A Sat Paraná” porque é a única que domina a tecnologia e também o processo de uso da tecnologia.
103) Existem empresas que costumam copiar a tecnologia da sua empresa?	Os concorrentes, inclusive o concorrente internacional que atua no mercado brasileiro.
104) Existem empresas no seu setor que acabaram por criar um novo mercado (para um produto que não havia ainda, por exemplo)?	Não enquanto a Sat está no mercado.
105) Que tecnologias existem para a produção de um determinado produto ou serviço da sua empresa?	A única tecnologia considera existente pelo entrevistado é a da própria Sat.
106) Supondo que toda tecnologia nasce, cresce e morre, sendo substituída por outra, em que período deste ciclo encontra-se a tecnologia disponível?	A empresa está na fase do crescimento. O Sr. Edson cita inclusive que tomou a decisão de parar de promover inovações tecnológicas em alguns equipamentos porque estava a velocidade com que estava promovendo as mudanças nos equipamentos era prejudicial para a própria empresa.
107) Que conseqüências podem ter cada uma das tecnologias disponíveis sobre as condições do mercado em análise?	Pergunta prejudicada em função das respostas anteriores.
108) Qual a capacitação necessária à absorção das tecnologias em análise?	Conhecimento profundo do processo de uma fábrica aliada ao conhecimento tecnológico necessário para a fabricação de uma máquina.
109) Quais são as necessidades presentes e futuras do negócio em questão?	O Sr. Edson afirma ter conhecimento das necessidades presentes e futuras do seu negócio. Tanto que por diversos momentos da entrevistas manifestou sua disposição em diminuir o ritmo de implementação de inovações para não antecipar demais o que o mercado demanda.

110) Quais são os possíveis fornecedores de tecnologia e qual o grau de confiabilidade de cada um deles?	Pergunta prejudicada uma vez que a tecnologia é desenvolvida pela própria Sat.
111) Sua empresa realiza algum tipo de ação de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos? Que tipo de pessoal atua nessa área?	Não. Todos os movimentos de pesquisa e desenvolvimento são concentrados única e exclusivamente na pessoa do Sr. Edson da Silva.
112) Essas pessoas atuam desenvolvendo novos produtos ou novas aplicações para produtos já existentes?	O entrevistado revelou que sua atuação se concentra mais em desenvolver novas aplicações para os seus produtos já desenvolvidos.
113) Esse trabalho resulta em pedidos e concessões de patentes?	Apenas quando a tecnologia pode ser copiada pelos concorrentes.
114) Quantas patentes sua empresa já requereu?	Requereu ao todo sete patentes em 10 anos de empresa, das quais duas foram concedidas e as outras não foram pagas pela Sat por terem se defasado tecnologicamente durante o período de análise do pedido.
115) Quantas patentes sua empresa já teve concedidas?	Duas: de um misturador de adubo e do cilindro pneumático sintético.
116) Sua empresa costuma observar o que seus concorrentes fazem e, após eles fazerem o lançamento, incorporam avanços técnicos a custos inferiores?	Não "porque eles sempre correm atrás"
117) Sua empresa prefere acompanhar os líderes de mercado à distância?	A Sat é líder absoluta no seu segmento (ensacadeiras para fábricas de adubo)
118) Sua empresa adquire patentes secundárias como subproduto de suas atividades, por possuir forte capacidade de engenharia, desenho e produção?	Não.
119) Sua empresa se apóia em custos baixos e vantagens organizacionais, considerando como fundamental para a decisão a informação sobre o que imitar e das fontes de aquisição de <i>know-how</i> ?	Segundo o entrevistado, a Sat não costuma imitar tecnologia. No máximo ela copia o conceito funcional do equipamento do concorrente para, depois, desenvolver sua própria solução tecnológica para obter a mesma funcionalidade do produto concorrente.
120) Sua empresa é subcontratada de	Não.

alguma outra que lhe repassa tecnologia?	
121) Sua empresa mantém estratégia de continuar produzindo e comercializando apenas os produtos atuais sem preocupar com evolução?	A empresa dispõe de novos produtos para lançar e, em vez disso, está evitando lança-los para não prejudicar os próprios produtos que fabrica.
122) A área de atuação de sua empresa é quase que exclusiva e sem a presença de concorrentes?	Sim.
123) Que tipo de práticas abaixo sua empresa realiza para ter acesso a novas tecnologias? a) Compra b) Importação explícita de tecnologia: c) Vigilância tecnológica d) Cópia e) Ser uma empresa subcontratada: f) Pesquisa colaborativa: g) Formação de pessoal próprio: h) Licenciamento: i) Pesquisa por encomenda:	<p>A compra é de tecnologia de componentes que são aplicados de acordo com a tecnologia de processo e utilização próprios da Sat.</p> <p>Importação: não</p> <p>Vigilância tecnológica: não</p> <p>Cópia: do conceito e não da tecnologia de aplicação</p> <p>Subcontratada: não</p> <p>Pesquisa colaborativa: não</p> <p>Formação de pessoal próprio: em 10 anos a única experiência foi mal sucedida. O funcionário foi demitido por justa causa. "A sorte é que não teve acesso a muita coisa".</p> <p>Licenciamento: não</p> <p>Pesquisa por encomenda: Em alguns casos como o desenvolvimento da parte eletrônica ou de um determinado material, como o utilizado nos cabeçotes sintéticos dos cilindros pneumáticos, por exemplo.</p> <p>Contratação de especialistas: não</p> <p>Associações e alianças estratégicas: não</p> <p>Pesquisa e desenvolvimento: sim</p>

j) Contratação de especialistas:	
k) Associações e alianças estratégicas:	
l) Pesquisa e Desenvolvimento:	

Fonte: o autor

5.4 BLOCO IV – IMPRESSÕES SOBRE O ENTREVISTADO

O entrevistado demonstrou durante as entrevistas que é uma pessoa que domina profundamente o setor onde atua. Seu conhecimento técnico adquirido ao longo de uma carreira que começou como mecânico industrial e evoluiu até chefe da manutenção de uma unidade industrial de adubo é um ponto fundamental para o desenvolvimento dos negócios da empresa.

Trata-se de uma pessoa que cultiva uma linguagem simples e sincera e que não mediu esforços para franquear informações e contribuir para o desenvolvimento das entrevistas. Ainda que muito atarefado em alguns momentos, disponibilizou seu tempo e atenção para responder a um extenso roteiro de pesquisa com entusiasmo e paixão. Possivelmente, os mesmos sentimentos que o impellem ao desenvolvimento de novos produtos na empresa.

Manifestou-se consciente que a empresa teria dificuldades para continuar inovando caso não pudesse mais estar presente no comando do processo de desenvolvimento de novos produtos. Entretanto, manifestou que a tecnologia aplicada atualmente em seus produtos permitiria que a Sat ainda continuasse atuando no mercado por um longo tempo.

Demonstrou que a gestão da empresa é essencialmente familiar, tendo um filho atuando na área comercial, outro na área de produção e a esposa na área administrativa, ficando com o desenvolvimento de novos produtos e de soluções personalizadas para clientes, quando necessário.

De raciocínio rápido e convicto na questão técnica, o Sr. Edson somente se demonstra vulnerável quando comenta sobre os controles financeiros da empresa, confessadamente um ponto fraco pessoal.

Durante as entrevistas apresentou inúmeros exemplos de superação de dificuldades técnicas e de adaptação tecnológica que vão desde a venda de 18

equipamentos para um cliente apenas confiando que seria capaz de desenvolvê-los. Neste caso, segundo ele, tinha certeza que o conceito estava certo e que era capaz de produzir tais máquinas. Em outra situação, constatou a necessidade de um cliente e se comprometeu em desenvolver uma solução dentro de alguns dias. Durante a viagem de retorno à empresa, que consumiu cerca de cinco horas, desenvolveu um novo equipamento e, ao chegar à empresa, encaminhou imediatamente uma proposta comercial ao cliente.

Outro caso citado foi o de um fornecedor de um componente que, tentando vender diretamente aos clientes da Sat as peças de reposição, tentou excluir a Sat do processo e que, como reação, fez com que o Sr. Edson desenvolvesse um novo produto. Há, ainda, o caso de um equipamento misturador que havia sido desenvolvido por um grupo de engenheiros em uma fábrica de adubos e cujo ciclo para produzir 25 toneladas de adubo consumia cerca de 150 segundos. A partir das alterações efetuadas pelo Sr. Edson em 1981, o tempo do ciclo foi reduzido para apenas 25 segundos. Alguns anos depois, a unidade foi desativada, o equipamento desmontado e o Sr. Edson transferido para outra unidade. Passados treze anos, o Sr. Edson estava trabalhando na cidade de Rio Grande, Estado do Rio Grande do Sul e foi chamado para montar novamente o equipamento. Segundo ele, a equipe de engenheiros da nova unidade era contrária às alterações promovidas pelo Sr. Edson e insistia em utilizar as normas do fabricante do equipamento. Entretanto, ele insistiu em suas alterações e conquistou o respeito do corpo de engenheiros da empresa, demonstrando a viabilidade de suas alterações e gerando sua primeira patente.

A impressão que se teve durante as entrevistas é que, aliado ao conhecimento técnico necessário para o desenvolvimento de novos produtos e à experiência adquirida sobre a utilização correta dos equipamentos, está um grande talento comercial do Sr. Edson para vender suas idéias inovadoras aos clientes. Tal impressão se encontra fundamentada em casos como os descritos no parágrafo anterior e também em informações prestadas sobre a permissão do uso gratuito de uma de suas patentes pelos seus clientes (misturador de adubo) como forma de viabilizar a venda dos demais equipamentos que fabrica.

É uma pessoa fascinada pelo ato de inovar, confessando que chega a perder a fome e o sono enquanto está envolvido no desenvolvimento de um novo

equipamento. A inquietude com o estágio de desenvolvimento dos equipamentos que fabrica e o questionamento constante de como estão sendo utilizados pelos clientes podem ser descritas como suas marcas pessoais e que permeiam os negócios da empresa.

Se uma experiência mal sucedida de desenvolver uma equipe interna de pesquisa e desenvolvimento foi um fator determinante para que o empresário optasse pela centralização desta função em sua pessoa, esse é um risco que não o preocupa. Sua confiança sobre o tempo em que atuará na empresa e no segmento de ensacadeiras se traduz por respostas como "tenho 50 anos para fazer isto" ou, ainda, por afirmações otimistas sobre o potencial de crescimento de sua empresa "Eu tenho todo o mercado nacional para crescer, que eu acredito que dá para crescer o dobro e tenho também todo o mercado da América Latina. Está aí, está à disposição da gente todo esse mercado aí".

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto deste capítulo visa a contraposição do objetivo geral e dos objetivos específicos deste trabalho com os resultados obtidos no estudo de caso, bem como sugestões para trabalhos futuros e para a empresa.

6.1 DA RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E OS RESULTADOS OBTIDOS

1) Analisar se a empresa estudada vem desenvolvendo inovações tecnológicas em seu mercado de atuação:

Efetivamente, o critério eleito no presente estudo para determinação de uma empresa como sendo de pequeno porte e descrito anteriormente se enquadra na empresa estudada. Também se pode constatar nas entrevistas realizadas que a Sat Paraná não faz uso formalizado de metodologias de gestão estratégica e que promove inovações tecnológicas em seu mercado de atuação (seções 5.2 e 5.3).

2) Verificar se fundamentos de estratégias competitivas são utilizados pela empresa:

Constatou-se que a empresa não possui uma estratégia formalizada e que os conceitos acadêmicos sobre o tema são desconhecidos pelo proprietário. A idéia de estratégia empresarial é ligada ao estabelecimento de metas comerciais, e os objetivos e metas para a empresa são concebidos e mantidos apenas na mente do seu proprietário. Pelas dimensões propostas por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p.15-25) a estratégia da Sat Paraná pode ser descrita como um padrão, por se revelar pela análise retrospectiva das ações praticadas pela empresa. A análise das entrevistas, apresentada nas seções 5.3.2 e 5.3.3, procura demonstrar que a concepção estratégica da empresa se dá pelo conceito de estratégias emergentes oriundas de um processo cognitivo, onde a formulação estratégica ocorre na medida em que a empresa vai agindo e/ou reagindo às necessidades dos seus clientes ou às alterações em seu mercado de atuação. A concentração da concepção estratégica na pessoa do Sr. Edson da Silva mostra ser um potencial limitador de crescimento para a empresa, pois na medida em que não há substitutos ou pessoas

que detenham o mesmo grau de conhecimento, a capacidade de atendimento da empresa apresenta relação direta com a capacidade de atendimento do seu principal gestor, o proprietário.

O diferencial competitivo da Sat Paraná está centrado na capacidade do Sr. Edson da Silva de desenvolver inovações tecnológicas que supram as necessidades na área de ensacamento, notadamente das indústrias de adubo. Por consequência, embora desconheça os conceitos acadêmicos de estratégias competitivas, o entrevistado demonstra coerência em seu posicionamento perante o mercado. A empresa atingiu a marca de 80% das ensacadeiras em funcionamento nas indústrias de adubo do País graças à habilidade do Sr. Edson de oferecer soluções tecnológicas adaptadas às necessidades dos clientes, mediante ajustes em seus equipamentos ou consultoria sobre o funcionamento das indústrias.

Entretanto, ainda que utilize intuitivamente os conceitos de competitividade, a empresa não age de acordo com os princípios descritos por Mintzberg e Quinn quanto à incorporação de suas competências competitivas aos sistemas da organização, preferindo centralizar o domínio tecnológico na pessoa do Sr. Edson da Silva e de seu parceiro comercial e primo-irmão, Sr. Sandro.

3) Verificar se há a utilização de metodologias de planejamento estratégico:

A Sat Paraná não faz uso da metodologia de planejamento estratégico conforme se observa nos resultados apresentados na seção 5.3.4. As ações de natureza estratégica decorrem do pensamento do seu proprietário que, quando questionado sobre uma análise ambiental interna a partir dos conceitos da análise SWOT, demonstrou a utilização apenas parcial e de forma não estruturada. Quanto à análise ambiental externa, foram realizados questionamentos a partir do modelo das Cinco Forças Competitivas de Porter, observando-se mais uma vez o uso parcial e informal. Conclui-se que a empresa efetivamente conquistou uma considerável participação de mercado por conta da exploração correta do domínio tecnológico do Sr. Edson (aspectos internos) em um mercado de atuação devidamente conhecido (aspectos externos) conforme demonstrado na seção 5.3.5. Entretanto, novamente

pondera-se que o uso ordenado de tais metodologias de concepção estratégica poderia potencializar os resultados obtidos pela empresa nas ações que desenvolve.

Observou-se ainda que, dentre os fatores que podem estimular a não utilização do planejamento estratégico, podem estar: a demanda constante do mercado pelos produtos Sat, a ausência de competidores em iguais condições tecnológicas e com melhor formatação estratégica, e a prática de margens de rentabilidade que conseguem absorver os eventuais esforços desencontrados dentro da empresa por conta da não definição clara da missão e visão da empresa.

4) Verificar se, e quais, estratégias tecnológicas são utilizadas pela empresa:

Há na empresa estratégias tecnológicas como inovação constante, não aquisição de tecnologia, desenvolvimento próprio, centralização da pesquisa, não parceria para desenvolvimento, patentear somente inovações passíveis de cópia, ampliar aplicações de tecnologia já desenvolvidas, tecnologia com base nos conceitos preconizados por modelos interativos, como o de Kruglianskas. Tudo nasce e decorre da vontade do proprietário. O caso da Sat Paraná se apresenta como uma exceção ao conceito defendido por Pavitt, que grande maioria das empresas costuma ser dominada tecnologicamente pelos seus fornecedores, conforme se demonstra na seção 5.3.6. do presente trabalho.

5) Verificar se há a utilização de metodologias de planejamento estratégico de tecnologia:

Observa-se na seção 5.3.6, que o conceito de concepção estratégica de uma maneira estruturada e formalizada não está presente na empresa em todos os seus aspectos, inclusive o tecnológico. A empresa revela conhecer consideravelmente as variáveis que compõe a análise ambiental tecnológica do setor onde atua. Entretanto, tal conhecimento, por não estar devidamente estruturado, pode não ser utilizado em todo o seu potencial. Dentre os indícios do uso intuitivo dos conceitos de planejamento estratégico de tecnologia, está a afirmação do entrevistado sobre sua decisão de reduzir o lançamento de inovações tecnológicas no mercado como forma de evitar que um novo produto venha a prejudicar outro, ainda em fase de

expansão, ou seja, para não antecipar demais o que o mercado demanda. Outro indício da existência de estratégias tecnológicas, ainda que informais, é a intenção do Sr. Edson de desenvolver novas aplicações para os produtos já existentes ao invés de que novos produtos.

6) Verificar qual a forma utilizada pela empresa para desenvolvimento de inovações tecnológicas:

As inovações são desenvolvidas como um desafio pessoal do Sr. Edson (*science push*) ou para atendimento das demandas dos clientes (*market pull*). A empresa apresenta duas situações distintas sobre a formalização da tecnologia dominada: produtos que se tornaram padrão são devidamente documentados, mas o acesso a tais documentos é restrito ao Sr. Edson e seu parceiro comercial, Sr. Sandro. Já o domínio tecnológico que permite o desenvolvimento de inovações não está formalizado e é mantido apenas na mente do principal gestor da empresa. Por consequência, os funcionários não participam do processo de desenvolvimento de inovações. Quanto ao grau de imitação de seus produtos, a Sat Paraná apresenta uma situação peculiar, pois abandonou quatro processos de patentes junto ao INPI pela morosidade que aquele órgão apresenta na concessão de um registro de patente. Para o entrevistado, o grau de inovações incrementais em seus produtos acontece em velocidade maior que o tempo necessário para registrá-las, fazendo com que defasem antes mesmo do registro ser efetivado. Observou-se ainda que a empresa consegue introduzir novos produtos em seu mercado de atuação exclusivamente pelo desenvolvimento interno, sem fazer uso de mecanismos como cópia, imitação ou outro meio de aquisição de tecnologia.

6.2 DA RELAÇÃO ENTRE O OBJETIVO GERAL E OS RESULTADOS OBTIDOS

Respondendo ao objetivo geral de *“analisar as melhores práticas adotadas por uma empresa que, embora seja de pequeno porte e criada por um empreendedor sem conhecimentos sobre gestão estratégica e/ou de tecnologia, gera inovações tecnológicas.”*, observa-se que o desenvolvimento de inovações tecnológicas na Sat Paraná se dá porque o proprietário age mediante a utilização intuitiva e parcial dos

conceitos de gestão estratégica e estratégias tecnológicas apresentados no referencial teórico deste trabalho, notadamente em dois aspectos fundamentais:

- O conhecimento adquirido pelo proprietário ao longo de sua carreira profissional (saber fazer) aliado ao acesso e domínio dos meios para concretizar a tecnologia concebida (meios) que compensam a ausência de um conhecimento acadêmico adquirido (conhecer);

- A prática do proprietário de oferecer o conhecimento que possui sobre funcionamento de fábricas de adubo como um meio para a comercialização dos equipamentos da Sat Paraná, demonstra que o processo de inovação tecnológica da empresa se mantém constantemente estimulado pela oportunidade de identificar necessidades, tanto declaradas quanto latentes, dos seus clientes.

Conclui-se que a paixão pela inovação pode não ser suficiente para o sucesso de uma empresa. É necessário que os conceitos de gestão estejam sendo observados pela empresa, ainda que de forma informal e intuitiva. No caso estudado pode-se observar que a empresa conquistou uma parcela significativa do mercado onde atua não apenas pelo grau de inovação que apresenta, mas também pelo posicionamento estratégico adotados pelo Sr. Edson.

6.3 DA RELAÇÃO ENTRE A HIPÓTESE E OS RESULTADOS OBTIDOS

Tendo em vista os resultados obtidos no estudo de caso e apresentados no capítulo 5, comprova-se a hipótese que o desenvolvimento de inovações tecnológicas em uma pequena empresa brasileira pode se dar pela utilização intuitiva de conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas pelo seu principal administrador.

6.4 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A utilização de um estudo de caso apresenta validade científica na medida em que permite o aprofundamento na coleta de dados dos principais fatores influentes na questão de pesquisa. De outro lado, sua natureza individual não permite a generalização dos resultados obtidos pela carência de uma amostra estatística representativa. A natureza bem sucedida da empresa Sat Paraná ao utilizar intuitiva

e parcialmente os conceitos de gestão estratégica e de estratégias tecnológicas pode ser tanto regra quanto exceção na realidade nacional.

A elucidação de tal questionamento somente poderá ser obtida mediante a continuidade do presente estudo pela expansão para múltiplo estudo de caso e/ou por meio de pesquisas quantitativas.

Ainda, há que se admitir a possibilidade de haver empresas que apresentem comportamento similar ao da Sat Paraná e que venham enfrentando sérias dificuldades para a geração de inovações tecnológicas, o que corrobora para motivar a continuidade do presente estudo.

Logo, este trabalho não pretende encerrar o desenvolvimento dos estudos sobre a inovação tecnológica na pequena empresa nacional, mas servir como elemento de apoio e consulta nos estudos da área, ao efetivamente demonstrar que uma empresa de pequeno porte pode promover inovações tecnológicas mediante o uso intuitivo dos conceitos de gestão estratégica e estratégias tecnológicas.

6.5 SUGESTÕES PARA A EMPRESA PESQUISADA

Diante do constatado no presente estudo, recomenda-se à empresa pesquisada a adoção e utilização das metodologias de concepção estratégica e de estratégias tecnológicas com o objetivo de potencializar os resultados que vem obtendo em seu setor de atuação e reduzir o risco de concentração do domínio tecnológico que atualmente se concentra apenas na pessoa do seu principal gestor.

REFERÊNCIAS

- ANSOFF, H. Igor. **Administração estratégica**. Tradução de Mário Ribeiro da Cruz, revisão técnica de Luiz Gaj. São Paulo : Atlas, 1983.
- ANSOFF, H. Igor, MCDONNELL, Edward J.. **Implantando a administração estratégica**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente, Guilherme Ary Plonky. 2.ed. São Paulo : Atlas, 1993.
- BATEMAN, Thomas S., SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. Tradução Celso A. Rimoli; revisão técnica José Ernesto Lima Gonçalves, Patrícia da Cunha Tavares. São Paulo : Atlas, 1998
- BNDES, Carta Circular 64/2002 que dispõe sobre o porte das empresas, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, disponível em <http://www.bndes.gov.br/produtos/download/02cc64.pdf>, acessado em 16/11/2005.
- BRASIL. Lei 9.841, de 05/10/1999. **Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/legislacao/leis/leis.php> Acesso em: 14 nov. 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. Rio de Janeiro : Campus, 1999.
- COUTINHO, Luiz de Andrade, BOMTEMPO, José Vitor. **Integrando as estratégias de negócio e de tecnologia**. In. XXIII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. São Paulo : USP, 2004, pp. 2576-91.
- DAHAB, Sônia S. ...(et al).... **Competitividade e Capacitação Tecnológica para a Pequena e Média Empresa**. Salvador : Casa da Qualidade, 1995.
- DRUCKER, Peter Ferdinand, 1909. **Introdução à administração**. Tradução de Carlos A. Malferrari. 3. Ed. São Paulo : Pioneira, 1998.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 1999.
- GHEMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário dos negócios: textos e casos**. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre : Bookman, 2000.
- HAMMEL, Gary, PRAHALAD, C. K **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Tradução de Outras Palavras. Rio de Janeiro : Elsevier, 1995.
- JOÃO, Belmiro. **Estratégias Emergentes**. In: CAVALCANTI, M. (organizadora) **Gestão estratégica de negócios : evolução, cenários, diagnóstico e ação**. São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2003.

KARLÖF, Bengt. **Conceitos básicos de administração : um guia conciso.** Tradução de Sílvia Düssel Schiros. Rio de Janeiro : Rocco, 1999.

KRUGLIANSKAS, Isak. **Tornando a pequena e média empresa competitiva.** São Paulo : Instituto de Estudos Gerenciais e Editora., 1996.

LAURINDO, Fernando J.B., CARVALHO, Marly M. de. **Estratégias para a competitividade.** São Paulo : Futura, 2003.

LEIFER, Richard.; O'CONNOR, Gina C.; RICE, Mark. A implementação de inovação radical em empresas maduras. **RAE - Revista de Empresas** Rio de Janeiro : Ed. Fundação Getúlio Vargas, v. 42, n. 2, p. 17-30, abr./mai./jun. 2002.

MARIOTTO, Fábio Luiz. Mobilizando estratégias emergentes. **RAE - Revista de Administração de Empresas** Rio de Janeiro : Ed. Fundação Getúlio Vargas, v. 43, n. 2, p. 78-93, abr./mai./jun. 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração.** 5 ed. rev. e ampl. São Paulo : Atlas, 2000

MEGGINSON, Leon C.; MOSLEY, Donald C.; PIETRI JR., Paul H. **Administração: Conceitos e Aplicações.** Tradução de Maria Isabel Hopp. São Paulo : Harbra, 1998.

MENDONÇA, Eduardo Prado de. **O Mundo precisa de filosofia.** 8. ed. Rio de Janeiro : Agir, 1987

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia.** Tradução de James Sunderland Cook, - 3. edi. - Porto Alegre : Bookman, 2001.

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

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce. **Administração.** Tradução de Robert Brian Taylor; revisão técnica Reinaldo O. da Silva. São Paulo : Saraiva, 2001.

MOYSÉS FILHO, Jamil. ...(et all).... **Estratégia de empresas.** David Menezes Lobato, coordenador. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2003.

NAJBERG, Sheila.; PUGA, Fernando Pimentel. O ciclo de Vida das Firms e seu Impacto no Emprego: O caso Brasileiro 1995/2000. Rio de Janeiro : **Revista do BNDES.** v. 9, n. 18, p. 149-162. dez. 2002.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas.** 15 ed. São Paulo : Atlas, 2001

PIOVEZAN, Luis Henrique. A Gestão da Inovação Tecnológica como parte da Gestão Estratégica da empresa. **Integração : ensino, pesquisa, extensão.** São Paulo : Centro de Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, Ano IX, n. 34, p. 185-190, ago. 2003.

PORTER, Michael. **Competição = On Competition : estratégias competitivas essenciais**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro : Campus, 1999.

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da Inovação Tecnológica**. Barueri, SP: Manole, 2004.

REIS, Dálcio R, CARVALHO, Hélio G. Gestão Tecnológica e Inovação. BASTOS, João A.S.A. – organizador. **Capacitação tecnológica e competitividade: o desafio para a empresa brasileira**. Curitiba : IEL/PR, 2002.

RIBAULT, Jean-Michel; MARTINET, Bruno; LEBIDOIS, Daniel. **A gestão das tecnologias**. Tradução de Magda Bigotte de Figueiredo. Revisão técnica Isabel Gonçalves. Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1995.

SILVA NETO, José M. **Mensuração de Processos Empresariais Objetivos, estratégias e o comportamento dos custos**. Disponível em <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=124>> acesso em 24 jan. 2004.

SLACK, Nigel, CHAMBERS, Stuart, JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. Tradução de Maria Teresa Corrêa de Oliveira, Fábio Alher. Revisão técnica Henrique Luiz Corrêa. 2. ed. São Paulo : Atlas, 2002.

TZU, Sun. **A arte da guerra**. Tradução, introdução e comentários Caio Fernando Abreu; Mirian Paglia Costa. Cultura : São Paulo, 1994.

VICO MAÑAS, Antonio. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo : Érica, 1999.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2001.

APÊNDICE A – PROTOCOLO PARA CONDUÇÃO DO ESTUDO DE CASO ENSACADEIRAS SAT PARANÁ LTDA

I – Procedimentos de campo:

Agendamento das visitas à empresa onde:

- Deverão ser apresentados os objetivos do presente trabalho;
- Cientificar a empresa sobre o uso das informações prestadas;
- Comunicar sobre a necessidade de comprovação das informações prestadas mediante fornecimentos de evidências comprobatórias;
- Acolher termo de autorização para divulgação pública dos dados fornecidos ou uso reservado, esclarecendo à empresa sobre a possibilidade de sigilo acadêmico;
- Gravação em meio digital de todas as entrevistas e posterior transcrição por escrito, mediante prévio consentimento do entrevistado;
- Acolhimento da assinatura do entrevistado nas transcrições das entrevistas

Escolha das pessoas que serão entrevistadas:

- Pela natureza do assunto em estudo, concepção estratégica, optou-se pela realização de entrevistas com o fundador e principal gestor da empresa, Sr. Edson da Silva.
- Nas entrevistas, deverão ser explicitadas as funções exercidas pelo Sr. Edson da Silva na empresa, desde a fundação até os dias atuais.

II – Questões do estudo de caso:

Evidências para contra-posição com as informações colhidas do Sr. Edson da

Silva

- Planejamentos de qualquer natureza que contenham explicitação estratégica da empresa;
- Materiais publicitários ou de divulgação da empresa que contenham indícios das políticas estratégicas da empresa;
- Quadro evolutivo do faturamento da empresa em sua existência (se possível);
- Documentos comprobatórios da solicitação de patentes junto aos órgãos públicos competentes;
- Quadro com evolução da área de abrangência dos negócios da empresa;
- Evolução na carteira de clientes;
- Volume de clientes que deixaram de consumir da empresa, objetivando identificar se há fidelização de clientes mediante satisfação com os produtos vendidos;

- ❑ Outras evidências que possam contribuir para o entendimento das estratégias utilizadas pela empresa.

Questões para a condução da entrevista com Sr. Edson da Silva

- ❑ Conforme roteiro para condução da entrevista (apêndice B)

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DE ENTREVISTA

I – Questões para contextualização da empresa e do seu principal gestor:

- 1) Formação escolar e técnica do principal gestor
- 2) Há quantos anos começou a trabalhar e em que empresa?
- 3) Em quais empresas de quais setores trabalhou até fundar a SAT PARANA LTDA?
- 4) Qual o seu grau de escolaridade e quais os cursos freqüentou?
- 5) Qual o motivo que o levou a abrir a SAT PARANA LTDA?
- 6) Qual era a sua experiência no setor onde atua hoje a SAT PARANA LTDA antes que a fundasse?

II - Questões relativas à empresa:

- 7) Qual é o número atual de funcionários?
- 8) Evolução do faturamento desde a fundação (se não for possível em valores, em % sobre o atual)?
- 9) Qual a evolução da rentabilidade da empresa?
- 10) Quais os principais produtos comercializados?
- 11) Faça um breve histórico no mercado de atuação?

III – Questões relativas ao referencial teórico:

Questões relativas aos conceitos sobre estratégia

- 12) O sr. considera que sua empresa possui estratégias definidas de atuação?
- 13) Sua empresa possui algum sistema formal de planejamento estratégico? Por quê da resposta?
- 14) Tem conhecimento (ou já ouviu falar) sobre o que significa o conceito de estratégia empresarial?
- 15) Sua empresa tem algum sistema de planejamento como planos ou metas para alguma área específica?

Questões relativas a estratégias emergentes

- 16) Na sua empresa acontecem situações onde uma estratégia que foi planejada tem que ser alterada em função das circunstâncias?
- 17) Essas decisões são tomadas a partir e por iniciativa da alta gestão da empresa?
- 18) Acontecem situações onde para resolver um problema, as pessoas envolvidas (independentemente da alta gestão participar) acabam tendo que desenvolver uma estratégia a partir de um problema?
- 19) Acontecem situações onde as coisas acabam se resolvendo sozinhas, com as pessoas que estão envolvidas? Nesses casos, depois elas acabam virando uma espécie de regra ou plano de ação interna?

- 20) Na sua empresa, quando acontecem situações onde uma emergência ou situação problema provocou uma nova forma de fazer as coisas, vocês costumam se reunir para refletir sobre o que aconteceu? Se sim, a partir dessas conversas, são determinadas novas estratégias de comportamento na empresa?

Questões relativas a estratégias competitivas

- 21) Na sua opinião, para confeccionar um planejamento estratégico, quais seriam os passos a serem observados?
- 22) Como você considera o seu mercado de atuação em relação a competitividade?
- 23) O que você considera como sendo competitividade?
- 24) Como sua empresa trata o tema: participação de mercado?
- 25) No que sua empresa se diferencia perante os concorrentes?
- 26) No que sua empresa é vista como diferente pelos clientes?
- 27) As pessoas da sua empresa conhecem com profundidade o que produzem e comercializam?
- 28) Vocês tem alguma estratégia de avaliar ou reavaliar as tecnologias utilizadas?
- 29) A sua empresa procura focar seus produtos em algum setor específico?
- 30) A sua empresa consegue preencher alguma lacuna deixada por seus concorrentes em função da tecnologia que domina?
- 31) Pode-se considerar que a sua empresa. Justifique a resposta.
- A) tem um bom conhecimento sobre as necessidades e preferências de seus clientes
- B) tem um conhecimento superficial sobre as necessidades e preferências de seus clientes
- C) não tem um conhecimento sobre as necessidades e preferências de seus clientes
- 32) Na sua empresa, existe um ou dois talentos que são responsáveis pelo domínio da tecnologia que utilizam ou há varias pessoas chave para conduzir o processo de utilização da tecnologia? Idem para desenvolvimento de tecnologia.
- 33) Existe algum tipo de barreira para que outras empresas não entrem no seu mercado de atuação e ameacem sua empresa?
- 34) Quais as chances que seus concorrentes têm de serem bem-sucedidos?
- 35) Como um determinado concorrente reagiria a mudanças estratégicas concebíveis por parte de outras empresas?
- 36) Como os concorrentes reagiriam às mudanças, no setor e no mundo externo, que poderiam ocorrer?
- 37) Quem do setor você quer desafiar e com que armas?
- 38) O que um concorrente espera conseguir com sua jogada estratégica e como você deveria ver isso?
- 39) De que você deveria fugir para evitar contramedidas que poderiam causar danos ou despesas?

clientes

Questões relativas a metodologias estratégicas

- 40) Quais são os pontos fortes da sua empresa (aqueles que sua empresa é melhor que a maioria dos seus concorrentes)?
- 41) Quais são os pontos fracos da sua empresa (aqueles que sua empresa é melhor que a maioria dos seus concorrentes)?
- 42) Quais são as oportunidades que o mercado poderá apresentar ou já apresenta para a sua empresa?
- 43) Quais são as ameaças que o mercado poderá apresentar ou já apresenta para a sua empresa?
- 44) Que potenciais concorrentes podem alcançar o desempenho competitivo da sua empresa, ameaçando superar ou igualar os seus diferenciais competitivos?
- 45) No seu mercado, para um novo concorrente começar é possível somente em grande escala? Ele teria problemas para conseguir atingir o seu controle de custo?
- 46) A sua marca conseguiria manter os clientes caso houvesse um concorrente com um produto idêntico ao seu?
- 47) Um novo concorrente teria dificuldades para praticar uma política de comercialização igual a sua (financiamento a clientes)?
- 48) Esse novo concorrente teria dificuldades para montar uma estrutura física igual a sua?
- 49) Sua empresa detém algum tipo de vantagens de custo, que um novo concorrente teria dificuldade para igualar?
- 50) Um novo concorrente teria dificuldade para conseguir dominar que sua empresa utiliza e domina? Ela conseguiria ter um bom acesso a fornecedores, entre outros?
- 51) Um novo concorrente teria dificuldades para fazer chegar produtos concorrentes aos seus clientes?
- 52) Há alguma política Governamental (Normas impostas pelos governos, desde regulamentação da atividade ou por exigências legais para o funcionamento) que beneficie sua empresa contra a ingresso de concorrentes?
- 53) Qual a possibilidade de surgir um concorrente que venda produtos que apresentam a mesma qualidade e com condições melhores de pagamento?
- 54) O quanto o preço faz com que perca vendas para seus concorrentes?
- 55) Atualmente, sua empresa depende de certos fornecedores exclusivos?
- 56) Por conta disso, esses fornecedores se aproveitam nas negociações?
- 57) O setor de seus principais fornecedores é dominado por poucas empresas?
- 58) O produto dos seus fornecedores é exclusivo ou diferenciado, implicando em custos em caso de mudança de fornecedores pela organização?
- 59) Seus fornecedores principais não estão obrigados a competir com outros produtos do seu setor (oferta limitada e comprometida)?

- 60) Podem vir a se tornar uma ameaça concreta de integração para frente, competindo com seus próprios compradores?
- 61) Sua empresa tem fornecedores que dependem dela para sobreviver?
- 62) Como é utilizado o poder de barganha da sua empresa junto a esses fornecedores que dependem da SAT?
- 63) Sua empresa costuma jogar fornecedores concorrentes uns contra os outros para conseguir melhores preços?
- 64) Suas compras representam grandes volumes para seus principais fornecedores?
- 65) Os produtos adquiridos são padronizados e não diferenciados (podem ser comprados de outros fornecedores)?
- 66) Os produtos que são componentes dos produtos da SAT representam parcelas significativas de seus custos?
- 67) Que tipo de pressão por redução de custos sua empresa sente quando vai negociar nas negociações de compra?
- 68) Os produtos dos principais fornecedores são importantes para a qualidade dos produtos dos compradores?
- 69) Sua empresa representa uma ameaça concreta de integração para trás, incorporando o produto do fornecedor e se tornando um concorrente?
- 70) Como você avalia que é a rivalidade com seus concorrentes?
- 71) Seus concorrentes utilizam táticas como disputa no preço, introdução de produtos e disputas publicitárias?
- 72) São muitos os concorrentes e com condições similares de concorrência?
- 73) O seu setor apresenta crescimento lento: forçando a disputa pelo mercado existente (luta pelos clientes dos concorrentes)?
- 74) Os custos são elevados gerando a necessidade de manter volume de produção provocando ofertas maiores que a demanda e a conseqüente redução nos preços?
- 75) Os aumentos de capacidade ocorrem em grandes saltos: alterações substanciais nos volumes de ofertas com repercussão nos preços?
- 76) Que tipo de decisões sua empresa já teve que tomar nos seguintes itens:
 - a) *Especialização*: grau com que a empresa concentra esforços da ampliação de sua linha, segmentos de clientes-alvo e mercados geográficos;
 - b) *Liderança tecnológica*: grau com que a empresa procura liderança tecnológica, em vez de comportamento imitativo;
 - c) *Posição de custo*: grau com que a empresa busca posição de mais baixo custo na fabricação e na distribuição;
 - d) *Atendimento*: grau em que proporciona serviços auxiliares com a sua linha de produto, como assistência técnica, crédito, etc.;
 - e) *Política de preço*: posição relativa ao preço no mercado, relacionado a custo e qualidade;

Questões relativas a planejamento estratégico

- 77) Sua empresa trabalha com os conceitos de meta?
- 78) Existe algum tipo de planejamento organizado para determinar quais os objetivos da empresa?
- 79) Existe algum tipo de procedimento ou costume utilizado pela empresa para divulgar para a equipe quais são os objetivos da empresa como um todo?
- 80) Qual é a sua visão sobre onde a empresa estará no futuro?
- 81) Qual o motivo principal para a sua empresa existir?
- 82) É comum se realizarem reuniões para discutir políticas de metas ou objetivos?
- 83) Elas acontecem em períodos definidos ou aleatoriamente?
- 84) Sua equipe sabe exatamente o que a empresa espera dela? Se sim, por que meios?

Questões relativas a estratégias tecnológicas

- 85) Sua empresa tem um processo organizado de geração de novos produtos?
- 86) Existe um processo estruturado de pesquisa e desenvolvimento de inovações?
- 87) As inovações que são desenvolvidas na sua empresa tem que finalidade
 - a) gerar novos produtos para comercialização
 - b) gerar novos conhecimentos para depois analisar se podem ser utilizados comercialmente
- 88) A tecnologia que sua empresa domina está documentada de alguma forma? Qual?
- 89) Todos na empresa podem ter acesso a esses documentos?
- 90) Sua empresa promove inovações por pressão do mercado ou por vontade própria?
- 91) Sua empresa se preocupa em gerar novas tecnologias ou em utilizar tecnologias existentes?
- 92) Quando se está desenvolvendo um novo produto, tenta-se desenvolver uma inovação ou se busca conhecer já não existe aquela solução pronta a disposição no mercado?
- 93) Quem inicia o processo de geração de inovações na sua empresa: a alta gestão ou os funcionários?
- 94) Seus produtos são frutos de pequenas melhorias ou são fruto de uma inovação radical?
- 95) Que tipo de incertezas são ponderadas quando se está desenvolvendo uma inovação na sua empresa? (técnicas, de mercado, à competência da sua empresa, falta de recursos financeiros, concorrência, a erros de gestão)?
- 96) Suas inovações são de fácil imitação? Que tipo de proteção sua empresa tem para evitar que seus concorrentes copiem sua tecnologia?
- 97) Sua empresa hoje está habilitada em seu setor de atuação para
 - a) capacidade apenas para identificar, selecionar e comprar tecnologia materializada;

- b) conseguem modificar e adaptar tecnologia, utilizando tecnologia documentada em consórcio com conhecimentos próprios e apoio externo;
 - c) conseguem introduzir novos produtos, processos e/ou serviços com uma forte componente de tecnologia imaterial.
- 98) Sua empresa tem algum tipo de procedimento organizado para busca de informações sobre novas tecnologias? Como que se tem conhecimento sobre novas tecnologias no seu setor?
- 99) Quando uma nova tecnologia surge no seu setor, que atitudes são tomadas para absorver essa tecnologia na sua empresa?
- 100) Sua empresa costuma fazer adaptações em tecnologia adquiridas? Que tipo?
- 101) Como sua empresa avalia o risco de lançar um novo produto realmente inovador?
- 102) Qual é a empresa que domina a tecnologia no seu mercado de atuação? Qual é a diferença para a sua empresa?
- 103) Existem empresas que costumam copiar a tecnologia da sua empresa?
- 104) Existem empresas no seu setor que acabaram por criar um novo mercado (para um produto que não havia ainda, por exemplo)?
- 105) Que tecnologias existem para a produção de um determinado produto ou serviço da sua empresa?
- 106) Supondo que toda tecnologia nasce, cresce e morre, sendo substituída por outra, em que período deste ciclo encontra-se a tecnologia disponível?
- 107) Que conseqüências pode ter cada uma das tecnologias disponíveis sobre as condições do mercado em análise?
- 108) Qual a capacitação necessária à absorção das tecnologias em análise?
- 109) Quais são as necessidades presentes e futuras do negócio em questão?
- 110) Quais são os possíveis fornecedores de tecnologia e qual o grau de confiabilidade de cada um deles?
- 111) Sua empresa realiza algum tipo de ação de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos? Que tipo de pessoal atuam nessa área?
- 112) Essas pessoas atuam desenvolvendo novos produtos ou novas aplicações para produtos já existentes?
- 113) Esse trabalho resulta em pedidos e concessões de patentes?
- 114) Quantas patentes sua empresa já requereu?
- 115) Quantas patentes sua empresa já teve concedidas?
- 116) Sua empresa costuma observar o que seus concorrentes fazem e, após eles fazerem o lançamento, incorporam avanços técnicos a custos inferiores?
- 117) Sua empresa prefere acompanhar os líderes de mercado à distância?
- 118) Sua empresa adquire patentes secundárias como subproduto de suas atividades, por possuir forte capacidade de engenharia, desenho e produção?

- 119) Sua empresa se apóia em custos baixos e vantagens organizacionais, considerando como fundamental para a decisão a informação sobre o que imitar e das fontes de aquisição de *know-how*?
- 120) Sua empresa é subcontratada de alguma outra que lhe repassa tecnologia?
- 121) Sua empresa mantém estratégia de continuar produzindo e comercializando apenas os produtos atuais sem preocupar com evolução?
- 122) A área de atuação de sua empresa é quase que exclusiva e sem a presença de concorrentes?
- 123) Que tipo de práticas abaixo sua empresa realiza para ter acesso a novas tecnologias?
- a) Compra: A empresa adquire bens ou produtos que contem tecnologia apropriada para as suas necessidades. Pode ser por especificação, catálogo ou por equipamentos industriais.
 - b) Importação explícita de tecnologia: difere da compra por possuir um estágio de desenvolvimento relativamente maior da base produtiva e formas mais desenvolvidas de relacionamento com capital estrangeiro (exemplo: joint ventures). Neste caso, existe uma capacidade tecnocientífica capaz de oferecer recursos aptos a desenvolver desdobramentos nos pacotes tecnológicos importados, permitindo que a fronteira tecnológica seja compartilhada.
 - c) Vigilância tecnológica: é a apropriação de tecnologias detidas por empresas líderes e não-líderes e que possuem o desempenho que se deseja atingir. É necessária uma boa seleção de fontes de informação, o que possibilita um custo relativamente mais baixo quando comparado a outros métodos de acesso à tecnologia. Exemplo: benchmarking.
 - d) Cópia: Advém da vigilância tecnológica e consiste em adaptações criativas. Para que a cópia seja bem-sucedida é necessário saber o momento certo de entrada no mercado, combinando o atraso perante os pioneiros e evitando iniciar quando o que se pretende copiar já está em declínio. Ao utilizar esse processo de acesso à tecnologia, a empresa deve ficar atenta para o fato de agregar valor ao produto copiado, para que o produto tenha sucesso. O grau de apropriação da tecnologia que se obtém é muito variável.
 - e) Ser uma empresa subcontratada: A obtenção da tecnologia se dá pela transferência da contratante, que dá o apoio necessário para a qualificação da subcontratada. Por esse mecanismo, há o acesso a todo o know how da contratante pela empresa subcontratada.
 - f) Pesquisa corporativa: Pesquisas realizadas por colaboração entre empresas, através da estruturação de equipes que buscam compartilhar habilidades e vantagens e, conseqüentemente, a exclusividade da tecnologia adquirida.

- g) Formação de pessoal próprio: Dá-se pelo fomento para que funcionários da empresa adquiram mais conhecimento. Necessita sinergia entre as expectativas da empresa e as expectativas dos funcionários. Pode ser feita utilizando especialistas externos para repasse de conhecimento. A grande vantagem está na satisfação da equipe e na evolução da organização como uma empresa que aprende.
- h) Licenciamento: trata-se da concessão de uma licença para explorar uma determinada tecnologia. Possibilita ao licenciador uma expansão rápida da tecnologia desenvolvida e ao licenciado maior possibilidade de exploração em menor tempo. Como exemplo, estão os modelos de franchising.
- i) Pesquisa por encomenda: realizada por institutos de pesquisa mediante terceirização do trabalho de pesquisa e desenvolvimento. Um dos caminhos recomendados é a encomenda de pesquisas para universidades.
- j) Contratação de especialistas: Cerca de metade a dois terços do conjunto de conhecimento é formada por conhecimentos não formalizados (tácitos ou implícitos) e que são fundamentais para o domínio de uma tecnologia. O rápido acesso ao conhecimento tácito é a principal vantagem desse tipo de transferência.
- k) Associações e alianças estratégicas: existem diversos níveis e formas de associações entre empresas. Pode ser realizada como uma sociedade simples ou até mesmo como um joint venture. A exclusividade da tecnologia é partilhada e o domínio tecnológico é melhor do que seria individualmente, no mesmo período de tempo.
- l) Pesquisa e Desenvolvimento: É a criação própria de inovação e exige grandes investimentos em atividades de P&D. Possibilita a obtenção de efetivo poder de mercado em escala internacional, mas também, é envolve elevados riscos e incertezas, típicos de inovações radicais, firmando vínculos fortes entre a base tecnocientífica e a base produtiva. Constitui o mais alto grau possível de domínio de uma nova tecnologia, se for obtida.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)