

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ

LUCIA FERNANDA DE CARVALHO

O ESTUDO DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA SOB O ENFOQUE
DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Biguaçu
2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

LUCIA FERNANDA DE CARVALHO

O ESTUDO DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA SOB O ENFOQUE
DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração – PMA, área de concentração Organizações e Sociedade na Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação de Biguaçu.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto

Biguaçu
2007

LUCIA FERNANDA DE CARVALHO

O ESTUDO DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA SOB O ENFOQUE
DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre e aprovada pelo Programa de Mestrado Acadêmico em Administração, da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação de Biguaçu.

Área de Concentração: Organizações e Sociedade

Biguaçu, 20 de Agosto de 2007.

Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto
UNIVALI – CE de Biguaçu
Orientador

Prof. Dr. Everton Cancellier
UNIVALI – CE de Biguaçu
Membro

Prof. Dr. Jorge Oneide Sausen
UNIJUÍ
Membro

A meu esposo pela compreensão,
companheirismo e apoio irrestrito.

AGRADECIMENTOS

Reconhecer as vitórias é compreender que nada somos ou conquistamos se ao nosso lado não tivéssemos, em primeiro lugar a proteção Divina e seus “anjos protetores” que são nossos familiares e amigos.

Agradeço de forma especial ao meu amado esposo, companheiro e amigo que sempre viu o melhor que existe em mim, incentivou-me a batalhar, a ser persistente e a alcançar o almejado. *If I everything I am, is because you loved me.*

Com humildade quero agradecer ao corpo docente do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da UNIVALI pela coragem e simplicidade que ensinaram os seus conhecimentos, independente da determinação e do ânimo de seus alunos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto pelo incentivo, e principalmente, pela confiança depositada no meu trabalho de dissertação. Desejo expressar, ainda, meus agradecimentos e admiração pelo valioso trabalho de apresentação de sugestões de acréscimos e de alterações, aos membros da banca avaliadora.

A todos e a cada um, amigos e colegas que fizeram parte direta ou indiretamente desta longa batalha acadêmica, que culminou com a apresentação desta dissertação, agradeço o companheirismo e a força que brota da união.

Não posso deixar de agradecer também o carinho, compreensão e apoio da minha amiga e “braço-forte” Cleci, que nos momentos que estive isolada de meus amigos e familiares esteve sempre disposta a me ouvir, além de me dar o prazer da companhia agradável de seu filho, secretária e familiares. Seria uma fase bem mais difícil na minha vida se Deus não tivesse oportunizado nosso convívio.

O sentimento de gratidão é extensivo aos colaboradores e ex-colaboradores da empresa fruto deste estudo, em especial ao meu Sogro, Anildo Maziero, pela oportunidade, incentivo e contribuição para a realização da pesquisa.

Enfim, sem vocês, não teria alcançado meus ideais e, nem realizado os sonhos que possibilitaram o desenvolvimento pessoal e profissional. Por isso, minha sincera gratidão.

Se o dinheiro não for seu servo, será o seu patrão.

Francis Bacon (1561-1626)

LUCIA FERNANDA DE CARVALHO

O ESTUDO DO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA SOB O ENFOQUE
DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Resumo

O presente estudo analisa o processo de adaptação estratégica organizacional a partir do contexto da inovação tecnológica de uma empresa produtora de sementes de soja, e com isso, extrai diversas contribuições que possam servir de subsídio ao desenvolvimento do conhecimento científico nesse campo de investigação. A concepção inicial se concentra na existência de fatores ambientais que direcionam as organizações a se adaptarem às novas condições, mudando suas visões e, conseqüentemente, adotando novas tecnologias, tanto nos produtos como nos processos. A coleta de dados ocorreu através de entrevistas qualitativas além de observações e análise de documentos que possam expressar a experiência vivida, procurando, desta forma, uma visão holística do caso. Como resultado foi possível identificar três fases estratégicas na organização além de verificar mudanças e inovações tecnológicas tanto de produto como de processo, entretanto com maior ênfase nesta. A postura da empresa analisada, em seus momentos mais marcantes demonstrou o modo empreendedor com altos investimentos em tecnologia.

Palavras-chave: mudança, adaptação, inovação tecnológica.

LUCIA FERNANDA DE CARVALHO

STUDY OF THE PROCESS OF STRATEGIC ADAPTATION FROM A FOCUS OF
TECHNOLOGICAL INNOVATION

Abstract

This study analyzes the process of strategic organizational adaptation, based on a context of technological innovation in a company which produces soy seeds, and with this, it extracts various contributions that can serve as support for the development of scientific knowledge in this field of investigation. The initial concept focuses on the existence of environmental factors that lead organizations to adapt to the new conditions, changing their visions and, consequently, adopting new technologies, whether in their products or in their processes. The data was collected through qualitative interviews, as well as observations and the analysis of documents that can express the company's experience, seeking to build up a holistic vision of the case. As a result, it was possible to identify four strategic phases in the organization, and to verify technological changes and innovations, in relation to both products and processes, but with greater emphasis on the latter. The attitude taken by the company investigated, in its more marked moments, demonstrates an entrepreneurial vision, with high investments in technology.

Key words: change, adaptation, technological innovation.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Mudanças que não são consideradas inovações	40
QUADRO 2 – Exemplos de Inovações de Produtos e de Processo	56
QUADRO 3 – Característica da Inovação de Produto e de Processo	66
QUADRO 4 – Característica do Modo de Formulação de Estratégias	66
QUADRO 5 – Fatores que afetaram o desempenho do campo	69
QUADRO 6 – Mudanças organizacionais entre 1980 e 2006	83
QUADRO 7 – Períodos estratégicos do processo de adaptação	84
QUADRO 8 – Demanda de sementes de soja em Mato Grosso	106

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 ORGANIZAÇÃO E AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	20
2.2 ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA.....	25
2.2.1 Visão Determinista	28
2.2.1.1 A Perspectiva Institucional.....	28
2.2.2 Visão Voluntarista	31
2.2.2.1 Dependência de Recursos.....	31
2.2.2.2 Escolha Estratégica.....	33
2.3 MUDANÇA ESTRATÉGICA ORGANIZACIONAL.....	34
2.4 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	41
2.4.1 Tipos de Inovação	51
2.4.1.1 Inovação de Produto.....	52
2.4.1.2 Inovação de Processo.....	54
2.4.1.3 Distinção entre inovações de produto e de Processo.....	56
3 METODOLOGIA	58
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	59
3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	61
3.3 COLETA DE DADOS	63
3.4 ANÁLISE DE DADOS	66
4 O AMBIENTE DA EMPRESA EM ESTUDO	67
4.1 O AMBIENTE DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL.....	67
4.1.1 Cenário Histórico	68
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO EM MATO GROSSO.....	72
4.2.1 Descrição do Estado	72
4.2.2 Um pouco de história	73
4.2.3 Contexto Microregional	77
4.3 PERFIL TECNOLÓGICO DO AGRONEGÓCIO.....	80
5 ESTUDO DO PROCESSO DE MUDANÇA E ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA	82
5.1 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DE 1980 A 2006.....	82

5.1.1 Situação atual da empresa	82
5.1.2 Períodos do processo de adaptação estratégica	83
CONCLUSÃO	111
REFERÊNCIAS	116

1 INTRODUÇÃO

É grande o número de elementos distintos que exercem influência significativa sobre as organizações, entre eles podem-se destacar aquelas advindas da tecnologia, variações econômicas, sociais, culturais, legais, políticas, demográficas e ecológicas. Com isso, a cada dia, as empresas procuram se reestruturar ou, até mesmo, passam por profundas transformações. A turbulência no ambiente resulta em imprevisibilidade e incerteza, o que impõe a necessidade de constantes ajustes e adaptações em seus processos de gestão para responderem de forma mais eficaz a esse novo contexto.

O momento é de incertezas, de busca de novos horizontes, de perplexidade diante do desconhecido. Mas devemos estar abertos para o novo, para o inusitado, procurando sempre um realizar renovado, um pensar crítico na perspectiva de reconstruir o mundo nesse momento planetário que vivenciamos (CRUZ, 1997, p. 187).

As mudanças têm, a cada dia, maior participação no cotidiano das pessoas que, em busca de qualidade de vida, aceitação mútua ou integração com o meio, dentre outros, introduzem novos costumes. O resultado disso, sob o âmbito dos negócios, é que empresas que não compreendem a necessidade de moldar-se às novas circunstâncias e que não acompanham as transformações ocorridas no ambiente são consideradas, pela sociedade, fora de uma realidade aceitável, e conseqüentemente, estariam fora do mercado. Desta forma, a mudança aparece como uma das principais características do mundo contemporâneo.

Com o desejo de oferecer produtos e serviços mais competitivos e, portanto mais atrativos pelos consumidores, as empresas aplicam grandes esforços em capacitação interna e modernização. O acesso à tecnologia direciona as mesmas a se integrarem ao atual sistema globalizado, promovendo o conhecimento real das necessidades do mercado e suas mudanças.

Silva e Fleury (2000) argumentam que diversas pesquisas salientam o esforço desempenhado para modernizar as organizações por meio da implantação de novas tecnologias. Os autores ainda afirmam que uma das conseqüências do sucesso das empresas é a virtual redução das distâncias físicas e das incompatibilidades entre os

equipamentos e seus protocolos de comunicação através da tecnologia da informação (TI). A TI permite a troca automática e imediata de informações, além de atender a diversas camadas hierárquicas da organização, podendo trazer informações úteis e em tempo hábil.

Como complemento, Lira (2003) argumenta que o conhecimento das ferramentas tecnológicas oferecidas no mercado como a internet e o comércio eletrônico, é um requisito essencial que possui o potencial de transformar a economia mundial e a sociedade em geral.

O adequado tratamento sobre fatores de natureza gerencial, produtiva, comercial, mercadológica, tributária, financeira, dentre outros, pode contribuir para que países e empresas possam se inserir, de forma mais competitiva, num mercado global. A sustentação e ampliação dessa capacidade de competir dependem, além dos fatores aqui mencionados, da capacitação tecnológica das empresas, tanto no que diz respeito aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, quanto a intensidade do processo de inovação propriamente dito.

Com isso, todo e qualquer tipo de ação que tenha como objetivo a melhoria da competência de um conjunto de conhecimentos, têm contribuído para adequar as empresas à nova realidade do ambiente. Especialmente os princípios científicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade através da adoção de novas técnicas agregadas ao emprego de métodos modernos de produção, bem como da incorporação de novas tecnologias de gestão. O trabalho de Cunha e Gomes (2003) mostra que as organizações estão desenvolvendo novas abordagens ao processo de inovação de produto, visto que perceberam que as abordagens tradicionais podem não estar apropriadas a determinadas características do atual ambiente competitivo. Tais demandas, complementam os autores, estão mudando a prática de inovação de produto e pesquisas, forçando a emergir novos modelos de inovação.

Fichman (2001) aponta que, em geral, a inovação é mais provável entre organizações que possuem os recursos necessários para inovar (devido à flexibilidade organizacional ou capacidades técnicas), uma motivação forte para inovar (devido à alta percepção dos benefícios ou necessidades), e um clima organizacional geral que conduz à inovação (devido à atitudes administrativas positivas para mudança).

Porém, Sbragia, Kruglianskas e Camargos (1998) relataram que as diferenças entre as empresas são muito grandes, interferindo nas interpretações generalistas, diferindo até mesmo dentro dos setores de cada organização. Neste caso, a variabilidade entre os dados estará sempre presente. Esta afirmação também reforça a idéia de que, considerando as organizações opostas entre si, suas motivações diferem ao mudarem ou adotarem novas tecnologias. Cada organização possuiu capacidades adaptativas e inovadoras distintas, além de percepções divergentes frente às mudanças, fazendo merecer um estudo apropriado a cada caso.

Nesta perspectiva, o presente estudo pretende analisar o processo de adaptação estratégica organizacional a partir do contexto da inovação tecnológica de uma empresa do setor agrícola, e com isso, extrair contribuições teóricas que possam servir de subsídio ao desenvolvimento do conhecimento científico nesse campo de investigação. A concepção inicial se concentra na existência de fatores ambientais que direcionam as organizações a se adaptarem às novas condições, mudando suas visões e, conseqüentemente, adotando novas tecnologias, tanto nos produtos como nos processos, bem como na gestão das informações.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em virtude da dinâmica da economia, o ambiente organizacional, na maioria dos segmentos, passa por diversas oscilações. Isso exige dos dirigentes a capacidade de interpretar estes eventos e reagir de maneira que contribua positivamente para as organizações. Cunha (2002) afirma que existe um grande manancial de saberes acumulados sobre os processos de mudança, mas para ele é muito difícil de captar o tema em toda sua complexidade e dirigi-lo com eficácia.

Leitão e Pitassi (2002), afirmam que as mudanças adaptativas visam à manutenção do *status quo* e podem libertar o homem de tarefas repetitivas e enfadonhas. A intensidade de discussões sobre as oscilações, além da preocupação existente a respeito da manutenção das organizações, leva ao surgimento de uma potencial capacidade flexível e adaptativa das empresas frente ao ambiente interno

e externo. Com isso, estudar o processo de adaptação estratégica expressa a compreensão dos ajustes que as empresas realizam diante das incertezas apresentadas pelo micro e macroambiente.

Pettigrew (1987) defende que alguns estudos podem explorar a adaptação estratégica em ambientes turbulentos buscando uma perspectiva histórica, contextual e processual. Desta forma, um estudo que dê importância à história da organização pode demonstrar uma percepção de realidade mais dinâmica.

Desta forma, conhecer a história, as mudanças e os inter-relacionamentos que configuraram a evolução organizacional de uma empresa, bem como as especificidades da sua atuação no setor, além de contribuir para o conhecimento da velocidade evolutiva que condiciona o ritmo das operações internas da empresa e como ela responde as mudanças ambientais (ARANGO, MEJÍA e GOMEZ, 2005), também colabora com a agregação de valor da produção da região em que esta empresa se situa. Isto permite uma melhor compreensão dos fatores e contingências que influenciam as ações dos agentes no processo de desenvolvimento da empresa e desta região.

Como instrumento de um processo dinâmico, estas empresas buscam tecnologias que possam otimizar algo que será executado no futuro e que ainda possibilite a redução do seu nível de incerteza com a finalidade de manter ou maximizar sua rentabilidade.

Desta forma, tal mutabilidade nos ambientes empresariais, inclusive no setor agrícola, estudos que descrevam como as empresas se posicionam e se adaptam às mudanças tecnológicas a fim de se manterem competitivas, são convenientes e ainda propícios para exploração. Silva e Fleury (2000) argumentam que pesquisas diversas têm salientado o enorme esforço que tem sido feito no sentido de modernizar as organizações por meio da implantação de novas tecnologias.

Os impactos das inovações no desempenho de uma empresa variam de efeitos sobre o resultado das vendas e sobre a fatia de mercado detida. Além disso, também interfere nas mudanças na produtividade e sua eficiência. São impactos importantes no âmbito industrial e nacional (OECD, 2005).

Porém, Oliveira, Perez Jr e Silva (2002) alegam que em muitas empresas, principalmente em países não desenvolvidos econômico e tecnologicamente, existem uma barreira que bloqueia ou dificulta os investimentos em automação e

informatização da produção de bens e serviços – a escassez de recursos financeiros e, com isso, a dificuldade de acesso à tecnologia. No entanto, estes autores notam que outras empresas, consideradas de primeira classe, conseguiram grande avanço nessa área e buscaram tecnologias que suprissem sua necessidade de agilidade nos processos de trocas de informações e documentos.

Nas organizações que competem em áreas nas quais a mudança tecnológica ocorre de forma constante, é de suma importância definir acuradamente a estratégia tecnológica (BARCELLOS, 2002). Em decorrência, este autor destaca que a tecnologia está mudando fundamentalmente as regras da concorrência, afetando todos os níveis relacionais da organização. Após ter ocorrido inicialmente nas áreas de tecnologia da informação, tecnologia dos materiais e tecnologia da produção, novas técnicas e procedimentos de projeto e fabricação estão aparecendo em número crescente.

Conde e Araújo-Jorge (2003, p. 728) afirmam que:

Um grande número de estudos sociais e econômicos recentes indicou a existência de um corpo substancial de evidências de que a inovação é um fator dominante no crescimento econômico nacional e na dinâmica dos padrões do comércio internacional.

Desta forma, com o anunciado aumento do uso da tecnologia nas empresas, houve conseqüente acréscimo da importância de estudos na área de sistemas de informação, mudança tecnológica e adaptação organizacional (FICHMAN, 2001; SÁNCHEZ e PAULA, 2001; BARCELLOS, 2002; OLIVEIRA, PEREZ JR e SILVA, 2002; LIRA, 2003; CUNHA e GOMES, 2003; CONDE e ARAÚJO-JORGE, 2003). O avanço da informatização e da automação nas empresas não se fez sem instrumentos de gestão e estruturas de referência de forma que permitisse gerenciar a informatização da organização de uma maneira sólida e coerente, garantindo o alinhamento com a estratégia empresarial e a evolução conjunta dos modelos de organização e gestão da tecnologia. Com isso, Sánchez e Paula (2001) relatam que, uma gestão da tecnologia satisfatória deve desenvolver-se de forma que entre num constante processo inovador, no entanto, a questão de como as empresas se organizam para um processo inovador permanente ou sustentável não é tão facilmente respondido, apesar de haver respostas seminais que tratam de casos de sucesso sob este ponto de vista (POHLMANN, 2005).

Perrow (1972) afirma que ao ser consideradas as diferenças entre organizações, classificando-as de maneira significativa, é que será possível aplicar os vários enfoques oferecidos pela análise organizacional em todo e qualquer tipo de empresa, esperando sempre bons resultados. O autor cita como exemplo a classificação das empresas segundo sua tecnologia, lembrando também que existem outras maneiras.

Conde e Araújo-Jorge (2003) reforçam que o papel da inovação tecnológica para o desenvolvimento já é inquestionável quanto a sua importância. Mas, estes autores alertam que, embora com toda relevância atribuída ao tema, os complexos processos geradores de inovação e seus impactos econômicos e sociais ainda estão insuficientemente estudados e compreendidos (CONDE e ARAÚJO-JORGE, 2003, p. 728). Para eles, devido aos diferentes significados que o termo inovação pode ter, é necessário entender o contexto específico do objeto em particular que será estudado.

As atividades de inovação de uma empresa dependem parcialmente da variedade e da estrutura de suas relações com as fontes de informação, conhecimento, tecnologias, práticas e recursos humanos e financeiros. Cada interação conecta a firma inovadora com outros atores do sistema de inovação: laboratórios governamentais, universidades, departamentos de políticas, reguladores, competidores, fornecedores e consumidores. As pesquisas sobre inovação podem obter informação sobre a prevalência e a importância de diferentes tipos de interação e sobre os fatores que influenciam o uso de interações específicas (OECD, 2005).

Este estudo, portanto, tem o intuito de contribuir para o conhecimento das teorias que abrangem adaptação, mudança estratégica organizacional e inovação tecnológica. Cunha e Gomes (2003) argumentam que uma discussão conceitual sobre o tema pode ser pertinente considerando que a inovação geralmente é vista como um assunto técnico e não teórico. Em seu estudo, estes autores afirmam que a teorização sobre inovação é necessária para demonstrar as estruturas conceituais disponíveis na perspectiva organizacional.

Frente às investigações já citadas até o momento, encontra-se um conjunto de referências úteis, e apesar de todo manancial de trabalhos utilizados, ainda justifica-se que se estude o processo de adaptação, mudança estratégica

organizacional e inovação tecnológica, visto que estes fatores estão inseridos em processos contínuos que geralmente envolvem ambientes complexos, turbulentos e dinâmicos. A diversidade de entendimentos sobre o reflexo das mudanças, os objetivos de cada pesquisador, a disponibilidade de dados em cada pesquisa, resultam, segundo Fichman (2001) em *tradeoffs* por parte dos pesquisadores nos resultados das pesquisas, especialmente a que se refere ao comportamento inovador agregado através dos tempos. Esses fatores sugerem que se continue a provocar e consolidar o conhecimento sem deixar de acompanhar e incorporar novos desenvolvimentos e implicações dentro de um contexto científico.

Arango, Mejía e Gómez (2005) argumentam que todo setor industrial possui uma velocidade evolutiva que o caracteriza, que o torna próprio, particular. Com isso, destaca-se também a importância de uma pesquisa em relação à investigação do tema “processo de adaptação estratégica sob o enfoque da inovação tecnológica” em empresas que estão inseridas no setor agrícola.

Santana, Hasenclever e Mello (2003), corroboram esta idéia quando afirmam que empresas diferem radicalmente em suas estratégias de inovação em função, entre outros fatores, de sua natureza produtiva e aspecto técnico. Desta forma, o espírito de absorção de inovações, de forma tão rápida e acentuada, é um fato que merece um estudo à parte, pois, normalmente, as novas tecnologias não são adotadas com rapidez e intensidade pelos setores produtivos. Mas no caso do agronegócio brasileiro, contrariando todos os paradigmas de que o homem do campo é conservador e resistente às novidades, a inovação é um dos fatores que contribuíram decisivamente para o sucesso de nosso agronegócio e para a competitividade dos produtos agropecuários e agroindustriais no exterior.

Outro ponto a se considerar como relevante é a contribuição da pesquisa para a administração atual e futura da empresa estudada de maneira que possibilite a compreensão teórica do processo de adaptação estratégica sob o aspecto da inovação tecnológica, numa análise longitudinal. Isto poderá proporcionar aos seus gestores uma reflexão e avaliação do comportamento estratégico adotado, como também das possibilidades e perspectivas futuras na condução dos negócios.

Em resumo, o estudo do processo de adaptação estratégica sob a ótica das inovações tecnológicas é de suma importância em qualquer ramo de atividade, pois,

a partir dele, pode-se entender como uma organização de um determinado setor responde a seu ambiente.

1.2 OBJETIVOS

Apresentam-se, a seguir, os objetivos que orientaram este projeto de pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o processo da adaptação estratégica de uma empresa do setor agrícola a partir do contexto da inovação tecnológica.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Descrever historicamente as mudanças estratégicas ocorridas na empresa em função das inovações tecnológicas adotadas.
- Identificar em que condições ocorreram tais mudanças no que concerne aos fatores contextuais internos e externos.
- Identificar de que forma ocorreu o processo de adaptação às inovações tecnológicas sobrevividas no seu ambiente.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo apresenta-se em cinco partes. A primeira trata da apresentação geral do trabalho, delimitação do tema, justificativa de pesquisa, definição dos objetivos da mesma e a estrutura do trabalho.

A segunda parte é a apresentação e discussão das teorias, conceitos, modelos e resultados de pesquisas que sustentam o propósito do estudo. As diferentes abordagens teóricas utilizadas em trabalhos de pesquisa que enfocam o tema objeto de estudo servem para melhor compreensão e explicação dos fatos estudados. Com essa finalidade, trata-se inicialmente a organização e o ambiente organizacional; em consequente, aborda-se o tema da adaptação estratégica, discorrendo sobre as principais perspectivas teóricas que explicam tal processo. Em seguida, focaliza-se a mudança estratégica, definindo conceitos e suas relações de interdependência e, por fim, trata-se da inovação tecnológica procurando estar sob o enfoque das abordagens anteriores.

A terceira parte deste trabalho aborda a metodologia que discorre, compreende e caracteriza a pesquisa e os procedimentos para a sua realização. Nesta parte é identificado o paradigma teórico que orienta a proposta de pesquisa, o delineamento ou *design* da pesquisa e o contexto da mesma, definindo-se neste caso, onde foi realizada a pesquisa, quais foram os métodos e técnicas de coleta, além do tratamento e análise dos dados.

É importante mencionar que a opção metodológica não é livre ou aleatória. As mesmas terão uma profunda ligação com os objetivos da pesquisa e com o paradigma científico.

A quarta parte traz descrições do cenário em que a empresa foco deste estudo se encontra, além das transformações ocorridas no mesmo. Por consequente, na quinta e última parte descreve-se a empresa sob uma perspectiva história e processual dando ênfase aos dados ligados à inovação tecnológica. Por fim, faz-se uma análise sob as perspectivas teóricas mencionadas na segunda parte deste trabalho cruzando-as com o caso analisado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção busca apresentar as diferentes abordagens empregadas em estudos que abordam o tema da adaptação estratégica organizacional, mudança estratégica e inovação tecnológica.

Esta revisão está estruturada em quatro partes. A primeira parte apresenta o enfoque da organização como um sistema e a caracterização do ambiente em que ela atua; a segunda trata do processo da adaptação estratégica organizacional, percorrendo sobre as perspectivas teóricas para o estudo da adaptação organizacional; a terceira parte discute sobre a mudança estratégica, destacando diversos conceitos intrínsecos, e a quarta e última parte discute sobre a inovação tecnológica buscando uma relação com o processo de adaptação e a mudança estratégica.

2.1 ORGANIZAÇÃO E AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Compreende-se uma empresa como transformadora de insumos em produtos e serviços que atende às necessidades da sociedade e não depende condescendentemente dos aspectos legais para sua existência. Nela existem pessoas que trabalham o intelecto e o físico, que geram recursos e despesas financeiras, transformam e distribuem riquezas a partir de uma hierarquização com objetivos definidos pela direção. A empresa é um sistema que possui subsistemas (departamentos, setores, que se inter-relacionam), e por sua vez, é um subsistema de seu ambiente (SANTOS, FREITAS e LUCIANO, 2005).

Um sistema pode ser visto sob vários ângulos, dependendo de sua área de estudo, como por exemplo, o sistema solar, o sistema de transportes, sistemas biológicos, sistemas de informações, entre outros. O que todos têm em comum é a fluidez dinâmica. Santos, Freitas e Luciano (2005) complementam que, a partir do entendimento das inter-relações entre as partes vê-se que o resultado final é

diferente do simples somatório das partes individualizadas. Assim, estes autores ainda argumentam que “uma empresa é um sistema organizacional no qual os recursos (entrada) são transformados por vários processos organizacionais (processamento) em bens e serviços (saída)” (SANTOS, FREITAS e LUCIANO, 2005, p. 5).

O processo de mudança no meio corporativo no nível social, político, econômico, tecnológico, entre outros, ilustra de maneira clara a necessidade de um sistema perfeitamente organizado para que as empresas sobrevivam num determinado nível de turbulência. Essa característica de influências externas que modificam internamente a empresa cria, algumas vezes, dificuldades e restrições e, por outras, abre novas perspectivas para os negócios gerando a idéia de um sistema aberto.

Motta (2001, p. 19) abordando a questão dos sistemas abertos na teoria organizacional, afirma que a Teoria dos Sistemas Abertos foi divulgada pelo trabalho do biólogo Ludwig von Bertalanffy que “admitia a existência de leis, princípios e modelos que podiam ser aplicados a qualquer tipo de sistema ou ainda a seus subsistemas”. O trabalho de Morgan (1996, p. 48) também trata desse assunto colocando que, “o enfoque de sistemas fundamenta-se no princípio de que as organizações, como organismos estão “abertos” ao seu meio ambiente e devem atingir uma relação apropriada com este ambiente, caso queiram sobreviver”.

Os sistemas abertos envolvem a imagem de que determinados *inputs* são introduzidos no sistema e, processados geram certos *outputs*. Neste caso, replicando Santos, Freitas e Luciano (2005), os *inputs* ou entradas são os recursos materiais, equipamentos, pessoal, entre outros; e estas entradas são processadas e geram os *outputs* ou saídas em forma de produtos, bens e serviços. Assim, quando uma unidade interage com o meio ambiente e é afetada pelos fatores externos pode ser considerada como um sistema aberto.

Motta (2001) declara que Trist e Rice, do Instituto Tavistock, de Londres, com o seu trabalho divulgado no Brasil, sublinham a relação entre organização e ambiente. Este trabalho vê a organização como um sistema sociotécnico, ou seja, composto por um subsistema social e um subsistema técnico, dotados de normas, aspirações e valores. Já sua visão do ambiente sugere “que tenha por principais elementos as demandas da tarefa, a implantação física e o equipamento existente, o

que implica uma eficiência potencial” (MOTTA, 2001, p. 20). Essa interação entre as partes cumpre-se uma característica fundamental de um sistema que é a existência de um objetivo a ser alcançado, transformando os dois subsistemas da eficiência potencial para a eficiência real.

Narsden e Townley (2001) alegam que normalmente, o ambiente externo é o mercado. Teorias sobre a relação organização-ambiente visam aconselhar os gestores sobre como interpretar os sinais de mercado e traduzi-los em modos eficientes de organização. Com isso, observa-se que a empresa não pode se excluir do cenário externo, nem mesmo ignorar a cultura na qual está inserida.

O intercâmbio com o meio externo ocorre através de seus *stakeholders*¹ - clientes, fornecedores, órgãos financeiros, entidades governamentais e não governamentais (ONGs), sociedade, acionistas e concorrentes -, e este é o fator essencial que sustenta a viabilidade da empresa além de reforçar a sua capacidade de continuidade. Segundo Mosimann e Fisch (1999, p. 19), “por continuidade entende-se a capacidade que a empresa tem de repor, no tempo, os seus recursos consumidos”.

O pensamento sistêmico possui a virtude de integrar todas as disciplinas em um corpo coerente de teoria e prática e orientar a observação das inter-relações entre elas (CADORI, 2006). Para atingir tal objetivo, o sistema precisa possuir um esquema formal, tal qual declaram Gomes e Salas (1997, p. 79) “Um sistema formalizado é aquele que elabora de forma explícita, estruturada, sistemática e periódica determinada informação mediante um processo formal de recolhimento, processamento e transmissão da informação”.

O Sistema de informação é um subsistema do sistema empresa. Um sistema de informação adequadamente estruturado irá permitir uma gestão eficaz das informações necessárias para a gestão econômica, financeira e até mesmo dos processos da empresa, visto que o mesmo integra todos os envolvidos dentro de cada setor com os de outros setores interdependentes, otimizando tais procedimentos e eliminando, em muitos casos, barreiras físicas (p. ex.: distância

¹ O termo *stakeholder* costuma referir-se a grupos, internos ou externos, de indivíduos e/ou de instituições, que potencialmente podem interferir no desempenho de uma organização, influenciando o comportamento empresarial e os mecanismos de mudanças (SILVA e REBELO, 2003).

entre departamentos, aguardo de malotes, espera de emissão de documentos ou relatórios).

Desta forma, nota-se que os sistemas de informação podem ser diferenciados dentro de cada nível institucional por especialidade funcional. Cada área utiliza o sistema de informação para melhorar seu próprio desempenho e, conseqüentemente, a melhora do desempenho de outros setores e da empresa como um todo.

Uma das formas de se materializar o sistema de informações é através da Tecnologia da Informação (TI). Segundo Brynjolfsson e Hitt (2000), as contribuições econômicas da aplicação da tecnologia da informação são substancialmente maiores que simplesmente seria se multiplicassem a importância investida pela quantidade de recursos adquiridos esperando-se uma taxa de retorno. Ao contrário, tais tecnologias são, sobretudo, economicamente benéficas porque elas facilitam inovações complementares, assim, um tanto complexas de se mensurar suas vantagens.

Com isso, os argumentos principais do trabalho de Brynjolfsson e Hitt (2000) estão relacionados à habilidade dos sistemas computacionais em capacitar os investimentos organizacionais complementares como processos de negócio e práticas de trabalhos. Esses investimentos, em troca, conduzem a aumentos de produtividade de forma a reduzirem custos e, essencialmente, permitindo firmas a aumentar produção, qualidade dos novos produtos ou em melhorias em aspectos intangíveis de produtos existentes (conveniência, oportunidade, qualidade, e variedade). Tais argumentos, para os autores, são um significativo componente que agrega valor à tecnologia da informação.

Uma organização devidamente estruturada deve possuir um delineamento claro dos níveis e as interações entre os vários setores, bem como os objetivos, a autoridade e a responsabilidade atribuída a cada um. Para tanto, a empresa deve ter uma configuração estrutural bem demarcada a fim de facilitar a fluidez do sistema e não dificultar a inter-relação entre os setores.

O desenho organizacional retrata esta configuração estrutural da empresa e o seu funcionamento. De um lado, a configuração da estrutura organizacional representa os órgãos que compõe a empresa e as suas relações de interdependência e, de outro, o seu funcionamento envolve as funções e atividades

necessárias para levar ao alcance dos objetivos da mesma. Assim, a estruturação dessas atividades funcionais na empresa é extremamente significativa.

Para reforçar esta idéia, o Manual de Oslo defende que a estrutura organizacional de uma empresa pode afetar a eficiência das atividades de inovação, sendo algumas estruturas mais apropriadas a determinados ambientes. Por exemplo, um grau maior de integração organizacional pode melhorar a coordenação, o planejamento e a implementação de estratégias de inovação (OECD, 2005).

As atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em conhecimentos, que de fato conduzem, ou pretendem conduzir à implementação de inovações. Essas atividades podem ser inovadoras em si ou requeridas para a implementação de inovações. Incluem-se também as atividades de pesquisa básica que (por definição) não são diretamente relacionadas ao desenvolvimento de uma inovação específica (OECD, 2005).

O Manual de Oslo argumenta que qualquer informação sobre as atividades de inovação são úteis. As atividades inovadoras das empresas, incluindo as compras de capital, as despesas com P&D e outras despesas correntes ligadas às inovações, podem ser caracterizadas como investimentos capazes de render retornos no futuro (OECD, 2005). Porém, como já foi descrito anteriormente, a inovação envolve várias atividades não incluídas na P&D, sendo esta apenas uma etapa do processo de inovação. Com isso, muitas empresas podem ter atividades de inovação que não envolvem a P&D.

Ademais, o Manual de Oslo declara que as atividades de inovação podem ser desenvolvidas na empresa ou envolver a aquisição de bens, serviços e conhecimentos de fontes externas, incluindo serviços de consultoria. Uma empresa pode adquirir conhecimentos externos e tecnologias de forma incorporada ou desincorporada (OECD, 2005).

No desenho organizacional são considerados sempre os níveis de influência (nível estratégico, nível tático e nível operacional) onde é delineado considerando as funções de administração como um instrumento para facilitar o alcance dos objetivos estabelecidos.

Mas é de extrema importância destacar que, de nada adianta a organização se concentrar nos esforços para desenvolver uma adequada estrutura

organizacional, bem como um sistema de informação se não considerar, de forma equilibrada, os aspectos externos que podem prejudicar em alto grau a saúde da empresa. E é evidente que o contexto das organizações nos últimos anos vem sofrendo uma série de mudanças estratégicas, estruturais e operacionais, que provoca grande impacto na gestão moderna, já que em muitos casos, põem em xeque paradigmas tradicionais da administração.

Entre os diversos tipos de mudança organizacional, o relacionado ao desenho deste merece ser analisado nas empresas com maior profundidade, diante das novas exigências e necessidades das relações internas e externas das organizações modernas. Para Robbins (2000), nenhum tópico em administração sofreu mais mudanças nas últimas décadas do que a área de estrutura organizacional, tanto que, no julgamento de Nadler e Tushman (1997), essas mudanças no ambiente dos negócios desafiam as premissas do desenho organizacional.

Historicamente, o objetivo das estruturas organizacionais era institucionalizar a estabilidade, estabelecer rotinas e controlar processos. Atualmente, já existe o entendimento que o objetivo do desenho será institucionalizar as mudanças, ou seja, será flexível e terá uma fluidez que permita a adaptação às mudanças ambientais.

2.2 ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA

As informações apresentadas anteriormente mostram a importância da consideração do ambiente nos processos de tomada de decisão e de adaptação às condições mutantes do meio externo. “A adaptação estratégica passa a ser uma necessidade constante e condição de sobrevivência organizacional, sobretudo pelo excessivo grau de turbulência e complexidade que o ambiente vem apresentando nos últimos tempos” (SAUSEN, 2002, p. 55).

É grande o número de variáveis que exercem influência considerável sobre as organizações, portanto é possível observar novas empresas se reestruturando ou passando por profundas mudanças. Araújo (2000) destaca que a desintegração vertical das grandes empresas e o surgimento de um número indiscriminado de alianças justifica o interesse pelos estudos das relações inter-organizacionais no que

diz respeito aos padrões de troca entre organizações comerciais constituídas como entidades autônomas e independentes. Este, portanto, é um dos fatores, entre muitos, porém relevante, que impele as empresas a se ajustarem às novas exigências ambientais.

O que Araújo (2000) percebe é que as empresas que possuem uma maior capacidade de ter acesso a recursos não controláveis procuram assumir relações duradouras com contrapartes específicas a fim de ter alcance e gerenciar estes recursos. Desta forma, assumem um perfil adaptativo à mudanças procurando permanecer no mercado.

Mas esta consideração já havia sido difundida também nos estudos de Pettigrew (1987), que considera a adaptação organizacional abarcada por vários níveis além do ambiente organizacional, sendo influenciada tanto por alianças internas quanto por alianças externas. Araújo (2000) evidencia que as discussões sobre as relações inter-organizacionais já vinham sendo debatidas nos anos 70 e até meados dos anos 80, sendo que, em seu discurso teórico, os pressupostos básicos e as metodologias de investigação sobre este tema diferem radicalmente entre as várias comunidades científicas que se têm debruçado sobre esses tópicos.

Em função da adaptabilidade e flexibilidade organizacionais, Dijksterhuis, Van den Bosch e Volberda (1999) introduzem uma perspectiva co-evolucionária para novas formas organizacionais. Essa introdução depende de um processo de adaptação da empresa frente aos diversos cenários ambientais. Os autores também destacam em seu estudo a maneira como a ação organizacional impacta o ambiente. Como observação adicional, Silva e Rebelo (2003, p. 783) argumentam que, “a co-evolução é consequência dessa relação dialógica entre organização e ambiente, que objetiva a auto-renovação do sistema, dando a ele um caráter adaptativo”.

A proposta de Hrebiniak e Joyce (1985) com relação à adaptação organizacional consiste em desenvolver uma visão interativa do processo de adaptação, onde escolha organizacional e determinismo ambiental não são finalidades opostas num simples conjunto de efeitos contínuos, mas na realidade, representam duas variáveis independentes do processo de adaptação. Os indivíduos e as instituições escolhem as circunstâncias para a tomada de decisão; o que pode construir, eliminar ou redefinir as características objetivas do ambiente,

criando as suas próprias medidas de realidade através da delimitação das próprias decisões.

Rossetto (1998, p. 3) compartilha esta idéia quando afirma que, “muito embora o ambiente possa ser distinguido de diferentes maneiras, ele só existirá para a organização na extensão em que for percebido pelos seus integrantes”. Assim, a interação e interdependência das variáveis devem ser estudadas para explicar o comportamento organizacional. E para entender este comportamento, “é necessário que se estude o ambiente da empresa, ou seja, tudo que está do lado de fora da organização” (ROSSETTO, 1998, p.2), como resultado, seria possível identificar as mudanças adotadas pela mesma.

Desta forma, percebe-se que o estudo do comportamento das organizações e sua relação com o ambiente é um dos focos de atenção dos teóricos das ciências sociais. E com os pressupostos anteriormente descritos, entende-se que existem aspectos distintos dentro do debate que ocorre entre os estudiosos do processo de adaptação estratégica, e estes aparecem, fundamentalmente, em duas orientações: a) a visão **determinista**, que concebe o ambiente como determinante na definição das estratégias organizacionais e, conseqüentemente, na sobrevivência da organização e; b) a visão **voluntarista** que contempla a organização como tendo capacidade de decidir e manipular parcialmente o ambiente em função de suas capacidades materiais organizacionais. Desta maneira, percebe-se que o questionamento central destas duas linhas de pesquisa é se o processo de adaptação estratégica organizacional se deriva do aspecto gerencial ou ambiental.

Considera-se que ambas as abordagens (orientação determinista e voluntarista) serviram de pressupostos para o surgimento de abordagens distintas e exclusivas sobre o processo de adaptação estratégica organizacional, assim ou somente o ambiente determina as ações da organização ou somente as percepções dos gerentes é que definem as escolhas estratégicas (ROSSETTO e ROSSETTO, 2005). O objetivo aqui é analisar suas principais características e complementaridades. Estas teorias ajudam na compreensão de como os indivíduos e as organizações processam informações para tomar decisões. Na seqüência procurar-se-á explicitar melhor o entendimento destas duas perspectivas teóricas.

2.2.1 Visão Determinista

2.2.1.1 A Perspectiva Institucional

A Teoria Institucional vem sendo uma das mais férteis linhas de pesquisa no campo de estudos organizacionais. A partir da década de 1970 ganhou um novo impulso com o surgimento de nova geração de intelectuais que elaboraram uma análise sociológica do comportamento humano (TOLBERT e ZUCKER, 1999). Esta estabeleceu-se num encontro de teorias na área da ciência política, ciência social e da economia - indicando que a sobrevivência das organizações depende da capacidade receptiva aos padrões de comportamento compartilhados com o grupo nos quais se encontram imersos (MACHADO-DA-SILVA e GONÇALVES, 1999).

Com base nos estudos de Tolbert e Zucker (1999), a Perspectiva Institucional sugere que as organizações resistam às pressões determinísticas do ambiente até o limite da resistência derivada da tradição organizacional ou do contexto ambiental – ou de ambas. Da mesma forma, a organização se adapta à pressão ambiental na medida em que há interesse dos decisores em manter autonomia e poder sobre outras organizações (TOLBERT e ZUCKER, 1999).

A perspectiva institucional trata de explicar por que as organizações adquirem determinadas formas. Cunha (2002) ressalta que esta teoria entende que, em parte, o ambiente é uma elaboração cognitiva. Neste sentido, as ligações inter-organizacionais, e as diversas trocas advindas desta, atuam como construtora do ambiente onde estão inseridas as organizações participantes. “O ambiente penetra na organização sob a forma de informação e, como toda informação, está sujeita aos problemas de comunicação e tomada de decisões que foram identificados” (HALL, 2004, p. 204). Essa perspectiva concebe o desenho organizacional não como um processo racional, mas sim, como decorrência de pressões tanto externas quanto internas. Assim, a tomada de decisão torna-se menos racional e mais um esforço inútil de se tornar racional.

A concepção de Zucker (1987) sobre a teoria institucional, reforçado pelas afirmações de Hall (2004), pressupõe que as organizações são influenciadas por

pressões de conformidade ou por normas sociais, tanto externas e quanto internas às organizações. Tais forças podem influenciar as organizações a terem comportamentos semelhantes em resposta a estas pressões, conduzindo à similaridade de estrutura e de forma.

Desta forma, a relação entre o ambiente e a mudança concernente à maneira que cada organização interpreta a realidade gera uma competição pelo alcance da legitimidade institucional que, sob a ótica da teoria institucional, torna as práticas organizacionais cada vez mais homogêneas ou isomórficas. Hall (2004) considera que a percepção do ambiente está intimamente ligada ao tipo de decisão tomada pelos gestores.

Rossetto e Rossetto (2005) tratam em seu estudo que a teoria institucional usa a expressão isomorfismo, defendida por DiMaggio e Powell, para descrever a tendência das organizações a uma convergência, através da imitação. Os mesmos autores argumentam que o isomorfismo é um conjunto de restrições que forçam uma unidade de população a parecer-se com outras unidades que se colocam em um mesmo conjunto de condições ambientais, buscando evitar uma conduta institucional reprovável. Através desta proteção isomórfica a organização torna-se, de certa forma, legítima perante o ambiente. Por este motivo, as escolhas estratégicas devem ser vistas, por esta perspectiva, na ordem institucional na qual a organização está imersa.

DiMaggio e Powell (1983) determinam três mecanismos através dos quais ocorrem a mudança isomórfica institucional, cada um com seus próprios antecedentes: 1) isomorfismo coercivo, que retém da influência política e o problema de legitimidade; 2) isomorfismo mimético, resultante dos padrões de respostas às incertezas; 3) isomorfismo normativo, associado com a profissionalização.

Percebe-se, analisando os trabalhos dos autores abordados neste item, bem como através da constatação de Mizruchi e Fein (1999), que a concepção que se focaliza no impacto coercitivo, mimético e normativo referente à mudança organizacional não é discutida com igual afinco, pois, os estudos têm dado mais atenção ao mimetismo. Esta situação não só é problemática porque desvirtua a teoria, mas também porque ocorre uma distorção que gera descrições incompletas da mudança organizacional (MIZRUCHI e FEIN, 1999). Para os autores, a interpretação e uso do conhecimento têm um caráter socialmente construído e que

isto pode conduzir investigadores e estudantes organizacionais para representações enganosas de fenômenos.

Meyer e Rowan (1977) defendem que a Teoria Institucional está baseada na noção que, para sobreviver, as organizações devem convencer a sociedade de que são entidades legítimas, merecedoras de apoio. Zucker (1987) compartilha dessa idéia quando expõe que as organizações são influenciadas por pressões de conformidade ou por normas sociais, tanto externas (Estado, mercado) quanto internas.

Zucker (1987) justifica que determinadas forças podem influenciar as organizações a terem comportamentos similares em resposta a estas pressões, conduzindo à semelhança de estrutura e de forma, e assim, agregando valores legitimados institucionalmente. O autor advoga que esta legitimação aumenta a probabilidade de sustentabilidade da organização. Para ganhar legitimidade, Meyer e Rowan (1977) argumentam que as organizações criam mitos sobre elas mesmas, através da perpetuação de atividades simbólicas e cerimoniais e histórias sobre suas próprias atividades.

Mizruchi e Fein (1999) notam que, organizações preocupadas com sua sobrevivência e legitimidade, não assumem necessariamente um formato por ser particularmente e tecnicamente apropriado a sua estrutura, mas porque este formato adapta-se a noções socialmente aceitas do que seja apropriado. Com isso, a relação entre o ambiente e a mudança concernente à maneira de cada organização interpretar a realidade, gera uma competição pelo alcance da legitimidade institucional que, sob a ótica da Teoria Institucional, torna as práticas organizacionais cada vez mais homogêneas ou isomórficas.

Em complemento e reforço do conjunto das investigações acima, o estudo de Hall (2004) considera que a percepção do ambiente está intimamente ligada ao tipo de decisão tomada pelos gestores. Cunha (2002) ressalta que esta teoria entende que, em parte, o ambiente é uma elaboração cognitiva. Neste sentido, as ligações interorganizacionais, e as diversas trocas advindas desta, atuam como construtora do ambiente onde estão inseridas as organizações participantes. “O ambiente penetra na organização sob a forma de informação e, como toda informação, está sujeito aos problemas de comunicação e tomada de decisões que foram identificados” (HALL, 2004, p. 204). Essa perspectiva concebe o desenho

organizacional não como um processo racional, mas sim, como decorrência de pressões tanto externas quanto internas. Desta forma, a tomada de decisão torna-se menos racional e mais um esforço inútil de se tornar racional.

2.2.2 Visão Voluntarista

A orientação voluntarista possui ratificação nos estudos de Weick (1969), Child (1972) e Lawrence e Lorsch (1973). Considera a organização com forte poder de influência sobre o ambiente, com capacidade de manipulá-lo em função de seus interesses estratégicos. Sausen (2002, p. 58) afirma que a visão voluntarista “prevê que as organizações complexas têm a habilidade de alterarem-se de acordo com as contingências do ambiente, como também e, principalmente, exercem influência no ambiente em que operam”.

Dentre as perspectivas abordadas por esta orientação podem-se destacar duas abordagens de adaptação estratégica denominadas dependência de recursos e escolha estratégica.

2.2.2.1 Dependência de Recursos

O modelo recebe esta denominação pelo fato de supor que nenhuma organização é capaz de gerar sozinha todos os tipos de recursos que necessita (ALDRICH e PFEFFER, 1976). As organizações não são auto-suficientes. Essa condição implica na dependência do ambiente para obtenção de recursos necessários à sua sobrevivência.

Assim, a dependência de recursos considera que o ambiente exerce uma influência crítica nas organizações, pois enfatiza os fluxos de recursos através das interações ambientais. Entretanto, sua ênfase principal concentra-se no fluxo de recursos críticos e escassos. Aldrich e Pfeffer (1976) em seu estudo relataram que o modelo de dependência de recursos procede da proposição indisputável que as

organizações não podem gerar quaisquer recursos ou funções requeridas pra a sua manutenção, desta forma, as organizações têm que participar de transações e relações com elementos do ambiente que possam prover os recursos e serviços exigidos. Cunha (2002) destaca que o nível de análise dessa perspectiva situa-se nas relações interorganizacionais.

Aldrich e Pfeffer (1976) advogam que essa perspectiva tem recebido maior importância desde que as organizações passaram a controlar e alterar as atividades de outras organizações. Nesse sentido, dependência pode ser definida como a importância de determinada entrada ou saída para a organização, que é controlada por relativamente poucas organizações (PFEFFER e SALANCIK, 1978 *apud* CUNHA, 2002).

Desta maneira, os decisores, na tentativa de ter controle sobre suas interdependências e incertezas que ocorrem em seu ambiente, buscam uma capacidade de interagir com as restrições e contingências do meio, procurando obter maior poder dentro das organizações. Essa dependência, criada entre as organizações, revela a diferença de poder entre elas na medida em que uma tem mais ou menos poder sobre a outra e a capacidade de cada uma controlar os recursos necessários, tanto próprios como de terceiros.

Rossetto e Rossetto (2003) autenticam essa idéia quando dizem que um dos aspectos importantes desta perspectiva, é que as organizações procuram interrelacionar-se ativamente com o ambiente, manipulando-o para seu próprio benefício. Em lugar de assumir um papel passivo das forças ambientais, as organizações tomam decisões estratégicas para adaptarem-se ao ambiente. No mesmo trabalho, estes autores ainda argumentam que os teóricos da dependência de recursos examinam que a estabilidade é alcançada através do exercício de poder, controle ou negociação de interdependências de proposições para alcançar uma previsível ou instável influência dos recursos vitais e reduzir a incerteza ambiental.

Aldrich e Pfeffer (1976) apontam algumas limitações quanto à perspectiva de dependência de recursos e destacam a existência de limites na amplitude de opções disponíveis para os tomadores de decisões, tais como barreiras legais e econômicas. Observaram também que o poder de alterar o ambiente somente se

aplica às grandes organizações, e as pequenas organizações têm um impacto menor no ambiente em que atuam.

Na percepção de Rossetto e Rossetto (2003, p.2),

A perspectiva da dependência de recursos admite que certas mudanças no meio ambiente se dão, em parte, pela determinação dos administradores organizacionais, porque estes se preocupam em compatibilizar as características do ambiente aos interesses específicos das suas organizações.

Embora se reconheça o papel e a influência do ambiente externo como fomentador dos recursos necessários para a sobrevivência e as decisões resultem da interação com o meio, buscam-se formas de atuação prioritariamente proativas. Em outras palavras, as organizações pretendem atuar de modo a interferir no ambiente.

Motta (2001, p. 46) acredita que os estudiosos da Dependência de Recursos citados por ele (Pfeffer e Salancik, Grandori, Thompson e McEwen) estão “contestando o princípio de adaptação organizacional, característico da visão teórica de sistemas abertos”. Para o autor, a tentativa das empresas em controlarem seus recursos disponíveis e procurarem limitar sua dependência com relação a eles, justifica tal crença.

2.2.2.2 Escolha Estratégica

Esta visão, segundo Zammuto (1988), enfatiza o papel do aprendizado² e da escolha no processo de adaptação organizacional, e não só observa que organizações complexas têm a habilidade de se alterar para acomodar-se às contingências (pressões e oportunidades) impostas pelo ambiente, mas estas escolhas podem exercer influência considerável nos ambientes nos quais operam.

² O aprendizado organizacional depende de práticas e de rotinas, de padrões de interação dentro e fora da empresa, e da capacidade de mobilizar conhecimento tácito individual e promover interações. Tal aprendizado pode ser estimulado por meio de um cuidadoso arranjo de práticas, rotinas e relacionamentos ou através de uma organização mais fluida e flexível na qual os indivíduos são incentivados a desenvolver novas idéias e formas de realizar as tarefas (OECD, 2007) .

Como observação adicional, Miles e Snow (1978) alegam que, essencialmente, proponentes da perspectiva de escolha estratégica discutem que o comportamento organizacional só é parcialmente preordenado através de condições ambientais. Além disso, os autores argumentam que as escolhas que os gerentes fazem é o determinante crítico da estrutura e processo organizacional, ou seja, as decisões tomadas pelos gerentes são consideradas relevantes enfatizando, assim, a existência da vontade organizacional.

A pesquisa e interpretação da literatura efetivada por Miles e Snow (1978) apontam que existem essencialmente três tipos de posicionamento estratégico nas organizações: Defensores, Analistas, e Prospectores. Esta formulação especifica o relacionamento entre estratégia, tecnologia, estrutura e processos focando as organizações como sistemas integrados e em interação dinâmica com o ambiente. Desta forma, os autores apontam que cada tipologia apresenta sua configuração de tecnologia, estrutura e processos que são consistentes com suas estratégias de mercado.

Mas os mesmos autores ainda distinguem um quarto tipo de posicionamento estratégico, o qual foi encontrado em seus estudos. Chamado de Reativo, este tipo de comportamento estratégico, segundo Miles e Snow (1978) falha na inconsistência que existe entre estratégia, tecnologia, estrutura e processos.

Como pôde ser percebido, a escolha estratégica é vista como representando um importante papel que intermedia a relação entre ambiente e organização. Papel este que envolve responsabilidade, principalmente dos administradores estratégicos, que devem desenvolver capacidades de interação entre o ambiente e a organização, bem como a responsabilidade que está ligada à necessidade de criar e manter um alinhamento efetivo entre a organização e seu ambiente, através da estratégia, tecnologia, estrutura e processos.

2.3 MUDANÇA ESTRATÉGICA ORGANIZACIONAL

Organizações de todos os tipos têm se deparado com cenários modificados e significativamente mais dinâmicos que os anteriores. Mintzberg (1994) ressalta a

necessidade de uma abordagem para a elaboração de estratégia mais adequada aos tempos de mudanças constantes que existem hoje. Isso poderia ser denominado de pensamento estratégico e envolveria a intuição e a criatividade, resultando numa perspectiva integrada da organização numa visão de direção não muito precisamente articulada.

Além disso, partindo da conjectura de que algumas das mais importantes estratégias de uma organização surgem independentemente da intenção ou consciência da alta administração, mas sim de um processo de aprendizado, a função mais importante para o planejamento seria identificar essa estratégia tornando-a viável. Em alguns casos, segundo exemplificação de Brynjolfsson e Hitt (2000) as empresas que usam a tecnologia da informação para mudar a forma como administram freqüentemente os negócios, podem estar complementando as mudanças em outros aspectos da organização.

Dijksterhuis, Van den Bosch e Volberda (1999) apontam que a tradicional fonte primária de mudanças nas formas organizacionais é o ambiente, reforçando, então, as argumentações de Mintzberg (1994). A maneira como as empresas percebem essas mudanças ambientais e como elas se adaptam é particular a cada organização. Aqueles autores advogam que cada organização possui esquemas interpretativos próprios, como se fossem filtros da realidade, que direciona cada estrutura empresarial para a tomada de decisões diferenciadas frente às mudanças ambientais.

Porém, é importante frisar o Manual de Oslo quando relata sobre a incerteza que pode levar as empresas a hesitarem em implementar mudanças significativas quando elas encontram um ambiente volátil, que aumenta as pressões para a introdução de novos produtos, a busca de novos mercados e a introdução de novas tecnologias, práticas e métodos organizacionais em seus processos de produção. A incerteza também pode tornar difícil para as empresas a obtenção de financiamento externo para seus projetos de inovação (OECD, 2005).

A concepção de Pettigrew (1987) sobre o ponto de partida para a análise da mudança estratégica é a noção de que a formulação do conteúdo de qualquer estratégia nova inevitavelmente requer o gerenciamento de contexto e processo.

Rossetto (1999) afirma que, embora diversos autores concordem sobre a necessidade da abordagem contextual, não existe muito consenso sobre seu

significado. Para tanto, o autor afirma que é necessário entender o conjunto de fatores endógenos e exógenos que influenciam os processos na organização para explicar e entender o contexto.

Contexto externo recorre ao ambiente social, econômico, político, e competitivo onde a empresa opera. Contexto interno evoca à estrutura, à cultura incorporada e ao contexto político dentro da empresa que deriva as idéias de mudança. Conteúdo percorre as áreas particulares de transformação que estão sendo examinadas. Assim a empresa pode estar buscando mudar sua tecnologia, força de trabalho, produtos, posicionamento geográfico, ou até mesmo sua cultura incorporada. O processo de mudança recorre às ações, reações e interações das diversas partes interessadas que buscam modificar a empresa de seu *status quo* (PETTIGREW, 1987, p.657).

Em decorrência do conjunto das informações acima, Pettigrew (1987) expõe que o processo de mudança refere-se às ações, reações e interações entre as várias partes integrantes da organização, levando-a de um estado presente para um estado futuro. Conferir esse conceito de processo, no estudo da mudança estratégica, é de fundamental importância para o autor. Para ele, o nível de análise não pode ser o evento arbitrário da decisão, isolado de uma série de outras decisões e ações das quais aquele evento faz parte. O objeto de análise deve ser o processo contínuo que se desenvolve em determinado contexto, de forma que o estudo da estratégia deve ter um vocabulário mais ligado à mudança do que à escolha. Isso implica que a mudança estratégica deve ser vista como um processo que combina elementos políticos e culturais decorrentes da ideologia dominante, das relações de poder e das negociações entre os membros da coalizão dominante da organização.

Como observação adicional, Hrebiniak e Joyce (1985), contribuem no estudo do relacionamento entre o ambiente e a organização, examinando, separadamente, o grau de determinismo ambiental e a capacidade de escolha estratégica. A proposta destes autores ajuda na compreensão da relação ambiente-organização como dinâmica, através de uma trajetória de pressões e contrapressões em que o poder é uma questão fundamental, adotando uma visão voluntarista para a mudança organizacional. Entretanto, partindo da visão determinista do ambiente, no entender de Miles (1982) a preocupação básica das empresas seria obter um ajustamento entre suas estruturas e processos ao ambiente.

Com a finalidade de obter um melhor ajuste ao ambiente, as organizações pressionadas por mudanças, demandam de novas formas para o processo de elaboração de estratégias, passando-se então, a admitir que esses processos

podem ocorrer de diversas maneiras. Idenburg (1993) divide o processo de elaboração de estratégia em quatro modos: o modo empreendedor, o incremental, o planejamento racional e a estratégia emergente.

a) Modo empreendedor

Geralmente, este modo está focado em uma pessoa, normalmente em seu fundador da empresa ou executivo principal. Este modo é observado normalmente em pequenas e médias empresas apesar de Hoffmann (2002) observar que já se encontra em empresas maiores.

Segundo Mintzberg (1973, 2001) o modo empreendedor caracteriza-se por: busca constante de novas oportunidades no mercado; postura pro - ativa; focada no crescimento; o poder está centralizado e a definição da visão da empresa está nas mãos de uma pessoa; fortes necessidades de controle, de independência e de realização; decisões corajosas baseadas, às vezes, em incertezas, determinando em ações ousadas e necessidade de realização; muito pouco da atividade é formalizado; mínimo de procedimentos e treinamento e tende a não levar a organização para nichos de mercado.

Para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) o empreendedor demonstra-se como um calculista e está constantemente sintonizado com as mudanças ambientais, que possam sugerir uma oportunidade favorável ao desenvolver suas ações. O empreendedor entende que o ambiente é algo maleável, podendo ser confrontado e controlado.

b) Modo Incremental

Este modo posiciona-se a meio caminho entre processos e objetivos e é considerado um procedimento para o desenvolvimento da visão estratégica. O processo, de acordo com Idenburg (1993), ocorre por passos, e para cada passo é

construída uma lógica interna estruturada de desenvolvimento estratégico. A estrutura organizacional interfere no desenvolvimento estratégico e as organizações chegam às estratégias como concepções integradas.

Como exemplo Brynjolfsson e Hitt (2000) afirmam que na mudança incremental, os investimentos em tecnologia da informação que não esteja interessada numa mudança organizacional, ou somente na implementação parcial de tal mudança, pode criar perdas de produtividade significantes.

Quinn (1978) observa também que esse modo caracteriza-se por: não ter um processo formal estruturado; a estratégia é construída passo a passo; processo contínuo e pulsante; várias pessoas participam da elaboração da estratégia e racionalidade não é o único fator a ser considerada, pois a intuição é envolvida no processo.

Os administradores, conforme Hoffmann (2002), procedem incrementalmente a fim de lidar com eventos imprevistos, conforme surgem, controlando-os ou evitando perdas e fracassos. Assim, o modo incremental é visto resumidamente afirmando-se que o executivo necessita esperar para que eventos ocorram para depois atuar.

c) Modo Planejamento Racional

O planejamento racional é entendido como sendo equivalente ao planejamento estratégico, é uma forma de desenvolvimento estratégico e está preocupado com o desenvolvimento da formulação para objetivos atingíveis. Segundo Idenburg (1993), o processo de desenvolvimento é sistematizado e envolve algumas metodologias.

A técnica associada a esse tipo de processo caracteriza-se por: seleção de metas pré-definidas; trabalha com informações correntes e confiáveis; analisa possibilidade e define cenários para atuação; a abordagem conceitual é sistêmica; define escolha de investimento e de recursos e normalmente quem define as estratégias, não as executam; identifica a diferença entre o resultado esperado e o desejado.

Os resultados do processo de planejamento racional são as estratégias deliberadas. Para Idenburg (1993), a análise racional excede a crença, expectativa ou intuição em desenvolvimento estratégico. O autor observa que dentro desta visão de desenvolvimento estratégico, nem todas as estratégias deliberadas são as estratégias realizadas. No decorrer do processo de implementação, algumas estratégias acabam sendo descartadas, o que chama-se de estratégias não realizadas.

O planejamento racional de acordo com Idenburg (1993) é baseado na aceitação de um mundo mais ou menos previsível no qual a posição futura da empresa pode ser determinada em termos de objetivos quantificáveis e, as pessoas agem de maneira estruturada e racional.

d) Estratégia Emergente

A estratégia emergente é definida como a que não tinha sido prevista no processo de elaboração. Este tipo de estratégia não é suficiente, por si só, para garantir um desempenho superior. Normalmente surge no contexto presente, a partir da experiência passada, para o futuro de objetivos explícitos formulados dentro de ambiente imprevisível e de maneira acidental para novos desenvolvimentos.

O processo de elaboração de estratégia emergente caracteriza-se por: imprevisibilidade; flexibilidade; é resultado do meio presente; oportunista; a elaboração está vinculada ao processo de execução e oportuniza o processo de aprendizagem. Uma importante parte do desenvolvimento estratégico consiste em organizações com estratégias flexíveis. Conforme Idenburg (1993), esta visão das organizações é geralmente surpreendente para desenvolvimento, reagir de maneira não estruturada e aprender com seus erros.

As quatro visões do processo de desenvolvimento estratégico contêm uma partícula de verdade. A ênfase no processo mudará com o passar do tempo, dependendo da necessidade interna e externa, e a preferência dos gerentes do processo de estratégia pode determinar a mudança (IDENBURG, 1993). Toda empresa executa suas estratégias a partir da definição de um processo de

elaboração ou intercalando mais de um dos modelos. É também importante a definição de uma forma de posicionamento da empresa e que irá direcionar toda a forma de agir e o seu comportamento no mercado.

Se por um lado a mudança organizacional é resposta à pressão ambiental, por outro, ela precisa estar alinhada com a estratégia da empresa visando realmente influenciar, de forma positiva e efetiva, a *performance* do negócio. Estas pressões, atualmente, estão ligadas principalmente às inovações tecnológicas que, utilizadas em momento oportuno, podem direcionar a organização para a melhoria da qualidade de seus produtos e/ou processos, criando um diferencial competitivo para a mesma. Desta maneira, será apresentado o posicionamento de alguns autores que destacam a relevância da inovação tecnológica nas organizações.

Antes, porém, para ter uma distinção clara do que se trata a mudança tecnológica, o Manual de Oslo destaca as mudanças que não são consideradas inovações, as quais serão apresentadas no quadro a seguir:

QUADRO 1 - Mudanças que não são consideradas inovações

MUDANÇA	JUSTIFICATIVA
Interromper o uso de um processo, um método de <i>marketing</i> ou organizacional, ou a comercialização de um produto.	A interrupção de uma atividade não é uma inovação, mesmo que resulte em melhor desempenho para a empresa. Da mesma forma, interromper o uso de determinado método de <i>marketing</i> ou organizacional não é uma inovação.
Simples reposição ou extensão de capital.	A compra de equipamentos idênticos aos já instalados ou pequenas extensões e atualizações em equipamentos ou <i>softwares</i> existentes não são inovação de processo.
Mudanças resultantes puramente de alterações de preços.	A mudança de preço de um produto ou da produtividade de um processo resultante exclusivamente de alterações no preço dos fatores de produção não é uma inovação.
Personalização.	As empresas que produzem sob encomenda fazem itens únicos e freqüentemente complexos, de acordo com os pedidos dos consumidores. A menos que esse item exclusivo apresente atributos significativamente diferentes em relação aos produtos que a empresa produzia anteriormente, não se trata de uma inovação de produto.
Mudanças sazonais regulares e outras mudanças cíclicas.	Em algumas indústrias como vestuário e calçados há mudanças sazonais nos tipos de bens ou serviços oferecidos, que podem ser acompanhadas por mudanças na aparência dos produtos considerados. Esses tipos de mudanças de rotina no <i>design</i> geralmente não são inovações de produto

	nem de <i>marketing</i> .
Comercialização de produtos novos ou substancialmente melhorados.	A situação para novos produtos é complicada em serviços de movimentação de bens e de comercialização e distribuição (vendas no atacado e no varejo, transporte e de armazenamento). A comercialização de produtos novos ou melhorados não é em geral uma inovação de produto para o atacadista, o varejista ou a empresa de transporte e de armazenamento. Porém, se essa empresa começa a lidar com uma nova linha de bens (isto é, tipos de bens que a empresa não vendia anteriormente) então essa atividade é considerada uma inovação de produto, pois a empresa passa a oferecer um novo serviço.

Adaptado de OECD (2005)

Como pode ser observado, o requisito mínimo para se considerar uma inovação é que a mudança introduzida tenha sido nova para a empresa. Um método de produção, processamento e *marketing* ou um método organizacional pode já ter sido implementado por outras empresas, mas se ele é novo para a empresa (ou se é o caso de produtos e processos significativamente melhorados), então trata-se de uma inovação para essa empresa. Nota-se também, com a análise da tabela acima que, todas as inovações devem conter algum grau de novidade.

2.4 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A abertura econômica, o processo de internacionalização de empresas, dentre outros fatores exige, num mundo de tantas mudanças tecnológicas, esforços crescentes de capacitação quanto à tecnologia. Com isso, nota-se a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento além da compra e absorção de tecnologia com vistas ao processo de inovação.

Mas é importante destacar que a inovação compreende várias atividades que podem não se inserir em P&D³. Como exemplo, pode-se citar as últimas fases do desenvolvimento para pré-produção, produção e distribuição, atividades de desenvolvimento com um grau menor de novidade. Atividades de suporte como

³ Classificam-se como P&D a construção e o teste de um protótipo se seu objetivo principal é a realização de novos melhoramentos (OECD, 2005).

treinamento e preparação de mercado, e atividades de desenvolvimento e implementação para inovações tais como novos métodos de *marketing* ou novos métodos organizacionais que não são inovações de produto nem de processo OECD (2005).

Assim, a mudança tecnológica é uma das que ocorrem com mais frequência na maioria das grandes organizações que precisam estar atualizadas para atender as exigências do mercado, tanto na questão de qualidade como defesa de defasagem em relação aos concorrentes (SANTOS JR, FREITAS e LUCIANO, 2005). Isso demonstra que o estímulo para inovação pode originar do ambiente interno ou externo. Pode-se atribuir a esta conjuntura o fato de estar havendo um desenvolvimento tecnológico em velocidade cada vez maior, tanto em termos de produtos quanto de processos.

Sanchez e Paula (2001, p. 44) reforçam essa idéia afirmando que um processo de mudança tecnológica tem que ser considerado um processo de mudança cultural, tão amplo e profundo como ampla e profunda seja a transformação tecnológica.

“Inovação é a criação de qualquer produto, serviço ou processo que seja novo para uma unidade de negócios” (NADLER e TUSHMAN, 1997, p. 168). O entendimento que se tem a respeito desta afirmação é que a inovação não está no produto ou no processo utilizado na organização, mas na adoção da idéia do que é novo e no comportamento das pessoas envolvidas.

Mas Glor (1997) corroborado por Rogers (1998) alertam que entender o que é inovação pode não ser tão simples assim. Primeiro, a literatura que trata do assunto é bastante grande e necessita de um tratamento muito seletivo. Segundo, há muita ambigüidade conceitual associada com o termo “inovação”. Terceiro, nem toda a literatura pertinente e material de estudo de caso são identificados com o termo inovação. Com isso, este trabalho está limitado aos materiais identificados explicitamente como relativos à noção de inovação.

Um dos desafios em se analisar inovação é a falta de consenso aos termos de suas definições. Glor (1997, p. 3) faz uma avaliação dos vários significados atribuídos ao termo:

A literatura acadêmica contém várias definições de inovação e cada aspecto importante para esclarecê-la. Vários autores enfatizam-na como uma novidade ou qualquer coisa percebida como nova pelas pessoas (ROGERS e KIM, 1985) ou ainda como algo diferente para

cada organização na qual é introduzido (DOWNS e MOHR, 1976), ou como a geração, aceitação, e implementação de idéias novas, processos, produtos ou serviços (THOMPSON, 1965). Alguns vêem a inovação como a adoção de uma idéia nova (ROGERS e KIM, 1985), outros como sinônimo de criatividade (JACQUES e RYAN, 1978), ainda outros como sinônimo de melhorias (ELLWEIN, 1985), e um grupo final como uma mudança substantiva, mas não revolucionária (MERRITT, 1985; DEUTSCH, 1985).

Para Sánchez e Paulo (2001, p. 53) há três elementos essenciais para a inovação – os recursos, a percepção da necessidade social e a eliminação do analfabetismo científico.

Para Glor (1997), após determinado as diferentes visões em inovação e a variedade de definições disponíveis, é necessário estipular uma definição que seja funcional. Este significado tem a tentativa de fazer uma síntese da literatura e contém uma série de componentes que, necessariamente, têm que existir para a inovação exista. Componentes estes, que segundo a autora, são um motivo para inovação, que pode estar relacionado a algo que é mudado e pode incluir um produto, serviço, atividade, iniciativa, estrutura, programa, políticas ou novas idéias de forma generalizada. Segundo Glor (1997), estas constituem-se uma inovação, assim, a idéia nova ou invenção devem ser aplicadas; a mudança trazida com a inovação deve ser positiva e significativa, ou seja, deve ir além de incrementar algo secundário.

Com isso, o autor apresenta uma curta definição de inovação que, sob seu ponto de vista seria a geração criativa e aplicação de idéias novas que alcançam uma melhoria significativa em um produto, serviço, atividade, iniciativa, estrutura, programa ou política. O Manual de Oslo (OECD, 2005), traz em seu texto que uma **inovação** é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Esta definição consta na nova linha de estudos sobre inovação que agrega a inovação organizacional e de *marketing* e, segundo o Manual, é a definição mais abrangente, pois compreende um amplo conjunto de inovações possíveis.

Ainda é importante diferenciar o termo inovação de invenção. Para tanto Rogers (1998) ressalta que inovação não é o mesmo que invenção e que empresas inovadoras não são e nem necessitam ser inventoras de seus novos produtos ou

processos. O autor argumenta que comprar novas tecnologias de outras firmas ou instituições pode ser a chave do aspecto de estratégia inovadora da empresa.

A decorrência das transformações nos processos produtivos e organizacionais explicita cada vez mais a importância da inovação em empresas que captam a necessidade de investir constantemente na produção e internalização de P&D e qualificação profissional, capacitando-se tecnologicamente (SANTANA, HASENCLEVER e MELLO, 2003).

Sánchez e Paula (2001, p. 43) conceituam tecnologia como:

o conjunto de conhecimentos científicos e empíricos, de habilidades, experiências e organização requeridos para produzir, distribuir, comercializar – nos casos em que se aplique – e utilizar bens e serviços. Inclui tanto conhecimentos teóricos como práticos, meios físicos, *know how*, métodos e procedimentos produtivos, gerenciais e organizacionais.

Para Perrow (1972, p. 101) "a tecnologia é necessária não só para o processo de produção, em si, mas também para a aquisição de material, capital e mão-de-obra, para a distribuição da produção entre outras organizações ou consumidores". Nesta posição, segundo o autor, as máquinas e equipamentos são apenas instrumentos, não a tecnologia em si. O Novo Dicionário Aurélio – Século XXI confirma as afirmativas anteriores definindo que a palavra tecnologia se refere a um conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a determinado ramo de atividade. Percebe-se, com isso, que a inovação tecnológica se materializa através das pessoas, não de máquinas, equipamentos ou *softwares*.

Para a caracterização completa de inovação tecnológica, será adotada a definição constante do Artigo 17 da Lei n. 11.196 de 21 de Novembro de 2005, a saber:

"Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado."

Mas Sánchez e Paula (2001, p. 45) também utilizam uma definição que consideram simples a abrangente: "Inovação tecnológica é a introdução de uma tecnologia na prática social". O que os autores querem dizer é que a inovação combina as necessidades sociais com os meios científicos e tecnológicos para resolvê-los.

As rápidas mudanças no mercado tornam cada vez mais difíceis, além de essencial para empresa, pensar em termos de futuro e estar constantemente antecipando qual será a definição de valor no amanhã, bem como a melhor combinação de qualidade, serviço, características de produto e preço (NADLER e TUSHMAN, 1997). Santana, Hasenclever e Mello (2003) complementam que tal pensamento deve compreender a busca sob a perspectiva de novos rumos para a geração, organização e gerência da riqueza dos países.

Está obrigatoriamente relacionado com o processo de mudança tecnológica [que] é resultado do esforço das empresas em investir em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e na incorporação posterior de seus resultados em novos produtos, processos e formas organizacionais (SANTANA, HASENCLEVER e MELLO, 2003, p. 153).

Conde e Araújo-Jorge (2003) advertem que os investimentos em P&D não levam automaticamente ao desenvolvimento tecnológico, visto que, para eles, a inovação tecnológica não é apenas um ato de produção, mas um processo social contínuo que envolve atividades de gestão, coordenação, aprendizado, negociação, investigação das necessidades de usuários, dentre outras.

Com isso, Nadler e Tushman (1997) argumentam que as empresas precisam adotar a inovação como um modo de vida corporativo, sem deixar cair na armadilha do seu próprio sucesso, pois, os mesmos fatores que criam uma empresa inovadora de sucesso são também os que costumam lançar as sementes do comodismo e do conseqüente fracasso à medida que mudam as condições competitivas.

Fichman (2001) afirma que, em geral, a inovação está mais provável entre organizações que têm os recursos necessários para inovar, uma motivação forte para inovar (devido a alta percepção de benefícios), e um clima organizacional geral conducente a inovação (devido a atitudes administrativas positivas para mudança). Para Nadler e Tushman (1997, 167) “organizações altamente inovadoras são sistemas de aprendizado altamente eficazes”, devem estar melhorando o trabalho hoje e se preparando fortemente para o que virá amanhã. Os autores afirmam que empresas de sucesso possuem maior estabilidade.

Esta prerrogativa de Nadler e Tushman (1997) parece ser um paradoxo, pois, é difícil relacionar ambientes turbulentos e dinâmicos à estabilidade. Daí os autores propõem a idéia de inovação sustentada advogando que “a estabilidade possibilita economias de escala e aprendizado incremental, enquanto a mudança e a

experimentação são necessárias à conquista de avanços nas áreas de produto, processo e tecnologia” (NADLER e TUSHMAN, 1997, p. 167). Assim, a inovação eficaz exige a fusão das necessidades do mercado com a viabilidade tecnológica e a capacidade de fabricação.

Glor (1998) corrobora as idéias de Nadler e Tushman afirmando que a inovação contínua é possível, e é dependente em criação de conhecimento. A inovação é vista como criação de conhecimento organizacional na qual a conversão do conhecimento tácito, pessoal para o conhecimento explícito, organizacional é crucial.

Conde e Araújo-Jorge (2003) consideram ainda que as habilidades organizacionais, a identificação de oportunidades, o desenvolvimento e acumulação de competências diversas e abrangentes são mais importantes que as conquistas puramente técnicas. Glor (1998) acredita que a inovação está em reunir dados diversos ou informações, no compromisso dos empregados para com a companhia. Neste sentido, a autora defende que a essência de inovação é recriar o mundo de acordo com um ideal particular ou visionário.

Vale ainda destacar que, uma empresa pode investir em tecnologia ou adquirir produção tecnológica de terceiros “através da aquisição das novas tecnologias e também qualificando profissionalmente seus trabalhadores para implementá-las produtivamente”, como apropriadamente lembram Santana, Hasenclever e Mello (2003, p. 157).

Santana, Hasenclever e Mello (2003) complementam que é possível afirmar que as empresas mais competitivas costumam introduzir inovações tecnológicas e organizacionais. No entanto, os autores esclarecem que a implementação dessas inovações “exige características organizacionais flexíveis e trabalhadores bem treinados e comprometidos com a mudança” (SANTANA, HASENCLEVER e MELLO, 2003, p. 154). Com isso, cria-se um ambiente de interação entre as funções de cada empresa e entre estas e o mercado, que certamente não está em equilíbrio.

Pohlmann (2005) também contribui com seu estudo sobre as características de empresas com o perfil inovador e afirma que todos sabem que inovações precisam de tempo, dinheiro e/ou esforço. Porém ele lembra que tempo, esforço e dinheiro são ,de nenhuma maneira, garantias para a evolução de inovação. Por

outro lado, a falta de qualquer destes fatores parece ser uma barreira inegável à inovação.

Sánchez e Paula (2001) justificam que empresas inovadoras devem ter em mente, em primeiro lugar, que o desenvolvimento de uma tecnologia deve ser visto como parte de um processo de inovação. Neste caso, entende-se que não basta gerar novas tecnologias, é preciso também inovar. Os autores salientam que a tecnologia é um bem perecível e, como tal, deve ser transformada em inovação antes de alcançar a obsolescência, caso contrário, será possível que todos os recursos investidos em sua geração se perderão.

O estudo de Schoen, *et al* (2005), propõe três passos para a solidificação da inovação. São eles:

- Pesquisa Básica - o nível mais básico de pesquisa. Melhor descrito como a procura para um novo conhecimento ou verdade. As publicações científicas são freqüentemente o resultado primário desta fase.

- Invenção - A criação de novos produtos e processos através do desenvolvimento de novos conhecimentos ou de novas combinações de conhecimentos existentes. A maioria das invenções é o resultado de aplicações modernas sobre conhecimentos existentes. Esta fase pode ser comparada com a pesquisa aplicada. O desenvolvimento de algumas ferramentas úteis ao processo é um resultado primário desta fase.

- Inovação – Representa a comercialização inicial da invenção produzida e comercializada como um novo bem, produto, serviço ou utilização de um novo método de produção. Uma inovação pode ser o resultado de uma única invenção ou pode combinar muitas invenções. A inovação também cerca o modelo empresarial de comercialização do produto. Sem um modelo empresarial próspero não há inovação e invenção.

Já King *et al* (1994) propõem que, sendo a inovação caracterizada como um processo de movimento deve passar por três estágios: invenção, inovação e difusão, diferindo, neste caso, em parte, da idéia de Schoen *et al* (2005), apresentada anteriormente. Para King *et al* (1994) além de ser um novo produto, a invenção também pode ser uma nova idéia que pode ou não ter um valor econômico. No caso da inovação, tanto King *et al* (1994), quanto Schoen *et al* (2005), concordam que esta seria a utilização da inovação. King *et al* (1994) reforça que inovação pode ser

tanto de produtos como de técnicas ou processos. Difusão é a expansão da capacidade para produzir e/ou usar uma inovação, e sua utilização na prática. O trabalho destes autores trata o termo inovação como um fenômeno social que cerca elementos de tanto da invenção como da difusão.

Algo que parece consenso entre os autores é que a inovação deve ser implementada (difundida). Para OECD (2005) um produto novo ou melhorado é implementado quando introduzido no mercado. Novos processos, métodos de *marketing* e métodos organizacionais são implementados quando eles são efetivamente utilizados nas operações das empresas.

O estudo de Conde e Araújo-Jorge (2003) promove importante contribuição quando indica que uma transição de paradigmas sobre a análise da ciência e tecnologia e de suas relações com o Estado e a sociedade estaria em franco desenvolvimento. Como justificativa, os autores declaram que o próprio conceito de inovação tecnológica vem passando por modificações em decorrência das críticas sofridas, inclusive por suas mudanças drásticas ao longo do tempo e, muitas vezes, pelos aprimoramentos que ocorrem posteriormente, que se tornam mais importantes economicamente do que a invenção original.

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é um dos órgãos nacionais que reconhece a inovação como um poderoso aliado no esforço para elevar a competitividade das empresas brasileiras. Esta preocupação fez emergir esforços no sentido de ajustar os conceitos e estudos sobre inovação para a realidade atual, sem perder de vista o contexto da inovação sob o âmbito nacional. Como consequência desta ânsia, a FINEP editou uma série de publicações da instituição intergovernamental Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE, conhecida como o “Manual de Oslo”. Tal documento, de acordo com a FINEP (2006), é uma publicação que tem por objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados. Segundo a FINEP (2006), as referências usuais sobre inovação têm como base a versão original do Manual de Oslo.

Para melhor entendimento da importância deste documento, a FINEP (2006) faz uma explanação conceitual e histórica do tema, como segue:

A primeira edição do Manual de Oslo data de 1990. A nova edição agrega as atualizações apresentadas na terceira edição, de 2005. Seu antecessor, o Manual Frascati, editado em 1962, originou a série de publicações da OCDE que ficou conhecida como Família Frascati.

Cada conferência de seus países membros, para a atualização de dados, toma o nome da cidade em que se realiza. São 28 os países membros da OCDE, que são, também, a base para os indicadores. Em que pese o fato de se ter como fonte padrões de países desenvolvidos, o Manual de Oslo é bastante abrangente e flexível quanto a suas definições e metodologias de inovação tecnológica e, por isso mesmo, tem sido uma das principais referências para as atividades de inovação⁴ na indústria brasileira que se quer cada vez mais competitiva.

De acordo com OECD (2005), um trabalho importante foi desenvolvido durante os anos de 1980 e 1990 com o intuito de desenvolver modelos e estruturas de análise para estudos sobre inovação. Experimentos com pesquisas pioneiras e seus resultados, juntos com a necessidade de um conjunto coerente de conceitos e instrumentos, levaram à primeira edição do Manual de Oslo que estava mais centrada na inovação tecnológica de produto e processo da indústria de transformação. Com isso, o Manual se tornou referência para várias pesquisas que examinaram a natureza e os impactos da inovação no setor comercial.

Os resultados dessas pesquisas levaram a refinamentos na estrutura do Manual de Oslo em termos de conceitos, definições e metodologia, originando a segunda edição publicada em 1997, que, entre outras coisas, expandiu o tratamento para o setor de serviços. A versão utilizada neste trabalho é a terceira edição, a qual possui algumas revisões e adições quanto a segunda edição, dentre outras novidades.

Embora a OECD (2005) reconheça suas limitações quanto às diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação, a cada edição constitui-se um passo a mais na direção do entendimento do processo de inovação.

Este trabalho, portanto, usa como sustentáculo de informações sobre o processo de inovação o Manual de Oslo, publicado pela OECD (2005), sendo esta sua última edição. Tal trabalho, considerando que a inovação seja um processo contínuo, e que as empresas realizam constantemente mudanças em produto e processo e buscam novos conhecimentos, alerta que é mais difícil avaliar um processo dinâmico do que uma atividade estática. Outros autores, como Rogers

⁴ As atividades de inovação incluem todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que realmente conduzem, ou que pretendem conduzir, à implementação de inovações. Algumas dessas atividades podem ser inovadoras em si, enquanto outras não são novas, mas são necessárias para a implementação (OECD, 2007).

(1998), Nadler e Tushman (1997) oferecem auxílio e complementação a tal documento.

Rogers (1998) defende a idéia que medir a inovação é provavelmente uma das tarefas mais difíceis devido a natureza abrangente no âmbito de cada atividade. Porém, como a inovação é reconhecida como um diferencial que pode elevar a competitividade das empresas, dentre outros benefícios, é incentivado sempre o estudo deste tema através de órgãos governamentais ou não-governamentais, visto que este assunto, segundo Rogers (1998), é considerado “volátil” e assim sempre aberto a novas descobertas. Como exemplo OECD (2005) argumenta que assim como a economia mundial evolui, o mesmo ocorre com o processo de inovação.

Um dos preceitos para entender a natureza da inovação relatada no trabalho de Rogers (1998) é que esta pode ser concentrada em dois tipos de categorias – a inovação tecnológica de produto e a inovação tecnológica de processo. Desta forma, a inovação pode envolver tanto a criação de um conhecimento completamente novo como a difusão de um conhecimento já existente.

Mas o Manual de Oslo vai além e defende que há quatro tipos de inovação: a inovação de produto, a inovação de processo (como já citado por Rogers (1998)) e ainda a inovação organizacional e a inovação de *marketing*. Porém, tal documento afirma que ainda são necessários métodos de identificação dos diferentes tipos de empresas inovadoras de acordo com seus tipos de inovação e capacidades inovativas. Sobretudo, não é suficiente saber se as empresas são inovadoras ou não. É necessário saber como elas inovam e quais são os tipos de inovações que elas implementam (OECD, 2005).

2.4.1 Tipos de Inovação

Nadler e Tushman (1997, p.168) apontam que,

“No nível mais básico, existem dois tipos de inovação: inovação de produto, ou mudanças no produto que uma empresa faz ou no serviço que ela fornece; e inovação de processo, uma mudança na forma com que o produto é feito ou que o produto é fornecido”.

Nota-se a expressão utilizada pelos autores – no nível mais básico – não contrariando assim as informações fornecidas no item anterior pelo Manual de Oslo.

Em entrevista concedida à revista Inovação (2005), David Kupfer, doutor em economia da indústria e da tecnologia, pontua que a inovação de produto está no plano da competição, sendo assim mais estratégica do que a inovação de processo. Já a inovação de processo, na visão de Kupfer, tem muita relação com a redução de custos de produção, dentro da competitividade em produtos padronizados. “No entanto, numa economia aberta, a capacidade de inovação de produto é mais estratégica porque permite que as empresas conquistem mercado sem ser pela compressão de custo e de preço. A empresa vende porque tem produto melhor que a concorrência a despeito, muitas vezes, do preço ser mais alto”, complementa Kupfer.

Assim, pode-se entender que uma inovação que conduz a uma nova técnica para produzir um bem existente pode ser considerada uma inovação de processo, enquanto que uma inovação que muda a forma dos bens existentes, ou gera bens totalmente novos, pode ser considerada uma inovação de produto.

Mas Rogers (1998) atenta que a criação de um conhecimento resumido, ou a invenção de novos produtos ou processos, não é normalmente considerado inovação até que tenham sido produtivamente incorporados dentro das atividades empresariais. Isto significa segundo Rogers (1998), que a atividade de inovar não é uma atividade que pode ocorrer separado do coração da empresa, mas deve envolver a coordenação de várias idéias, aprendizagens e implementação de habilidades.

Os objetivos e o escopo das pesquisas sobre inovação segundo OECD (2005) podem diferir no que diz respeito aos aspectos da inovação a serem tratados e ao nível de detalhe. Além disso, no tratamento expandido da inovação de produto e de processo, incluindo as inovações organizacionais e de *marketing*, as pesquisas podem adotar uma entre várias abordagens. Como exemplo, OECD (2005) aponta que tais pesquisas podem tratar todos os tipos de inovação, compreendendo as inovações organizacionais e de *marketing* em alguma medida, mas ainda mantendo as inovações de produto e processo como os elementos centrais, ou podem focar exclusivamente nas inovações de produto e de processo. O Manual oferece diretrizes que podem ser utilizadas para todos os tipos de abordagens.

Porém, o Manual argumenta que os conceitos de inovações organizacionais e de *marketing* são familiares para empresas de alguns países e já foram incluídos em

algumas pesquisas sobre inovação, embora suas definições não estejam geralmente tão bem estabelecidas como as de inovação de produto e de processo. As definições desses novos tipos de inovação para o uso em pesquisas estão ainda em desenvolvimento (OECD, 2005).

Desta forma, este trabalho dará enfoque às inovações de produto e de processo que, anteriormente e em grande medida, já passaram por este mesmo processo. Vale ainda lembrar que inovações de produto e inovações de processo relacionam-se estreitamente com os conceitos de inovação tecnológica de produto e inovação tecnológica de processo (OECD, 2005) .

2.4.1.1 Inovação de Produto

As empresas que buscam inovação de produto estão continuamente investindo para criar conceitos de produto novos para clientes e segmentos de mercado definidos. Neste caso, os setores de Pesquisa & Desenvolvimento possuem uma função crítica na organização.

Nadler e Tushman, (1997) consideram que no geral, as inovações de produto são mudanças incrementais, pois, na sua maioria, propiciam características adicionais, novas versões ou extensões de uma linha de produtos anteriormente padronizada. A inovação incremental é vista como uma inovação menor, ou seja, uma evolução natural do produto que pode dar base a um novo produto, podendo possuir uma característica técnica ou até mesmo estética.

Um segundo tipo de inovação de produto, considerada pelos autores, é a sintética, que envolve a combinação criativa de idéias ou tecnologias existentes para desenvolver produtos expressivamente novos. Desta forma, essas inovações não requerem nenhuma tecnologia nova, pelo contrário, cada uma delas representa uma criativa combinação de tecnologias já existentes.

A terceira categoria, a inovação descontínua de produto, envolve o desenvolvimento ou a aplicação de tecnologias ou idéias expressivamente novas. Essas inovações substanciais requerem a introdução de qualificações, processos e sistemas novos em toda a organização. Cada uma delas exige mudanças

avassaladoras naquelas empresas que migravam de tecnologias de produto antigas para novas (NADLER e TUSHMAN, 1997).

Com isso, de forma mais ampla, a inovação de produto pode ser considerada como sendo a habilidade que uma empresa tem em desenvolver novos produtos ou tecnologias em resposta às necessidades dos seus clientes ou ainda antecipando-se a estas necessidades desenvolvendo esses produtos e tecnologias, colocando assim, novas características a um produto.

Essas características podem até mesmo não serem perfeitamente visíveis no produto, mas podem levar a níveis de falhas menores, a custos de operação mais baixos, a maior durabilidade e até mesmo melhor valor na revenda, dentre outros.

Rogers (1998) complementa que uma inovação de produto pode envolver um produto novo ou melhorado, mas suas características devem ser substancialmente diferentes dos produtos anteriores. Tais características devem diferir tanto pelo uso de novas tecnologias, conhecimentos ou materiais.

O Manual do Oslo complementa que uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos, corroborando assim Nadler e Tushman, (1997) e Rogers (1998). Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais (OECD, 2005).

O Manual de Oslo ainda reforça que as inovações de produto podem utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou podem basear-se em novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias existentes. No documento, novos produtos são bens ou serviços que diferem significativamente em suas características ou usos previstos dos produtos previamente produzidos pela empresa. Os primeiros microprocessadores e câmeras digitais foram exemplos de novos produtos usando novas tecnologias. O primeiro tocador de MP3 portátil, que combinou padrões de *softwares* existentes com a tecnologia de disco rígido miniaturizado, foi uma nova combinação de tecnologias existentes (OECD, 2005).

Rogers (1998) complementa que as características podem diferir quanto ao uso de tecnologias, conhecimentos ou materiais. Assim, no caso de empresas que, devido à agitação de seu mercado, procuram dinamicidade nas mudanças de

produtos e processos. Seu foco será modificar seus produtos e repensar seus processos de forma contínua.

2.4.1.2 Inovação de Processo

As inovações de processo modificam a forma com que os produtos e serviços são feitos e entregues. “A inovação de processo pode ser invisível para o usuário, exceto no caso de mudanças no custo ou na qualidade do produto” (NADLER e TUSHMAN, 1997, p. 169).

Para Rogers (1998), a inovação de processo é a adoção de uma nova ou significativa melhora nos métodos de produção, incluindo os métodos de entrega do produto. Reforçando essa idéia, o Manual de Oslo (OECD, 2005) define uma inovação de processo como a implementação de um método de produção ou distribuição⁵ que seja novo ou significativamente melhorado. Neste processo, incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

A necessidade em organizar diferentes indivíduos como se fossem um único organismo em perfeito funcionamento faz com que apareça uma maior demanda por novas soluções, ou seja, por inovação, a fim de otimizar o processo produtivo. Em se tratando de uma atividade produtiva baseada em uma técnica tradicional, a simples atividade de resolução de problemas, resultado de um processo de tentativa e erro, pode ser suficiente para assegurar o bom funcionamento da atividade produtiva.

Assim, segundo Nadler e Tushman (1997), existem as inovações incrementais de processo que são, como no caso da inovação de produto, as que mais ocorrem, introduzindo pequenas melhorias nos processos de produção existentes, resultando em custos menores, melhor qualidade, ou ambos. O que se visa estabelecer é uma relação entre o nível de complexidade da atividade produtiva e a forma de organização que irá assumir a atividade de inovação.

⁵ Os métodos de produção envolvem as técnicas, equipamentos e *softwares* utilizados para produzir bens e serviços.

Os métodos de distribuição dizem respeito à logística da empresa e seus equipamentos, *softwares* e técnicas para fornecer insumos, alocar suprimentos, ou entregar produtos finais. Fonte OECD (2005)

Inovações sintéticas de processo envolvem aumentos acentuados no porte, volume ou capacidade de processos de produção já bem conhecidos.

Inovações descontínuas de processo, conforme Nadler e Tushman (1997) são formas totalmente novas de produzir produtos ou serviços. Inovações substanciais de processo reduzem os custos e aumentam a qualidade do produto ou serviço, porém requerem novas qualificações, novas formas de organização e, freqüentemente, novas formas de gestão.

Quando se trata de inovações de processo que aumentam a produtividade, a empresa adquire uma vantagem de custo sobre seus competidores e com isso ganha fatias de mercado e aumenta os lucros (OECD, 2005).

O Manual ainda lembra que as inovações de processo também abarcam técnicas, equipamentos e *softwares*, novos ou substancialmente melhoradas em atividades auxiliares de suporte, como compras, contabilidade, computação e manutenção. A implementação de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) novas ou significativamente melhoradas é considerada uma inovação de processo se ela visa melhorar a eficiência e/ou a qualidade de uma atividade auxiliar de suporte (OECD, 2005).

Com isso, percebe-se a inovação como uma iniciativa complexa e incerta que muda com o tempo e requer a estreita cooperação dos setores de pesquisa e desenvolvimento, *marketing*, vendas e produção (NADLER e TUSHMAN, 1997). Somente aquelas organizações que conseguiram gerir a estabilidade e ao mesmo tempo alimentar a capacidade de experimentar e aprender serão capazes de dominar tanto a inovação de produto como a de processo. “Aquelas organizações que ficarem estacionadas num único modo de operação ficarão incapacitadas de produzir diferentes tipos de inovação durante a evolução do ciclo de vida do produto” (NADLER e TUSHMAN, 1997, p. 172).

2.4.1.3 Distinção entre inovações de produto e de processo

Torna-se pertinente destacar algumas diretrizes mencionadas no Manual de Oslo com o objetivo de diferenciar as inovações de produto e de processo. São elas:

- Se a inovação envolve características novas ou substancialmente melhoradas do serviço oferecido aos consumidores, trate-se de uma inovação de produto;
- Se a inovação envolve métodos, equipamentos e/ou habilidades para o desempenho do serviço novos ou substancialmente melhorados, então é uma inovação de processo;
- Se a inovação envolve melhorias substanciais nas características do serviço oferecido e nos métodos, equipamentos e/ou habilidades usados para seu desempenho, ela é uma inovação tanto de produto como de processo (OECD, 2005)

Outro ponto importante a considerar é que quando se fala em inovação, não se deve pensar apenas em produtos. Processos de produção; formas diferentes de comercialização; novos canais de distribuição; comunicação fora do lugar comum; novos posicionamentos; e embalagens mais criativas: seja do ponto de vista funcional ou estético, podendo ser diferenciais importantes frente à concorrência.

O quadro a seguir categoriza exemplos de Inovações de Produto e Processo, segundo o Manual de Oslo:

QUADRO 2 – Exemplos de inovações de produto e processo

Exemplos de Inovação de Produto	Exemplos de Inovação de Processo
Mudanças significativas em produtos para atender padrões ambientais.	Novos equipamentos exigidos para produtos novos ou melhorados.
A substituição de insumos por materiais com características melhoradas (tecidos respiráveis, ligas leves e resistentes, plásticos não agressivos ao meio ambiente, etc.)	Instalação de uma tecnologia de fabricação nova ou melhorada, como os equipamentos de automação ou sensores em tempo real capazes de ajustar processos.
Sistemas de posicionamento global (GPS) em equipamentos de transporte;	Equipamentos computadorizados para o controle da qualidade da produção
Redes sem fio embutidas em <i>laptops</i> .	Equipamentos de testes melhorados para o monitoramento da produção.
Produtos alimentícios com novas características funcionais (margarinas que reduzem os níveis de colesterol no sangue, iogurtes produzidos com novos tipos de culturas, etc.).	Sistemas de rastreamento GPS para equipamentos de transporte.
Criação de sites na internet, onde novos serviços como a oferta gratuita de informações sobre produtos e várias funções de suporte ao cliente.	<i>Softwares</i> ou rotinas novos ou melhorados para sistemas de compra, contabilidade ou manutenção.
Novas formas de garantia, como a	Redes de computadores novas ou

garantia estendida para bens novos ou usados, ou garantias em pacotes com outros serviços, como cartões de crédito, contas bancárias ou cartões de fidelidade para os consumidores.	significativamente melhoradas.
---	--------------------------------

Adaptado de OECD (2005).

Esta lista de exemplos fornecida pelo Manual de Oslo não devem ser consideradas exaustivas, servindo apenas como ilustração para inovações de produto e de processo. O documento justifica que tais exemplos visam dar, àqueles que desenvolvem as pesquisas, um entendimento melhor de cada tipo de inovação, mas não são concebidas para ser mostradas às empresas como exemplos de inovações (OECD, 2005).

O Manual alerta que a inclusão das listas pode conduzir as empresas a descartar as inovações não listadas e que isto poderia desprezar muitas inovações imprevisíveis. Com isso, o Manual ressalta que os dois critérios centrais para identificar as inovações são a introdução de mudanças significativas e o fato de serem novas para a empresa. Assim, uma mudança pode representar uma inovação para uma empresa e não para outra. Muitas vezes são necessárias descrições mais detalhadas para determinar se uma mudança deve ser classificada como uma inovação e de qual tipo (OECD, 2005).

3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta a metodologia utilizada no estudo das estratégias de adaptação organizacional sob o enfoque da inovação tecnológica no setor agrícola do sul do estado de Mato Grosso.

É aceitável afirmar que a maioria dos setores da economia passa por modificações em seu cenário ao longo dos anos, o que não seria diferente no setor estudado. Essas mudanças demandam das empresas uma procura pela adaptação de seus produtos e processos às novas exigências.

Considerando todo o processo dinâmico e evolutivo do ambiente organizacional e a ausência de estudos que atribuam conjuntamente adaptação, mudança e inovação tecnológica. Considerando também a relevância econômica do setor a ser investigado no Brasil, que possui muitos estudos na área agrícola, tecnológica, fundiária, ambiental, mas é falha sob o âmbito administrativo e, considerando ainda que os processos sejam transitórios e que sempre há algo a ser descoberto, definiu-se o seguinte problema de pesquisa:

Analisar o processo de adaptação estratégica organizacional a partir do contexto da inovação tecnológica de uma empresa do setor agrícola.

Para auxiliar o processo de investigação, Yin (2001) sugere que questões de pesquisa forneçam pistas importantes e ajudem a estabelecer a estratégia mais relevante a ser utilizada. Stake (2000) argumenta que questões são relações complexas, situadas e problemáticas que chamam a atenção para as experiências corriqueiras, mas também para a linguagem e compreensão das disciplinas comuns do conhecimento como a sociologia, economia, ética e crítica literária. Como observação adicional, Stake (2000) ainda afirma que, mesmo quando colocadas para generalização, as questões, como norteadoras do estudo de caso, servem para aprofundar a compreensão do caso específico.

Porém, escolher as questões de pesquisa pode não ser uma tarefa muito simples. Com isso, Stake (2000) alega que os estudiosos mais experientes analisam levantamentos anteriores de outros autores e sobre o mesmo tópico para desenvolver suas questões de investigação de forma mais prática e inteligente.

Portanto, o estudo apresenta, em princípio, duas questões básicas a serem respondidas:

1. Como se desenvolveram as mudanças estratégicas da empresa em função das inovações tecnológicas desde sua constituição até os dias atuais?
2. Em que condições ocorreram tais mudanças no que concerne aos fatores contextuais internos e externos que tiveram influência sobre as mudanças estratégicas da empresa?

O primeiro ponto verificado volta-se a como a organização reagiu às mudanças ambientais, dando ênfase à inovação tecnológica e estando de acordo com suas percepções a fim de definir suas estratégias, ou seja, como se deu o processo de adaptação a tais mudanças.

A segunda questão busca conhecer a mudança em função das inovações tecnológicas através do tempo, procurando identificá-las quanto ao processo, contexto e conteúdo, defendidos por Pettigrew (1987).

Parte-se do pressuposto que mudanças trazem consigo novas tendências e comportamentos que direcionam as empresas à novas tecnologias, tanto de processos como de produtos. O Manual de Oslo lida com mudanças que envolvem um grau considerável de novidade para a firma. Isso exclui mudanças pequenas ou com grau de novidade insuficiente. Entretanto, uma inovação não precisa ser desenvolvida pela própria empresa, mas pode ser adquirida de outras empresas ou instituições por meio do processo de difusão (OECD, 2005).

Rossetto (1998) argumenta que a estrutura geral de uma pesquisa deve definir os passos a serem seguidos dentro da metodologia adotada para mesma. Para tanto, é necessário a identificação, além dos fatores já abordados, do tipo de pesquisa, estratégia de pesquisa, o método de coleta de dados e como estes foram analisados. Tais itens serão tratados a seguir.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para atingir os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo descritiva que procurou imprimir significado aos fenômenos

humanos a partir da interpretação e compreensão, pautados na observação e descrição densa. A pesquisa descritiva busca conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir. Nela, essa realidade é descrita tal como é, não ocorrendo manipulação deliberada da mesma, ou seja, não há experimento. O que se visou na pesquisa foi descrever o processo de mudança destacando as inovações tecnológicas ocorridas neste processo. As perguntas de pesquisa respondem “o que ocorre” e não “por que ocorre”.

Assim, mesmo definindo o problema de pesquisa e suas questões, é difícil determinar a quantidade de informações necessárias sobre o objeto delimitado, mas as chances de esses fenômenos serem interpretados dentro da perspectiva dos atores nele envolvidos e no contexto em que eles ocorrem são mais amplas.

Tornou-se então favorável o emprego da pesquisa qualitativa e descritiva pelo fato que não se pretendeu encontrar generalizações, utilizar cálculos estatísticos, nem mesmo o emprego de uma grande amostra para análise, conforme sugere o paradigma quantitativo, segundo Rossetto (1998), Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999) e Merriam (2002). A idéia foi analisar o processo de adaptação estratégica sob o enfoque da inovação tecnológica tendo em vista as percepções das pessoas envolvidas no processo de mudança da organização estudada, e ainda utilizando documentos e observações que possam servir de respaldo para a pesquisa.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999) o planejamento de estudos qualitativos não é fácil devido sua diversidade e flexibilidade. Em decorrência disto, não admitem regras precisas, aplicáveis a uma ampla gama de casos. Desta forma, seus parâmetros somente serão bem definidos no decorrer do processo de investigação. As pesquisas qualitativas consideram a realidade múltipla e socialmente definida para dada situação, o mundo, na realidade, não é um fenômeno fixo, único ou mensurável, com isso, não se pode apreender seu significado se, de modo arbitrário e precoce, suas dimensões e categorias forem aprisionadas (MERRIAN, 2002).

Porém, Rossetto (1998, p. 8) afirma que a “idéia de delimitação nas abordagens qualitativas é pertinente, até mesmo sob o ponto de vista da não generalização discriminada dos dados e resultados, como também quanto à objetivação dos rumos do estudo”. Portanto, o trabalho delimita-se a uma

organização do setor agrícola, situada na cidade de Rondonópolis, Estado de Mato Grosso.

É válido mencionar o trabalho de Godoi e Balsini (2004) que trata a discussão comparativa entre o paradigma qualitativo e quantitativo um tanto quanto vã por não se tratar de uma mera escolha voluntariosa do autor. As autoras situam-se na manifestação do que possa ser diretamente observável, quantificável, analisável e explicável mediante o registro e a operação estatística (GODOI e BALSINI, 2004, p. 2). Ao descrever o campo no qual se encontram, localizado no nível profundo do social, o campo não do verificável, mas do interpretável mediante a atribuição de um sentido, as autoras buscam entender as relações entre sujeito e objeto.

3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

As ciências sociais possibilitam a existência de várias formas estratégicas de pesquisa, cada qual com suas vantagens e desvantagens. No caso desta pesquisa, empírica de caráter qualitativo, que trata de um fenômeno em curso em seu contexto real, o estudo de caso aqui se apresenta com aspectos que contribuem para identificar a complexidade dos processos organizacionais e administrativos dentro de uma visão holística frente as mudanças tecnológicas adotadas na empresa estudada. A manifestação do desejo de compreensão dos fenômenos sociais complexos e que não podem ser manipulados traz a necessidade desta estratégia. O interesse aí, está no caso.

Yin (2001) declara que o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real, entre eles, processos organizacionais e administrativos e mudanças ocorridas em regiões urbanas. Usa-se o estudo de caso quando deliberadamente quisesse lidar com condições contextuais – acreditando-se que elas poderiam ser altamente pertinentes ao fenômeno de estudo. Stake (2000) alega que a definição do caso não é um paradigma independente ou interpretativo, ou método de questionamento. Visto de diversas maneiras e em diferentes situações, o mesmo caso é diferente e,

embora tenha sido definido previamente, sua aceção vai mudando na medida em que vai sendo estudado.

Stake (2000) afirma que, muitos autores sociais não admitiam o estudo de caso como uma estratégia formal de pesquisa. O estudo de caso era somente uma técnica de coleta de dados, ou seja, uma opção metodológica. Estes autores, segundo Stake (2000) diziam que o estudo de caso era apenas importante na fase exploratória de uma investigação. Mas Stake (2000) defende que um estudo de caso é tanto um processo de pesquisa sobre o caso quanto o produto desta pesquisa.

Um dos motivos desta rejeição pelo estudo de caso, apontado por Stake (2000) está no fato de, muitas vezes, o pesquisador não respeitar os procedimentos sistemáticos ou dar margem a visões inclinadas à equívocos, obscurecendo suas conclusões. Outra questão que o preocupa é que se torna difícil, a partir de um único caso, ter base para uma generalização científica considerando que, os fatos científicos raramente se baseiam em experimentos únicos, mas, em geral, em um conjunto múltiplo de experimentos que repetiram o mesmo fenômeno sob condições diferentes.

Mas, frente a esta situação, Yin (2001, p.29) faz refletir para um questionamento, considerando um experimento: “Como você pode generalizar a partir de um único experimento?” Uma resposta resumida do autor assegura que os estudos de caso, da mesma forma que os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Como observação adicional, Stake (2000) descreve que a maioria do trabalho de caso é efetivado por indivíduos que têm interesse intrínseco no caso e pouco interesse no avanço de ciência.

Mais uma freqüente queixa que Stake (2000) declara ser feito ao estudo de caso, se refere ao tempo que permanecem na investigação. Mas Yin (2001, p. 30) argumenta que os estudos de caso não precisam demorar muito tempo. “Isso confunde incorretamente o método de estudo de caso com um método específico de coleta de dados, como etnografia ou observação participante.” Portanto, é a etnografia que geralmente exige um longo tempo no campo a fim de ressaltar evidências de observações detalhadas.

Stake (2000) corrobora esta informação esclarecendo que o objetivo do relato de um caso não é representar o mundo, mas representar o caso. A utilidade do estudo de caso para seus praticantes está na extensão de sua experiência. Desta

forma, os métodos de pesquisa qualitativa são, muitas vezes, disciplinantes das experiências pessoais e particularizadas.

Outra limitação sobre estudos de caso seria que, o pesquisador, embora inclinado a alterar idéias pré-concebidas, passa aos leitores em seus escritos, elaborados e inteligentes, parte de sua visão pessoal de eventos e relacionamentos e falham ao passar o de outros (STAKE, 2000). O autor justifica que uma apresentação bem estruturada e proposicional, quase nunca será a melhor maneira de transferir experiências devido ao fato do leitor ter uma certa flexibilidade cognitiva e da prontidão de montar um esquema situacional a partir de fragmentos de um novo contato.

Daí aparece a idéia do objetivo do estudo, onde os dados e informações que serão divulgados serão somente aqueles que expressam e auxiliam a compreensão dos objetivos da pesquisa. Assim, o pesquisador decide quais serão as melhores informações que contarão o caso e inclui em sua apresentação, valendo sempre de considerar quais informações, embutidas num contexto, serão melhor entendidas pelo leitor, bem como os auxiliem na construção do conhecimento. Stake (2000) certifica que esta transferência de entendimentos de pesquisador para leitor é muito delicada, onde é preciso encontrar formas de validar tanto a observação quanto à generalização.

3.3 COLETA DE DADOS

Existem diversos métodos de coleta e análise de dados numa pesquisa qualitativa. O importante é que no momento da definição de como será conduzida a investigação, estes métodos sejam apropriadamente determinados.

No caso desta pesquisa, os dados foram coletados através de entrevistas qualitativas e aplicação de um questionário com perguntas semi-estruturadas e abertas envolvendo pessoas que participam e participaram do processo decisório da empresa. A opção por este tipo de entrevista se deu devido a intensidade do contato, por envolver maior profundidade na comunicação estabelecida entre o pesquisador e os entrevistados. Neste caso foi possível muitas vezes obter

respostas extensas e detalhadas que contribuíram fortemente com a qualidade das informações recebidas. Houve total liberdade para o entrevistado transmitir suas convicções, expressar suas opiniões, seus sentimentos, impressões, sem qualquer tipo de interferência. A pesquisadora se limitou a ser um agente estimulador.

A amostra de pessoas entrevistadas foi de 8 pessoas que ocupam ou ocupavam cargos chaves (diretor de compras, diretora de RH, diretor financeiro, contador, gerente de vendas, gerente de marketing e diretor presidente atual e anterior) e auxiliaram no processo decisório em questões envolvendo tecnologia e planejamento estratégico. Como o acesso da pesquisadora na empresa era de certa forma livre, as entrevistas eram realizadas de maneira que não prejudicasse as rotinas dos entrevistados. Assim, foram realizadas várias visitas, além de telefonemas, trocas de *e-mails*, fornecimento de material interno da empresa para maior detalhamento de determinadas questões. Estas visitas excederam os limites da empresa, sendo que foram procurados antigos colaboradores que prontamente contribuíram com o enriquecimento das informações. A limitação que ocorreu, em geral se deve ao fato que a maioria dos entrevistados não concordou divulgar seus nomes e nem mesmo que a entrevista fosse gravada. Com isso, a pesquisadora assumiu um compromisso de não citar nomes para resguardar o caráter pessoal das informações prestadas.

Sabe-se que é difícil assegurar a representatividade qualitativa das pessoas escolhidas para participar da pesquisa. Até mesmo avaliar o número de entrevistas que seria suficiente para a investigação realizada. Mas considerando que a entrevista qualitativa com aplicação de questionário semi-estruturado possibilita ao pesquisador ver, ouvir, sentir, e intervir com perguntas de checagem, dificilmente tais contatos conseguem manter por muito tempo a coerência de um discurso cujo conteúdo não corresponde à realidade dos fatos.

Entrevistas que possuem perguntas abertas e semi-estruturadas envolvem as pessoas que tomam parte diretamente do o objeto estudado. Sierra (1998) afirma que a entrevista qualitativa se encontra no meio caminho entre a conversação cotidiana e a entrevista formal devido sua intencionalidade planejada e determinação do curso da interação com o indivíduo e com um objetivo externamente previsto. Neste caso, ao permitir a expansão narrativa do entrevistado, que se desenvolve de maneira cotidiana e natural, faz-se a observação da própria experiência.

Sierra (1998) acrescenta também que a entrevista qualitativa é uma narração conversacional criada conjuntamente pelo entrevistador e o entrevistado, que contém um conjunto inter-relacionado de estruturas que definem o objeto de estudo. Assim, no estudo qualitativo, a coleta de dados é desenvolvida com influência mútua e dinâmica.

Stake (2000) reforça que os detalhes da vida que os pesquisadores não conseguem ver por si próprios, eles obtêm entrevistando quem os vivenciou. Além disso, o autor declara que outra alternativa para coleta de dados pode ser encontrando documentos que reporte a experiência vivida. O trabalho de Godoi e Balsini (2004) reforça essas informações quando alega que, na forma mais comum de pesquisa qualitativa, os dados são coletados através de entrevistas, mas também por observações e análise documental.

Stake (2000) ainda lembra que este método requer uma compreensão holística e integrada do caso, mas nos estudos maiores, nenhum indivíduo consegue lidar com sua complexidade. Embora se pretenda analisar somente uma organização, o contexto que a envolve pode esquivar-se do controle das variáveis que o pesquisador possui.

Assim, a coleta de dados, como já dito anteriormente, se deu através da entrevista qualitativa (SIERRA, 1998) além de observações e análise de documentos que puderam expressar a experiência vivida (STAKE, 2000; GODOI e BALSINI, 2004), procurando, desta forma, uma visão total do caso, conforme já argumentado por Stake (2000).

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Em uma pesquisa qualitativa é difícil tomar-se os dados de posteriormente e analisá-los devido à característica de reformulação constante que este tipo de pesquisa proporciona. Com isso, Stake (2000) afirma que, o trabalho cerebral é ostensivamente observacional, porém mais basicamente reflexivo e, neste caso, o pesquisador deve comprometer-se em ponderar suas impressões ao deliberar sobre os dados coletados e gravados.

Merriam (2002) assegura que nas pesquisas qualitativas, a análise de dados é simultânea com a coleta de dados. A análise começa na primeira entrevista, no primeiro documento acessado para o estudo, na primeira observação. Para a autora, esperar que os dados sejam coletados para então serem analisados seria perder oportunidades de ganhar mais realidade e validade aos dados.

Com isso em mente, utilizando-se dos pressupostos de Merriam (2002), o estudo teve a análise de dados essencialmente através da estratégia indutiva.

Neste tipo de análise, a pessoa começa com uma unidade de dados (qualquer palavra significativa, frase, narrativa, etc.) e compara isto com outra unidade de dados, e assim por diante, procurando padrões comuns o tempo todo através dos dados. Destes padrões são determinados nomes (códigos) e são refinados e ajustados com o procedimento de análise (MERRIAN, 2002).

Assim, para analisar os dados buscou-se resgatar as informações relatadas através de entrevistas semi-estruturadas e de documentos fornecidos pela empresa.

A partir daí foi possível detectar as mudanças ocorridas no período analisado e, por conseguinte classifica-las quanto ao tipo de inovação e o modo de formulação das estratégias mais citadas pela literatura (HOFFMANN, 1997). Para analisar os tipos de inovação utilizou-se o seguinte quadro.

QUADRO 3 – Características da Inovação de Produto e de Processo

Tipo de inovação	
Produto	Processo
A inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos.	A inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição que seja novo ou significativamente melhorado. Neste processo, incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

(OECD, 2005)

Para analisar os modos de formulação de estratégias foi utilizado o quadro a seguir que caracteriza as estratégias.

QUADRO 4 – Característica dos Modos de Formulação de Estratégias

Modo de formulação de estratégias	
Empreendedor	Caracteriza-se por: busca constante de novas oportunidades no mercado; postura pro - ativa; focada no crescimento; o poder está centralizado e a definição da visão da empresa está nas mãos de uma pessoa (MINTZBERG, 1973).

Incremental	Quinn (1978) observa também que esse modo caracteriza-se por: não ter um processo formal estruturado; a estratégia é construída passo a passo; processo contínuo e pulsante; várias pessoas participam da elaboração da estratégia e racionalidade não é o único fator a ser considerada, pois a intuição é envolvida no processo.
Planejamento Racional	De acordo com Idenburg (1993) é baseado na aceitação de um mundo mais ou menos previsível no qual a posição futura da empresa pode ser determinada em termos de objetivos quantificáveis e, as pessoas agem de maneira estruturada e racional.
Estratégia Emergente	O processo de elaboração de estratégia emergente caracteriza-se por: imprevisibilidade; flexibilidade; é resultado do meio presente; oportunista; a elaboração está vinculada ao processo de execução e oportuniza o processo de aprendizagem. Uma importante parte do desenvolvimento estratégico consiste em organizações com estratégias flexíveis. (IDENBURG, 1993).

A partir do entendimento destes conceitos, foi possível analisar e compreender o processo de adaptação estratégica de 1980 a 2006, enfatizando as principais mudanças estratégicas, com enfoque tecnológico, percebidas pelos entrevistados. Para atingir os objetivos específicos desta pesquisa, ainda foram descritas historicamente as mudanças estratégicas em função das inovações tecnológicas adotadas identificando se as mesmas são de produto ou de processo (OECD, 2005) e complementado com uma análise de cada período com a fundamentação teórica.

4 O AMBIENTE DA EMPRESA EM ESTUDO

Este capítulo procura descrever historicamente as mudanças estratégicas ocorridas em uma empresa sementeira situada no Sul do Estado de Mato Grosso em função das inovações tecnológicas adotadas. Embora a fundação da empresa tenha sido em 1980, é interessante caracterizar o contexto externo de períodos anteriores, uma vez que muitos aspectos ocorridos tiveram influência na conjectura posterior. Para isso, acredita-se ser necessário oferecer primeiramente algumas características do agronegócio sob o contexto externo da organização. Para Pettigrew (1987) o contexto externo recorre ao ambiente social, econômico, político, e competitivo onde a empresa opera. Assim, serão apresentados os fatores contextuais sob os âmbitos nacional, regional e micro regional num primeiro momento. Em seguida será descrito o aspecto contextual interno da empresa da forma já mencionada anteriormente que segundo Pettigrew (1987) tal contexto evoca à estrutura, à cultura incorporada e ao contexto político dentro da empresa que deriva as idéias de mudança.

4.1 O AMBIENTE DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL

O Brasil sempre foi citado como o possível “celeiro do mundo”, devido às vantagens como extensão territorial, diversidade de solos, inexistência de adversidades climáticas insuperáveis, disponibilidade de recursos hídricos, ser um dos maiores mercados do mundo, baixo custo de terras e disponibilidade de mão-de-obra (MARION e SEGATTI, 2005). Tanto que, desde a sua colonização já se apresentava como um país agrícola (ciclo da cana de açúcar e do café), seja por suas vastas extensões de terras ou pela fertilidade deste solo.

Com o passar do tempo o agronegócio se torna cada vez mais competitivo e a dinamicidade do contexto em que se insere exige que as organizações deste setor incorporem novas práticas organizacionais em busca de um alinhamento com as condições externas (PAÇO-CUNHA, SENGER, SENGER, 2006). Para tanto, estas

organizações incorporam novas técnicas de gestão que requerem novos processos, novos papéis e/ou uma nova estrutura que demonstram a necessidade de mudança.

As novas tecnologias nos setores agrícola e pecuário possibilitaram o aumento dos negócios e o crescimento do agronegócio, que constitui um dos setores que mais avolumam a balança comercial com a exportação de produtos de alta qualidade.

Entretanto, Marion e Segatti (2005) argumentam que, em muitos casos, a falta de interesse de planejamento e, conseqüente controle das operações tanto na agricultura quanto na pecuária, acabaram limitando a produção literária direcionada à administração rural, tornando-se difícil encontrar material de apoio tanto para produtores, estudantes e professores. Tal falta de interesse, na visão dos autores, se deve a fatores próprios do campo, como dependência do clima, perecibilidade dos produtos e ciclo biológico das culturas e criações, associados aos riscos de pragas e doenças. Este cenário leva alguns empresários a deduzir que, por se tratar de uma atividade diretamente ligada à natureza, qualquer tipo de planejamento se torna desnecessário (MARION e SEGATTI, 2005). Essa situação pode ser percebida no próximo tópico que trata do cenário histórico da agricultura nacional.

4.1.1 Cenário Histórico

O processo de modernização da agricultura seguiu uma estratégia de modernização conservadora porque tinha como objetivo o aumento da produção e da produtividade mediante a renovação tecnológica, isto é, a utilização de métodos, técnicas, equipamentos e insumos modernos, sem que fosse tocada ou alterada a estrutura agrária. Procurava viabilizar e implantar a empresa rural capitalista no campo, em consonância com a estratégia agrícola mundial liderada pelo complexo agroindustrial (SAUSEN, 2002, p. 103).

Segundo Sausen (2002), as políticas de crédito rural foram um dos principais instrumentos utilizados pelo governo federal para implantar tal modernização conservadora da agricultura.

O quadro a seguir aponta os principais fatores que simultaneamente afetaram o desempenho do campo em épocas passadas.

QUADRO 5 – Fatores que afetaram o desempenho no campo

FATO	CONSEQUÊNCIA
Falências das Políticas Públicas na década de 80	Subsídios aos créditos extintos em troca de uma política de renda ao produtor via preços mínimos. Não aconteceu!
Sucessivos Planos de Estabilização da Economia	Do Cruzado ao Real, com exceção do Bresser, os planos sempre aconteceram entre o plantio e a colheita das safras de verão no Centro Sul, descasando os índices e destruindo a renda dos agricultores e suas cooperativas.
Globalização da Economia	Guerra de mercado, onde a característica é a necessidade de produzir com melhor qualidade pelo menor preço e de acordo com o poder aquisitivo do consumidor.
Produtor Lento na Aceitação de Mudanças	Anos 90, mercados fechados e juros baixos fizeram o produtor lento na aceitação de mudanças.

Adaptado de Marion e Segatti (2005)

As políticas de garantia de preços mínimos, segundo Sausen (2002), procuravam garantir um preço de venda mínimo aos produtores, especialmente nos períodos de safra quando os preços agrícolas tendem a cair muito. Para o autor, além de garantir uma renda mínima aos produtores, o sistema reduzia a incerteza dos agricultores em relação aos preços futuros. Mas, como pode ser verificado na tabela acima, na opinião de Marion e Segatti (2005) tal política não ocorreu pelas vias de fato.

Justificando ainda o quadro anterior, utilizando o trabalho de Sausen (2002), verifica-se que até o final da década de 70, a conjuntura mundial foi favorável à agricultura. A partir de 1979, porém, com a segunda grande alta dos preços do petróleo no mercado internacional, a economia mundial entrou em crise. Um conjunto de medidas recessivas em defesa das economias dos países industrializados começa a mudar o quadro até então considerado satisfatório na agricultura.

Frente aos fatos ocorridos, após os anos 80, visualizou-se a supressão de dois milhões de empregos no campo. Muitos produtores rurais perderam tudo o que tinham, houve uma brusca alta nos custos agrícolas (VEJA, 2002). O problema tomou dimensão política. Graziano da Silva (1996) citado por Sausen (2002, p. 106), como Marion e Segatti (2005) também caracteriza distintos períodos nas políticas públicas da agricultura brasileira nos anos 80.

Esta análise obedece a uma ordem cronológica no tempo: primeiro: a recessão de 1981/84 e a recuperação de 1985; depois os impactos do Plano Cruzado em 1986/87; e finalmente a instabilização que se seguiu nos anos de 1988/89, quando a taxa de inflação acumulada saltou para mais de 1000% em 1988 e quase chegou a 2000% no ano seguinte.

Mas, por outro lado, houve a profissionalização – os produtores que resistiram às mudanças, hoje buscam o máximo de eficiência, incorporando tecnologias, reduzindo custos e aumentando a qualidade e a produtividade (MARION e SEGATTI, 2005).

De uma forma geral, a profissionalização no meio rural desencadeou um favorável salto na agropecuária brasileira, que conduziu o meio rural para a mídia, posicionando-o como o setor mais dinâmico de nossa economia, conseqüência de uma política inovadora, muitas vezes até mesmo revolucionária. A soja no cerrado, os métodos de criação de frango que tornam este produto brasileiro tão competitivo no exterior, dentre outros, se devem aos processos de inovação que foram gerados pelos órgãos de pesquisa e pela criatividade de muitos criadores e agricultores. Outro fator relevante é a elevada capacidade de absorção de novas tecnologias por todos os atores do setor agropecuário e da agroindústria nacional (VEJA, 2002).

“O Brasil produz cerca de 100 milhões de toneladas de grãos por ano, quase o dobro do que produzia em 1980”, é o que informa a Revista Veja em maio de 2002 (p. 28), que complementa, com base nos dados fornecidos pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, que desde a década de 80, a área plantada vem diminuindo e a produtividade crescendo (VEJA, 2002, p 28).

Em 2003 o agronegócio movimentou 458 bilhões de reais (um terço do PIB), acumulou 17, 7 milhões de empregos (37% do total nacional) e rendeu 30 bilhões de dólares em exportações (42% de tudo o que o Brasil vende ao mercado externo). Frente a este cenário, o agronegócio se tornou o principal motor da economia nos últimos 30 anos, sendo a única economia superavitária neste período (EDWARD, 2004).

Ao atualizar tais dados, verifica-se que a produção nacional de grãos no ciclo 2006/2007 deve ficar entre 118,9 e 121,3 milhões de toneladas. Se confirmado o intervalo superior, a safra atual será 1,1% maior que a anterior, que fechou em 119,9 milhões/t. Os números são do 2º levantamento desta safra realizado pela CONAB (2006). O resultado positivo, segundo a CONAB (2006) se deve às boas condições

climáticas, impulsionadas pelo fenômeno *El Niño*, que provoca mais chuvas em todo o país.

Segundo Zafalono (2007), de 1997 a 2006, a receita líquida da balança comercial do agronegócio soma US\$ 239 bilhões, salvando assim as contas nacionais. De acordo com o autor, mesmo com todos os problemas internos vividos pelo agronegócio em 2006 as exportações continuaram a todo vapor, e neste ritmo deve continuar neste ano devido às mudanças de cenários nos preços externos.

“Os últimos dois anos podem ser classificados entre os piores para a história da agricultura brasileira” (ZAFALONO, 2007, B1). Conforme o autor, o cenário não foi ainda pior devido ao grande volume de dinheiro que o governo foi obrigado a injetar no setor. Tais afirmações parecem contraditórias frente às informações anteriores, mas, para Zafalono (2007) tal crise evidenciou erros cometidos por produtores no auge dos preços das *commodities*, visto que estes aumentaram a área de plantio e compraram mais máquinas. Assim o autor destaca que a questão chave neste momento é uma gestão de negócios profissionalizada.

As projeções de Contini *et al* (2005), para o agronegócio brasileiro, referem-se ao potencial para crescer ainda mais. O aumento da população e da renda elevarão a demanda por alimentos, e os países super-populosos como a China e Índia, terão dificuldade de atender às demandas devido ao esgotamento de áreas agricultáveis. A disponibilidade de recursos naturais no Brasil é fator de competitividade.

Contini *et al* (2005) argumentam que a dinâmica do agronegócio brasileiro está vinculada à exportação, embora o mercado interno seja amplo. Os produtos com mercados potenciais para exportação são: carnes, soja, açúcar, álcool, frutas e madeira; mas ainda surgem outros produtos tradicionais e novos como o café, que deve ser incentivado nesta atividade.

Os autores ainda concluem que:

A tendência será para produtos de médio e alto valor agregado, devido aos custos de transporte (por exemplo, o Centro-Oeste). Dados projetados indicam concentração crescente da produção e das exportações por poucos países para os principais produtos da agricultura (carnes, soja, milho, açúcar). A solução dos graves problemas de logística e de infra-estrutura criará condições para o crescimento da produção e maior rentabilidade para o setor, visto a necessidade de escoamento a longas distâncias de produtos brasileiros. A não realização dos investimentos necessários no setor poderá se refletir em perda de competitividade internacional e na estagnação do agronegócio brasileiro.

Do ponto de vista do Estado, esforços especiais deverão ser envidados com vistas à disponibilização de tecnologias e melhorias do sistema de defesa sanitária.

A falta de apoio a tecnologias implicará perda de competitividade e de mercado internacional e menor remuneração ao agronegócio. Sem defesa eficiente e crescentes barreiras às exportações, tem-se, como conseqüência, perda do dinamismo do agronegócio. (CONTINI *et al*, 2005, p. 7).

Deste modo, o foco no agronegócio é fundamental para retratar as profundas transformações verificadas na agricultura brasileira nas últimas décadas, período no qual o setor primário deixou de ser um mero provedor de alimentos *in-natura* e consumidor de seus próprios produtos, para ser uma atividade integrada aos setores industriais e de serviços. Fatos que trazem a compreensão de que quando o agronegócio vai bem, o PIB brasileiro também o acompanha, um é reflexo do outro. Razão pela qual o agronegócio brasileiro precisa ser tratado como prioridade, na intenção de ser uma economia forte.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO EM MATO GROSSO

4.2.1 Descrição do Estado

O Estado de Mato Grosso, localizado na parte ocidental da Região Centro Oeste do País, tem em seus limites Norte os Estados do Amazonas e Pará; Leste: Estados de Tocantins e Goiás; Sul: Estado de Mato Grosso do Sul; Oeste: Estado de Rondônia e a Bolívia (SEDTUR, 2007).

Seu território é caracterizado pela predominância de planaltos, apresentando também chapadas e planícies inundáveis. Nele se encontra parte do Pantanal Mato-grossense, extensa baixada na porção centro-ocidental do Estado. Seu ecossistema ainda é formado por Amazônia, Cerrado e Vale do Araguaia.

A energia elétrica produzida no Estado é fornecida por usinas hidrelétricas e termelétricas, cuja capacidade total alcança 436 milhões de MW (SEDTUR, 2007).

O Estado possui 82.004 km de rodovias, segundo informações da Secretaria de Desenvolvimento do Turismo de Mato Grosso – SEDTUR (2007), 4,8% dessas

estradas estão pavimentados. Demonstrando assim, uma deficiência logística bastante notável, que aumenta os custos de produção e dificulta o escoamento da produção de grãos do Estado.

As principais atividades econômicas do Estado de Mato Grosso baseiam-se na agricultura, pecuária e indústria extrativista (madeira, mineração e borracha). Entre os principais produtos agrícolas cultivados destacam-se a cana-de-açúcar (8,5 milhões de toneladas), a soja (5,23 milhões de toneladas), o milho (1,5 milhões de toneladas) e o arroz (534 mil toneladas). O rebanho bovino inclui 14 milhões de cabeças, a criação de galináceos soma 7,1 milhões e o total de suínos chega a um milhão, dos quais, mais de 300 mil cabeças estão confinadas em granjas. Existem ainda jazidas significativas de calcário e ouro (CONAB, 2006).

Embora pequeno, o parque industrial do Estado envolve indústrias alimentícias e metalúrgicas, mas com implantação de indústrias têxteis, de embalagens, insumos agrícolas, dentre outros.

4.2.2 Um pouco de história

“Índios devoradores de gente, montanhas de ouro e diamante, feras selvagens. Essas e outras lendas herdadas dos bandeirantes eram quase tudo o que se conhecia sobre o interior do Brasil há 60 anos” – este é um trecho de uma matéria intitulada “A Marcha para o Oeste - A maior aventura do século 20” publicada no *site* Rota Brasil Oeste, a qual ainda conta que no início dos anos 40, o Rio Araguaia e seus afluentes eram a última barreira natural ao progresso “civilizatório”. As margens, que dividem também cerrado e floresta amazônica, escondiam mais de uma dezena de povos. Últimos refúgios para nações indígenas até então desconhecidas. Apesar disso, a região era classificada como um “vazio demográfico que precisava ser ocupado” e despertava o interesse de autoridades internacionais, além de garimpeiros, fazendeiros, políticos e, em especial, tirava o sono dos militares brasileiros (ROTA BRASIL OESTE, 2007).

Naquela época, o que se vislumbrava para a região era o futuro econômico do Vale do Araguaia, apontado como a terra ideal para pecuária. Além disso, pensava-

se em uma urbanização planejada e ordenada que traria assistência, riquezas e qualidade de vida ao interior do país.

Até o começo dos anos 70 não houveram grandes modificações na economia do Estado, sendo que seus recursos naturais, após extraídos, desestimulavam a migração sustentável para a região. Naquele período, a vasta região do cerrado brasileiro ainda era considerada imprópria para a lavoura. Nela, se concentravam economicamente apenas amplas áreas de pastagens.

Em face da crise energética mundial, da busca de superávit comercial através da criação de corredores de exportação e das aceleradas transformações verificadas nos espaços agrários das Regiões Sul, Sudeste e Nordeste. A modernização da agricultura e as históricas questões fundiárias serviram de base para a expulsão de camponeses e deslocamento de agricultores capitalizados que se dirigiram do Sul e Nordeste para a Amazônia e Centro-Oeste brasileiro (PEREIRA e PESSOA, 2006).

Assim, a marcha pioneira para o Centro-Oeste foi marcada pela chegada de produtores com grandes problemas em suas regiões de origem, tais como desemprego estrutural, expropriação, valorização das terras e busca de novas áreas para expansão de seus negócios, dentre outros. Muitos deles acabaram se fixando em Mato Grosso (PEREIRA e PESSOA, 2006).

A partir de 1973 ocorreu uma rápida mudança de interesse pelo cerrado que foi atribuída a obra de uma política territorial do Estado alinhada ao projeto geopolítico de integração econômica do território nacional. O sudeste mato-grossense era parte integrante das transformações da agricultura brasileira, num cenário de crise mundial que, segundo Sausen (2002) foi desencadeada pelo primeiro choque do petróleo que abalou não só a economia brasileira, mas também a economia mundial, sendo que o combustível básico que movimentava a economia mundial desde o início do século XX deixava de ser barato e abundante.

A construção das rodovias federais Transamazônica, Perimetral e, sobretudo a Cuiabá - Santarém e Cuiabá - Porto Velho, serviu de base para o programa de colonização da fronteira. Se a dinâmica da fronteira agrícola capitalista era expressão da expansão da fronteira urbana, o processo de urbanização e de integração das cidades do Mato Grosso à rede urbana nacional abriu caminho para a inserção do sudeste do Estado no complexo agroindustrial brasileiro.

Com o interesse do Estado em produzir grãos, a capacidade de armazenamento do mesmo foi ampliada e em 1976 começaram as pesquisas para customização da soja para a região. Paralelamente, conforme Sausen (2002), em 1978 o setor da agricultura nacional apresentou resultado negativo quanto ao crescimento econômico, ao contrário de todos os outros setores que tiveram crescimento no período. A partir de 1979 começou a produção de soja em grande escala, fazendo não só o Mato Grosso, mas também toda a Região Centro-Oeste passa a ter percentuais de participação na produção de soja brasileira cada vez maior, em comparação com as macro-regiões Sul e Sudeste do país. Como consequência, conforme demonstrado por Sausen (2002), o PIB nacional da agricultura que em 1978 foi de -3,0% em 1979 saltou para 4,9%. Vale mencionar que este aumento do PIB na agricultura não deve ser alocado aos méritos exclusivos do Centro-Oeste brasileiro, sendo que em outros anos pode-se verificar índices ainda maiores que 1979.

As estatísticas apontadas no trabalho de Pereira e Pessoa (2006) demonstram que a quantidade produzida da maioria dos bens da agropecuária mato-grossense teve acentuado incremento a partir de 1978. Sem se ater ao crescimento das quantidades e sem realizar a ordenação das grandezas observadas, destacam-se os seguintes bens: a soja, a madeira, o algodão, a cana-de-açúcar, o arroz, o milho, as aves, os bovinos e os suínos. De maneira resumida, com base nas análises fornecidas pelos autores, entende-se que a agropecuária de Mato Grosso experimentou acentuado crescimento e dinamismo durante o período enfatizado.

Dentre os bens mencionados no estudo de Pereira e Pessoa (2006) a produção de soja experimentou o maior incremento, exercendo nítida supremacia na agropecuária do estado durante o período analisado. Além da produção dessa oleaginosa, também se constata significativo aumento na produção de algodão, de aves, de cana-de-açúcar, de madeira, de milho e de bovinos.

No caso da soja, o fato do grão ser de origem chinesa, ou seja, típica de clima frio, adaptá-la ao solo brasileiro demandou investimentos de 400 milhões de reais, em dezesseis anos de pesquisa no campo da biologia e da genética (VEJA, 2002, p. 26). A revista ainda relata que foram testadas 2000 linhagens de grãos até que se chegasse às sementes ideais ao clima brasileiro.

Com o avanço tecnológico ocorrido na década de 80 e graças ao desenvolvimento de cultivares adaptados ao solo e ao clima das diferentes regiões brasileiras, a soja se espalhou também por todo Centro-Oeste, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e no Distrito Federal, além de parte do Nordeste - principalmente no oeste da Bahia e no sul do Maranhão e do Piauí. Até então, esta cultura se concentrava nos estados do Sul - Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina (SEDTUR, 2007).

Nos anos 90, a ocupação da fronteira agrícola e a expansão da produção de soja, milho e algodão no Mato Grosso contribuíram para que a agricultura do estado crescesse 260%. O PIB do estado cresceu 87% na década (IBGE, 2001). Os rendimentos médios do Brasil, excluindo o Centro-Oeste, são menores que se os dados forem agregados. Isso reforça o papel que a região vem desempenhando ainda que o aumento da produção não tenha apenas relação com a incorporação de novas áreas de produção, mas através da melhoria das técnicas de plantio e do maior uso de insumos modernos que possibilitaram o aumento dos rendimentos médios.

Como conseqüência desta expansão, o Produto Interno Bruto – PIB, que é a soma das riquezas produzidas no país, em 2002 era pouco maior que 2% no Brasil. Já no sudeste de Mato Grosso, alcançou a taxa de 22%. Uma das causas desse excelente desempenho, segundo a Revista Veja (2002) foi a recepção da tecnologia, que resulta em quase 100% da produção de soja mecanizada e colheitadeiras monitoradas por satélites para levantar informações a cada metro de solo. O agronegócio, em 2002, produziu um superávit anual de 47 bilhões de reais na balança comercial.

Atualmente, Mato Grosso tem no agronegócio o carro chefe de sua economia e configura-se com 139 municípios sustentados por uma política econômica que prioriza o desenvolvimento com preservação ambiental (SEDTUR, 2007). Mesmo resguardando 60% de seu imenso território, é predestinado a ser o maior fornecedor de alimentos do Brasil. A sustentação econômica de Mato Grosso está na exuberância do agronegócio. Maior produtor de soja e algodão, 2º em arroz, 7º em milho, 5º em cana-de-açúcar, o Estado possui ainda o maior rebanho bovino de corte do País. A área destinada à produção de grãos e fibras é de aproximadamente 7 milhões de hectares, em torno de 8% do território mato-grossense (SEDTUR,

2007).

Com aumento crescente de produtividade, emprego de irrigação e uso racional da terra, o Estado deve produzir 45 milhões de toneladas em 2012, com pequeno acréscimo na área plantada e reduzido impacto no meio ambiente. O melhoramento genético introduzido no rebanho bovino permite avanços expressivos da produção de carne, sem expansão significativa das áreas de pastagem (CONAB, 2007).

A abundante disponibilidade de milho e soja coloca Mato Grosso como o lugar mais competitivo do mundo para investimentos na suinocultura e avicultura, atividades que mais crescem no Estado. Além disso, o Estado tem na produção de álcool, açúcar, madeira e couro segmentos econômicos fortes e de grande importância socioeconômica (SEDTUR, 2007).

A produção de Mato-Grosso se constitui com base na produção industrial em grande escala, voltada para a agroindústria e para exportação focada nas *commodities* (termo usado em transações comerciais internacionais para designar um tipo de mercadoria em estado bruto ou com um grau muito pequeno de industrialização) de elevada rentabilidade, dado que estas culturas possuem fortes relações com o complexo industrial. Com isso, atualmente, Mato Grosso entra na era da industrialização de sua matéria-prima, hoje exportada para o mundo inteiro (IBGE, 2007).

4.2.3 Contexto Microregional

O fato de ser cortada pelas rodovias federais BR 364 e BR 163, as mais importantes vias de escoamento da produção e ligação do Mato Grosso e região norte com o sul do país, faz com que Rondonópolis possua uma localização estratégica para sua consolidação como Pólo Industrial do Centro-Oeste, segundo informa a Prefeitura Municipal da Cidade (2007).

Suas primeiras descrições históricas apontam que era povoado, no final do século passado por índios Bororos, por um destacamento militar em Ponte de Pedra e por pessoas que vinham em busca de ouro e pedras preciosas. Por volta do ano

de 1900, começaram a chegar expedições para construção das linhas de telégrafos que interligariam o Estado de Mato Grosso ao Estado do Amazonas (TESORO, 1993).

Em 1902 começou a ser formado o povoado do Rio Vermelho, por pessoas procedentes das regiões de Goiás, Cuiabá e do Nordeste. Essas pessoas vinham atraídas por pedras preciosas, possibilidade da compra de terras e fugidos das secas do sertão nordestino (TESORO, 1993).

Em 1918 o povoado do Rio Vermelho passou a ser chamado de Rondonópolis, em homenagem ao tenente Cândido Rondon. Várias pessoas contribuíram para a criação e desenvolvimento do município, dentre elas está o Tenente Cândido Rondon e Major Otávio Pitaluga (TESORO, 1993).

Somente em 1953, o município de Rondonópolis, teve sua emancipação política. A agricultura pós-emancipação era praticada para subsistência e tinha a incumbência, além da alimentação da família, a abertura de novas áreas. A partir de 1970, Rondonópolis entrou num processo de expansão capitalista, com um crescimento fundamentado na agricultura (soja e pecuária). A prática do algodão também deu seus primeiros passos. Inclusive, os municípios vizinhos de Pedra Preta e São José do Povo eram distritos de Rondonópolis, na época, e respondiam mais significativamente pela produção de algodão da região. Mesmo assim, nas primeiras décadas, depois da emancipação, a agricultura familiar era feita em pequenos e médios terrenos (PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS, 2007).

Como as terras, cuja fertilidade era o ponto forte, consistiam em áreas florestais, os pequenos produtores investiram no mercado algodoeiro. Com o cansar da terra, a transformação dela em pasto foi conseqüência. Depois desse ciclo, ainda na década de 70, os pequenos produtores apostaram na plantação do arroz. No entanto, como o cultivo provocava o esgotamento do solo rapidamente, esses terrenos também foram transformados em pastagens (TESORO, 1993).

Em 1970, a cidade se destacou na expansão capitalista do Estado, trazendo um grande número de migrantes de todos os Estados do país. Incentivados pelas promessas do desenvolvimento acelerado da região, a população praticamente triplicou em 10 anos. O salto foi de 22.302 habitantes em 1960 para 63.128 em 1970.

Desse modo, as transformações socioespaciais levaram a inserção da microrregião de Rondonópolis, sudeste do Estado, na cadeia produtiva e comercial do complexo agroindustrial nacional e internacional através da implantação das redes técnicas (transporte, energia e comunicações). Para tanto, houve o asfaltamento da rodovia BR-364, no trecho Alto Araguaia-Cuiabá, passando por Rondonópolis. Além disso, o Estado, nas instâncias federal e estadual, atuou na ampliação da capacidade de armazenamento das safras.

A soja é cultivo dos anos 80, na busca de produção com menos degradação do solo. Entretanto, os resultados das pesquisas ainda estavam aquém das expectativas de uma melhor variedade de semente de soja para as condições do cerrado.

Mesmo assim os municípios da redondeza se destacaram na produção da oleaginosa. Nos anos 90, apareceram as primeiras lavouras de algodão mecanizados.

Atualmente, segundo informações da Prefeitura Municipal (2007), a cidade conta com uma população aproximada de 180.000 habitantes. Está localizada a 212 km da capital, Cuiabá, tem um clima quente e úmido, com temperatura variando de 23 a 41 graus centígrados. As chuvas começam em outubro e vão até março e os períodos de estiagem são de abril até setembro. Os rios que cortam a cidade de Rondonópolis são os rios Arareau e o Rio Vermelho.

O que gera o desenvolvimento em Rondonópolis é agricultura e a pecuária. Produz-se soja e o melhor algodão do país, pela grande expansão, várias indústrias pretendem instalar suas filiais neste município (TESORO, 1993). Apesar de Rondonópolis se apresentar como pólo do agronegócio no Mato Grosso, o município ainda tem maior representatividade na pecuária. Cerca de 60% das terras no Município trabalham com a pecuária extensiva e leiteira. Porém, é importante entender que esse tipo de cultura emprega menos que a agricultura, além dos efeitos de investimento surtirem mais lentamente. Enquanto o abate de um bovino acontece em, no mínimo, três anos, a safra de soja, por exemplo, é colhida em seis meses.

O grande crescimento da população de Rondonópolis se deve ao intenso movimento migratório que ocorreu nessa região do país. Esse fluxo foi motivado a partir de 1960, com incentivos do governo para ampliação de fronteiras agrícolas,

pela colonização de terras do Estado, aproveitamento das áreas do cerrado e oportunidades no comércio e indústria. Atualmente, com o incentivo de política migratória do Governo Federal, muitos habitantes do sul do país se dirigiram ao Estado de Mato Grosso (TESORO, 1993).

Rondonópolis é cidade-pólo de uma grande região abastecida pela agricultura. A cidade mesmo não planta muito com somente 75 mil hectares de lavoura.

4.3 PERFIL TECNOLÓGICO DO AGRONEGÓCIO

O conhecimento é insumo fundamental para a produção, inclusive na agricultura. Sabe-se que países desenvolvidos investem significativamente em ciências agrárias, desenvolvem conhecimento e tecnologias. Sausen (2002) argumenta que o processo de modernização da agricultura seguiu uma estratégia conservadora que tinha como objetivo o aumento da produção e da produtividade como conseqüência das inovações da tecnologia, de forma que se utilizassem métodos, técnicas, equipamentos e insumos modernos, sem que fosse tocada ou alterada a estrutura agrária.

Entretanto, o não acesso do Brasil à tecnologia e a impossibilidade de suprimento adequado pela geração própria (falta de recursos) pode deixar o Brasil em atraso (CONTINI *et al*, 2005). Os autores ainda argumentam que mesmo que o país domine tecnologias tropicais de produção agrícola, os novos conhecimentos que estão em geração nos países desenvolvidos, como aplicações da nova iotecnologia, vão revolucionar o modelo e as práticas de fazer agricultura e na agroindustrialização.

Frente a tal cenário, infere-se que pesquisa e adoção de novas tecnologias deverão tornar-se eixos fundamentais para a empresa do agronegócio, sem o intuito de abandonar a idéia do crescimento da produtividade e sem causar danos ao meio ambiente.

A biotecnologia, a engenharia genética e a nanotecnologia constituem-se, importantes vetores tecnológicos para a ampliação das oportunidades do setor agropecuário nacional, contribuindo, de maneira significativa, para a agregação de valor aos produtos do

agronegócio. Práticas conservacionistas, como o plantio direto, o biocombustível, as culturas agroflorestais e demais projetos ambientalmente sustentáveis tenderão a ser cada vez mais valorizados pelo mercado consumidor mundial (CONTINI *et al*, 2005, p. 31).

O estudo de Contini *et al* (2005) ainda sugere que a pesquisa e a difusão de novas tecnologias devem ser priorizadas pelo governo brasileiro para o agronegócio, pois, num cenário altamente competitivo, tornam-se importantes diferenciais do país que, aplicados às cadeias agroindustriais, são capazes de agregar valor aos produtos finais, beneficiando fortemente a indústria alimentar, farmacêutica, energética e química.

Entre os desafios para o futuro, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2005b) aponta uma série de mudanças tecnológicas que devem alterar radicalmente o panorama da agropecuária, alcançando vantagens comparativas hoje existentes entre diversos países. É o caso da agricultura de precisão, da rastreabilidade e garantia de origem, além da transgenia. O trabalho observa, ainda, que a manutenção da competitividade brasileira no campo exige um forte investimento público e privado em pesquisa de organismos geneticamente modificados. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, que liderou a transformação do agronegócio brasileiro a partir de meados dos anos 1970, tem potencial para transformar-se na líder de tecnologias de base agrícola (particularmente sementes), fornecendo soluções para a agricultura familiar, para o grande agronegócio, e inserindo-se internacionalmente na disputa da propriedade intelectual (IPEA, 2005b).

Em virtude do solo do cerrado possuir baixa fertilidade, pode-se inferir que os investimentos em pesquisa agrícola nos últimos anos é fator fundamental da alta produtividade. Além da área de plantio ter aumentado significativamente devido a abertura de novas fronteiras, a produção também aumentou em virtude da aplicação de tecnologia para se adaptar aos solos mais debilitados, fazendo com que a produção, quilo por hectare em Mato Grosso, ficasse acima da média nacional.

5 ESTUDO DO PROCESSO DE MUDANÇA E ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA

Neste capítulo estudou-se o processo de elaboração das estratégias, destacando as mudanças, principalmente sob o aspecto inovador, através da análise do período de 1980 a 2006. A coleta de dados empíricos se baseou com perguntas não estruturadas conforme orientação de Yin (2001) com os principais agentes tomadores de decisão da empresa, como gerente de vendas, de compras, de recursos humanos e de finanças. Alguns deles já se desligaram da empresa, mas o acesso a estas pessoas permitiu o entendimento e descrição da história da empresa em todo período estudado. Além disso, foi permitido a abertura de arquivos documentais e áudio-visuais fornecidos pela mesma.

Pela análise efetuada da evolução da empresa, foi possível detectar que, ao longo dos seus 26 anos, houve alterações no modo de elaboração de suas estratégias frente às mudanças percebidas. É possível identificar três fases distintas envolvendo os modos pelos quais as estratégias foram desenvolvidas: modo empreendedor, modo incremental e modo do planejamento. Além disso, verifica-se inovações tecnológicas tanto de produtos como de processos.

A organização deste capítulo compreende o processo de adaptação estratégica de 1980 a 2006, enfatizando as principais mudanças estratégicas, com enfoque tecnológico, percebidas pelos entrevistados.

5.1 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DE 1980 A 2006.

5.1.1 Situação atual da empresa

A empresa estudada atualmente é considerada de médio porte com cerca de 300 empregados. Opera, principalmente, no setor de sementes de soja. Possui sua gestão administrativa e comercial centralizada em Rondonópolis, MT.

As unidades de armazenamento e laboratório de teste de sementes encontram-se na fazenda situada no Município de Alto Garças, na Serra da Petrovina, a 130 km de Rondonópolis. A sede desta localiza-se à margem da rodovia MT 130, que liga o Estado de Mato Grosso a Goiás.

No momento da escolha da mesma considerou-se, como critério, sua localização, disponibilidade de acesso aos dados e tempo de vida. Ponderou-se que uma empresa jovem poderia não sustentar uma estrutura que se pudesse determinar fases estratégicas ou que não tivesse ainda passado por inovações tecnológicas de maior vulto.

5.1.2 Períodos do processo de adaptação estratégica

Para explicar o processo de adaptação, foram identificados, conforme descrição anterior, as mudanças organizacionais que mais influenciaram nas estratégias adotadas pela organização (Quadro 6). A partir destas mudanças, definiu-se o período estratégico (Quadro 7). Descreveu-se então o processo de adaptação da empresa, enfatizando as mudanças ocorridas durante a sua história, segundo a percepção dos informantes dando enfoque às inovações tecnológicas de produto e de processo. Fez-se uma análise teórica dos períodos estratégicos, relacionando os fatos relatados com a fundamentação teórica (capítulo 2), e com a descrição do campo organizacional da agricultura em Mato Grosso (capítulo 4).

QUADRO 6 – Mudanças organizacionais entre 1980 e 2006.

Mudanças Organizacionais	Ano
1. Início das atividades	1980
2. Decisão em cultivar sementes de soja	1981
3. Plantio de sementes básicas	1982
4. Investimento em estruturação	1983
5. Montagem da UBS e armazéns	1984

6. Registro no Ministério da Agricultura como produtor de sementes de soja	1985
7. Construção de laboratório para testes de sementes.	1987
8. Entrada de concorrência com maior qualidade	1988
9. Tempos de poucas oportunidades	1990
10. Aumento da demanda por sementes	1992
11. Crise econômica	1994
12. Ajustamento à demanda	1996
13. Migração dos principais concorrentes para o cultivo do algodão e aumento expressivo do número de pedidos de sementes para a empresa.	1999
14. Instalação da balança de ensacamento automático das sementes	2001
15. Afastamento do fundador da diretoria da empresa e sucessão do cargo de diretor presidente para um dos filhos	2003
16. Conquista da liderança nas vendas de sementes em Mato Grosso	2003
17. Lançamento do milho supermassa	2003
18. Inauguração do novo laboratório de sementes	2003
19. Lançamento de variedade supernutrida de semente de soja	2005
20. Investimento em variedades de sementes transgênicas	2006
21. Investimento no projeto índice atualizado	2006
22. Programa de redução de custos nos processos industriais	2006
23. Queda na produção de 35% na média devido a ferrugem asiática e chuvas durante a colheita	2006

Fonte: Entrevistas da autora e documentos da empresa (2005/2006/2007)

Com base no Quadro 6, entre 1980 e 2007, foram definidos três períodos estratégicos da sementeira em análise (Quadro 7). Estes períodos, caracterizados pelo conjunto de decisões tomadas pela empresa que estabeleceram um padrão de comportamento estratégico, foram identificados utilizando-se como referencial a base teórica que norteia esta pesquisa.

Quadro 7 - Períodos Estratégicos do Processo de Adaptação

Descrição	Ano
1. Migração para Mato Grosso e decisão de cultivar sementes de soja	1980-1987
2. Ajustes ao ambiente	1988-1998
3. Reposicionamento no mercado	1999-2006

Fonte: Pesquisa da autora (2005/2006/2007)

PERÍODO ESTRATÉGICO 1: Migração para Mato Grosso e decisão de cultivar sementes de soja

No período de 1980 a 1987 houve sete mudanças organizacionais: Início das atividades; decisão em cultivar sementes de soja; plantio de sementes básicas; investimento em estruturação; montagem da UBS e armazéns; registro no Ministério da Agricultura como produtor de sementes de soja; construção de laboratório para testes de sementes.

Mudança organizacional 1: Início das atividades (1980)

A marcha pioneira para o Centro-Oeste foi marcada pela chegada de produtores com grandes problemas em suas regiões de origem, tais como desemprego, fortes geadas que arrasaram culturas, alta valorização das terras locais e busca de novas áreas para expansão de seus negócios e que fossem mais baratas, dentre outros. Isso porque a dinâmica da fronteira agrícola é também associada à geografia, visto que em virtude dos novos desbravamentos, incorporar terras e mão-de-obra ainda era um requisito básico para o avanço da frente pioneira capitalista.

Com este cenário no Sul do país, muitos agricultores detectaram a oportunidade de esquivarem-se destes problemas e partir para novos horizontes. Entre eles, um pequeno agricultor, proprietário de um modesto pedaço de terras e de uma cerealista no interior do Paraná, que em 1980, deixou a cidade de Barbosa Ferraz, juntamente com sua família e partiu em direção à região Centro-Oeste em busca de terras cultiváveis. Seu plano era plantar soja e seu destino foi o município de Alto Garças, próximo a Rondonópolis, no sul do Estado Mato Grosso. Assim, iniciou suas atividades numa área de cerca de 2400 hectares.

Para o primeiro cultivo, não houve muitas dificuldades com a abertura das terras, já que as mesmas, até então eram utilizadas para pastagens. As sementes da soja foram adquiridas no Estado de Goiás, mas já se sabia que estas não satisfaziam as expectativas de produção para a região.

Com isso, logo na primeira safra, o agricultor se deparou com a dificuldade de adaptabilidade destas sementes. Elas não se adequavam perfeitamente às condições do solo e clima de Mato Grosso. Na época, não havia muita informação. Embora já houvesse outras fazendas vizinhas plantando soja, não havia comunicação entre seus proprietários. “O que se sabia, era o que todo mundo sabia”, diz o fundador da empresa num vídeo institucional. O parâmetro que ele tinha era a produção no Paraná, que comparado aos resultados obtidos em Mato Grosso, era desolador. Entretanto, esse problema, sob sua ótica, poderia se transformar em oportunidade. A idéia então foi desenvolver sementes para uso próprio e vendê-las também para os agricultores da região.

Mudança organizacional 2: Decisão em cultivar sementes de soja (1981)

Em 1981, através de pesquisas terceirizadas, o fundador da empresa identificou que o espaço territorial de sua fazenda estaria dentro de uma área restrita no Estado que teria condições propícias ao armazenamento da produção de sementes de soja – a Serra da Petrovina, localizada no ecossistema do Vale do Araguaia. Esta informação já era conhecida pelos proprietários das fazendas vizinhas, mas estas, na visão do agricultor, passavam pelas mesmas dificuldades que as dele.

Assim, com a posse de tais informações, o então recente agricultor, porém já experiente homem de negócios, levou a diante a idéia de produção de sementes que colaboraria no futuro com o avanço da soja por todo Estado. Esta atitude se destaca como a busca de novas oportunidades, demonstrando uma postura pro-ativa frente às necessidades ambientais e com o objetivo de crescimento.

Para ser um produtor de sementes de soja, o ministério da agricultura, conforme Lei n 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências, exige que as mesmas passem por uma certificação⁶. Para isso, ainda segundo a lei, devem ser plantadas nos campos sementes com a característica básica. Estas sementes têm seu material obtido da reprodução de semente genética e é realizada de forma a garantir sua identidade genética e pureza varietal.

⁶ XLI - semente certificada de primeira geração: material de reprodução vegetal resultante da reprodução de semente básica ou de semente genética. (LEI 10.711/2003)

Mudança organizacional 3: Plantio de sementes básicas (1982)

Um antigo diretor, que a pouco tempo se desligou do quadro da empresa, mas acompanhou e continua acompanhando a mesma desde seu surgimento, afirmou que a compra das sementes básicas tinha um custo muito elevado frente aos resultados que a mesma proporcionava para a empresa. Assim, na primeira tentativa (1982), foi cultivado somente uma quantidade de sementes básicas que atendiam a demanda da própria fazenda, ou seja, o resultado das mesmas seria apenas reutilizadas em campos próprios.

Mudança organizacional 4: Investimento em estruturação (1983)

Em 1983, ocorreu o investimento em estruturação da empresa. A mesma completou uma frota de 10 tratores e 5 colheitadeiras. Esse maquinário mesmo naquela época, segundo o ex-diretor administrativo da empresa, era pequeno. Para ele, as indústrias ainda não tinham o perfil para atender latifúndios. Todas se situavam no sul e sudeste do Brasil, onde se concentrava ainda a maior produção agrícola do país. O ex-diretor ainda argumenta que o perfil agrícola do sul e sudeste era de pequenas propriedades, e a produção de equipamentos era toda direcionada a este público.

Mudança organizacional 5: Montagem da UBS e armazéns (1984)

Em 1984, foi montado na fazenda a estrutura básica necessária para o cultivo de sementes. A exigência do Ministério da Agricultura é que houvesse uma unidade de beneficiamento de soja (UBS) e armazéns próprios para as necessidades do cultivar. Na época, a UBS era moderna, mesmo para uma empresa considerada pequena, pois produzia 2.400 toneladas de sementes de soja por ano, segundo as informações do ex-diretor administrativo. A finalidade da UBS era separar os grãos da soja das sementes. O aproveitamento destas últimas ainda não era satisfatório.

Desta forma, a partir dos investimentos necessários para a produção de sementes, o fundador iniciou o processo que objetivava suprir a falta de variedades

de sementes adaptadas à região. Os problemas que surgiram foram múltiplos: conservar as sementes mesmo sob umidade, impedir que germinassem durante o armazenamento, garantir que estivessem prontas para o plantio na época correta. Com dedicação à pesquisa esses problemas foram sendo aos poucos superados.

Mudança organizacional 6: Registro no Ministério da Agricultura como produtor de sementes de soja (1985)

Em 1985 a empresa conseguiu o registro do Ministério da Agricultura que permitiu que a mesma vendesse sementes de soja. Para tanto, todas as exigências deste ministério estavam sendo cumpridas.

Paralelo a tais acontecimentos, a lavoura da soja em bases latifundiárias no sudeste mato-grossense se consolidou no início dos anos 80. De um modo geral, em escala nacional, entre 1980 e 1985, já se observava um nítido deslocamento da fronteira agrícola da soja em direção ao Centro-Oeste e cerrado mineiro. Em Mato Grosso, o sudeste era a área de maior produção de soja. De uma área colhida de 87.228 hectares e de uma produção de 169.581 toneladas de soja em 1980, em 1985 os números foram mais expressivos: 395.236 hectares de área colhida e 860.622 toneladas de soja, com um rendimento de 2.177 kg/ha (IBGE, Censo Agropecuário, 2006).

Do ponto de vista social, o sucesso dos grandes produtores no avanço da soja em Rondonópolis significava uma redução da participação da mão-de-obra familiar. De um total de 13.079 trabalhadores em 1975, houve uma significativa diminuição para 3.931, em 1985. O número de empregados temporários também diminuiu de 1.218 para 539, conforme dados do Censo Agropecuário do IBGE (1975 e 1985). Esses dados refletiam a expulsão do pequeno produtor e a intensa mecanização que a lavoura da soja requeria.

Mudança organizacional 7: Construção de laboratório para testes de sementes (1987)

Em 1987, ainda produzindo 2.400 toneladas de sementes de soja por ano, mas com o objetivo de aumentar o percentual na produção de sementes, foi montado na fazenda um laboratório de análise de sementes. Tal laboratório, segundo informações do gerente administrativo da época, fazia poucos tipos de

testes e seus equipamentos eram de tecnologias já ultrapassadas. Nesta ocasião, a empresa oscilava na quantidade de variedade de sementes a disponibilizar para o mercado. As mesmas ficavam em torno de cinco por safra.

Análise teórica do Período 1

Com base no quadro 5, no período estratégico entre 1980 e 1987, identificado com a migração para Mato Grosso e decisão de cultivar sementes de soja, também caracterizado pelo conjunto de decisões tomadas pela empresa que estabeleceram um padrão deste comportamento estratégico, e seus tipos de inovação, foram identificados utilizando-se como referencial a base teórica que norteia esta pesquisa.

A chegada do agricultor no Estado de Mato Grosso, que se depara com um cenário diferente do que imaginava que fosse, embora desfavorável, não o intimidou. Logo ele vê a dificuldade como oportunidade de produzir sementes de soja ao invés do grão. Neste momento é possível identificar o modo empreendedor para formulação de estratégias que, segundo Mintzberg (1973) destaca quatro características para este modo: a busca por novas oportunidades de mercado com postura pró-ativa; o poder é centralizado nas mãos do administrador geral, de onde se origina a visão da empresa, sem a seqüência de qualquer planificação; é caracterizado por dramáticos avanços ao encarar a incerteza e o objetivo principal da organização é o crescimento.

Tal como defende Mintzberg (1973, 2001), a busca constante de novas oportunidades no mercado, a postura pro-ativa e o foco no crescimento, são características do modo empreendedor e podem ser percebidas nesta fase da empresa. Além disso, o poder centralizado e a definição da visão da empresa nas mãos de uma pessoa, evidencia o modo empreendedor.

Para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) o empreendedor está constantemente sintonizado com as mudanças ambientais, que possam sugerir uma oportunidade favorável ao desenvolver suas ações. O empreendedor entende que o ambiente é algo maleável, podendo ser confrontado e controlado. É certo que a

visão da oportunidade deve adequar-se às características e perfil do empreendedor. A aderência é tão importante que não raro a mesma oportunidade é reconhecida e trabalhada de forma diferente por dois empreendedores. O que para um determinado empreendedor significa uma oportunidade, para outro talvez nada signifique.

Ainda sobre esta fase é possível identificar a Orientação Voluntarista, defendida por Weick (1969), Child (1972) e Lawrence e Lorsch (1973), que consideram a organização com um forte poder de influência sobre o ambiente. Isto é evidenciado quando instituidor da empresa solicita pesquisas terceirizadas para verificar se sua propriedade teria condições propícias ao armazenamento da produção de sementes de soja. Aliada à postura empreendedora do fundador, a orientação voluntarista também mostrava que o mesmo contemplava a organização como tendo a capacidade de decidir e manipular, mesmo que parcialmente, o ambiente em função de suas capacidades materiais e organizacionais. Para Sausen (2002, p.58) a visão voluntarista “prevê que as organizações complexas têm a habilidade de alterarem-se de acordo com as contingências do ambiente, como também e, principalmente, exercem influência no ambiente em que operam”.

Quanto ao aspecto inovador, o requisito mínimo pelo Manual de Oslo (2005) para considerá-lo inovação é que a mudança introduzida tenha sido nova para a empresa. Um método de produção, pode já ter sido implementado por outras empresas, mas se ele é novo para a empresa (ou se é o caso de produtos e processos significativamente melhorados), então trata-se de uma inovação para essa empresa. Nota-se também que todas as inovações apontadas neste período estratégico tiveram algum grau de novidade.

Mas para isso foi necessário montar uma estrutura organizacional que contribuiu para essa atividade. A compra e plantio de sementes básicas, os investimentos em estruturação da empresa, montagem de UBS e laboratório, foram atividades essenciais para a concretização da estratégia. Neste caso, sob o ponto de vista conceitual, um grau maior de integração organizacional pode melhorar a coordenação, o planejamento e a implementação de estratégias de inovação (OECD, 2005).

Estas atividades, segundo o Manual de Oslo, são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo ainda o

investimento em conhecimentos, que de fato conduzem, ou pretendem conduzir, à implementação de inovações. Essas atividades podem ser inovadoras em si ou requeridas para a implementação de inovações. Incluem-se também as atividades de pesquisa básica que (por definição) não são diretamente relacionadas ao desenvolvimento de uma inovação específica (OECD, 2005), neste caso, sementes de soja adaptáveis às condições de Mato Grosso. Este momento mostra uma mudança de processo com o intuito de uma posterior mudança tecnológica de produto. Vale dizer que, conforme entendimento de Nadler e Tushman (1997), a inovação não está no produto ou processo utilizado, mas na adoção da idéia do que é novo e no comportamento das pessoas envolvidas.

Fazer quadro

Período estratégico 1 mudanças tipo de inovação modo estratégico

PERÍODO ESTRATÉGICO 2: Ajustes ao ambiente (1988 A 1999)

No período de 1987 a 1999 houve cinco mudanças organizacionais que podem ser consideradas como inovação tecnológica: entrada de concorrência com maior qualidade, tempos de poucas oportunidades; aumento da demanda por sementes; Crise econômica e ajustamento à demanda.

Mudança organizacional 8: entrada de concorrência com maior qualidade (1988)

Em 1988, mesmo com investimentos em estruturação, a empresa foi superada tecnologicamente pelas concorrentes situadas na Serra da Petrovina. Embora estas empresas não fossem pioneiras na produção de sementes de soja, elas já investiam na pesquisa e desenvolvimento de variedades adaptáveis ao solo mato-grossense há mais tempo. Assim, no momento em que estas empresas começam sua produção, superaram em vendas a empresa pesquisada sem muito esforço, devido sua qualidade sensivelmente superior além de uma pesquisa mais meticulosa.

Frente a barreira surgida com a entrada de sementes com maior qualidade no mercado em 1988 é verificado a ânsia da empresa em se adequar ao ambiente complexo, evitando incertezas e tentando manter-se no mercado, com isso assume uma postura mais reativa atuando de forma mais cautelosa.

Mudança organizacional 9: tempos de poucas oportunidades (1990)

Até 1990/1991 a empresa permaneceu com a mesma estrutura, o mesmo nível de produção (2.400 toneladas de sementes de soja por ano) e nenhuma inovação de produto e processo, segundo informação do ex-diretor administrativo da empresa. Nesta época, o mercado via que suas sementes não traziam um custo/benefício atraente. Assim, seu produto somente era absorvido na falta de oferta do produto da concorrência. Esse cenário era bastante desconfortável, pois, segundo o diretor comercial da empresa, eles não conseguiam ter previsão de vendas e tinham receio em investir alto em tecnologia e não obter retorno. Além disso, mesmo não estando em uma posição de destaque no mercado, a rentabilidade da empresa, se comparado à situação que o fundador da empresa se encontrava no Paraná antes do início de suas atividades em Mato Grosso, era bastante satisfatório.

Mudança Organizacional 10: Aumento da demanda por sementes

Em 1992, o interesse pela abertura de terras para o plantio de soja ainda era pujante devido ao preço atrativo do grão no mercado, por conseqüência, havia um sustentável aumento de demanda por sementes.

Frente esse cenário, a empresa ampliava sua área cultivada a cada safra, redimensionava sua unidade de beneficiamento (UBS), deixando-a mais moderna e com maior capacidade de produção a cada ano. Além disso, ampliou seu quadro de funcionários, visto que a empresa tomava maiores dimensões e necessitava de departamentos com mais especializações. Mas, como ressalta o diretor administrativo desta época, nada foi revolucionário, todos os ajustes foram feitos de modo incremental.

Paralelo a estes acontecimentos, um dos entrevistados (ex-diretor administrativo da empresa) informou que foi no início da década de 1990 que as indústrias de implementos agrícolas e maquinários finalmente tiveram a visão que a agricultura do sul de Mato Grosso necessitava. Assim, começaram a se instalar em Rondonópolis empresas representantes das indústrias de máquinas e equipamentos agrícolas que ofereciam produtos que melhor se adaptavam às necessidades específicas dos produtores de sementes. Devido a isso, houve uma significativa melhora nos processos e qualidade das sementes, mas principalmente da soja em geral.

Nesta época, a maioria dos maquinários, principalmente as plantadeiras e colheitadeiras utilizadas pela empresa eram terceirizadas.

Neste ambiente que parecia otimista na visão dos administradores da empresa, o laboratório da fazenda adquiriu mais equipamentos que permitiu que a mesma fizesse mais testes, além disso, a empresa começou a fazer a rastreabilidade dos campos.

A rastreabilidade, conforme documentos fornecidos pela empresa, é uma rotina administrativa que gera um banco de dados formando um histórico das áreas cultivadas que favorecem a tomada de decisão e monitoramento. O objetivo é verificar se estas áreas são propícias ao plantio de soja para sementes, bem como se naquela área há necessidade de investimento em tecnologia a fim de aprimorar a qualidade. No programa de rastreabilidade é registrado todos os resultados de testes e selecionados sempre os produtos mais eficientes. Em resumo: sementes muito mais protegidas contra diversas doenças provocadas por fungos, segundo o material fornecido pela empresa.

Mudança organizacional 11: Crise econômica (1994)

Em 1993, a produção que era de 2.400 toneladas passou para 4.200 toneladas de sementes por safra, já em 1994 saltou para 4.400 toneladas, mas, como a agricultura é suscetível a muitos agentes que promovem a modificação de seu ambiente, houve uma crise no setor. O trabalho de Sausen (2002, p.110) confirma esta informação:

Apesar da safra 1994/95 ter sido considerada boa, do ponto de vista da produção e produtividade, o retorno aos produtores não foi

compensatório. Os preços no mercado externo ficaram baixos, para conter o custo da cesta básica, enquanto o câmbio sobrevalorizado manteve baixos os preços dos produtos de exportação, como a soja, por exemplo.

Nesta perspectiva, produtos desvalorizados e altas dívidas, poucos agricultores desistiram da empreitada. Assim, continuaram aumentando áreas e por conseqüência, aumentando o consumo de sementes. “A gente não podia parar de produzir, as contas estavam vencendo. Se parássemos, iríamos à falência!” – disse o então diretor administrativo da empresa.

Ainda em 1995, a produção de sementes manteve-se no patamar de 4.400 toneladas, e não houve novos investimentos ou qualquer reestruturação. Os esforços estavam concentrados no pagamento das dívidas assumidas. Sausen (2002, p. 110) mais uma vez corrobora tais informações:

No governo de Fernando Henrique, que assumiu em 1995, o quadro da agricultura também continuou complicado. Procurou amenizar o terrível quadro em que se encontrava a agricultura, porém de forma moderada e sem paternalismo. Criou condições para a renegociação das dívidas agrícolas junto aos bancos e sua securitização; alongou os prazos de pagamento das dívidas agrícolas por vários anos; concedeu novos empréstimos agrícolas, com subsídios variáveis de acordo com o tamanho da propriedade.

Mudança organizacional 12: ajustamento à demanda (1996)

Tendo relação ou não com as medidas tomadas pelo governo de Fernando Henrique, descritas por Sausen (2002), que estimulou os produtores rurais a se profissionalizarem e assumirem uma postura empresarial moderna, para poderem competir no mercado internacional, em 1996, a tempestade parecia ter passado e a empresa voltou a fazer investimentos para atender aos aumentos de produção, e agora, começava a comprar tratores maiores.

Já em 1998 precisaram aumentar os armazéns e a UBS para atender a produção de 20 mil toneladas que se manteve até a safra de 1999.

Análise Teórica do Período 2

Este período foi marcado por poucas mudanças estratégicas, sendo elas de forma incremental. A demanda por seu produto continuou subindo, mas a crise econômica que ocorreu em 1994 fez com que a empresa passasse por sérios

problemas financeiros. Neste contexto, o ambiente com restrições e contingência fez com que a empresa interagisse com terceiros para melhorar sua capacidade de controlar seus recursos, conforme argumentam Aldrich e Pfeffer (1976).

Quando em 1988, o fundador da empresa se deparou com as tecnologias e pesquisas mais avançadas adotadas pelos concorrentes. É possível identificar que a empresa, na ânsia de se adequar ao ambiente complexo e até então desconhecido, evitando incertezas e tentando manter-se no mercado assumisse uma postura mais reativa atuando de forma mais cautelosa. Quinn (1978) afirma que os tomadores de decisão tentam lidar inicialmente com eventos de maneira incremental.

Isto se aplica a decisão tomada pelo fundador da empresa, que pouco mudou tecnologicamente, preocupando-se mais com mudanças de processo às de produtos, conforme as dificuldades foram se apresentando. Como descreve Idenburg (1993) e Quinn (1978), o processo incremental de elaboração de estratégias ocorre passo a passo, na medida em que as estratégias sejam necessárias.

Para Sánchez e Paulo (2001, p. 53) há três elementos essenciais para a inovação – os recursos, a percepção da necessidade social e a eliminação do analfabetismo científico. Glor (1997) complementa que se a mudança pode ser relacionada a algo que pode incluir um produto, serviço, atividade, iniciativa, estrutura, programa, políticas ou novas idéias de forma generalizada podem ser consideradas inovadoras, desde que seja aplicada e venha a incrementar algo secundário. Com isso percebe-se que neste período, principalmente quanto aos recursos, a empresa apresentou muito pouco seu aspecto inovador.

Mesmo com o aumento da demanda em 1992, a empresa continuou sem um processo formal bem estruturado, visto que, para eles, planejar era muito complicado devido à falta de noção da demanda de seu produto que impedia maiores investimentos, principalmente em tecnologia. Neste caso, os administradores, conforme Hoffmann (2002), procedem incrementalmente a fim de lidar com eventos imprevistos conforme surgem, controlando-os ou evitando perdas e fracassos. Assim, o modo incremental é visto resumidamente afirmando-se que o executivo necessita esperar para que eventos ocorram para depois atuar.

PERÍODO ESTRATÉGICO 3: reposicionamento no mercado

Neste período ocorreram onze eventos críticos: migração dos principais concorrentes para o cultivo do algodão e aumento expressivo do número de pedidos de sementes para a empresa; instalação da balança de ensacamento automático das sementes; afastamento do fundador da diretoria da empresa e sucessão do cargo de diretor presidente para um dos filhos; conquista da liderança nas vendas de sementes em Mato Grosso, lançamento do milho supermassa; inauguração do novo laboratório de sementes; lançamento de variedade supernutrida de semente de soja; investimento em variedades de sementes transgênicas; investimento no projeto de índice atualizado; programa de redução de custos nos processos industriais e queda na produção de 35% na média devido à ferrugem asiática e chuvas durante a colheita.

Mudança organizacional 13: Migração dos principais concorrentes para o cultivo do algodão e aumento expressivo do número de pedidos de sementes para a empresa (1999)

Já por volta dos anos de 1999 e 2000, ocorreu um expressivo aumento de interesse por parte de muitos produtores de sementes de soja em migrar para a produção de algodão (espécie), visto que, a lucratividade deste produto estava mais atrativa. Sendo assim, a oferta de sementes no mercado abrangido por tais empresas foi reduzida, resultando no aumento da procura pelas sementes da empresa estudada. Porém, os produtores de soja, interessados na maximização da produtividade por área cultivada, sinalizaram que a empresa melhorasse a qualidade de seu produto como contrapartida de seus pedidos antecipados à safra⁷.

Tal cenário possibilitou à empresa uma visão mais ajustada do mercado, ou seja, um pouco mais previsível que a anterior, valorizando o planejamento. Esse incentivo convergiu para o desenvolvimento de novas variedades de plantas, novos sistemas e métodos agrônômicos, maior produtividade e competitividade, além de impulsionar outros setores relacionados, como transporte, maquinário, defensivos agrícolas, entre outros, segundo informações do diretor comercial da empresa.

A partir de então, a empresa entrou num processo de franco crescimento. O profissionalismo a obrigou estar sempre aperfeiçoando suas técnicas de produção e

⁷ Informações do diretor comercial da empresa

sendo cada vez mais exigentes. Como todo negócio principiante que dá certo, graças à visão e determinação dos fundadores, chegou um momento em que a adoção de estratégias pensadas e práticas gerenciais definidas se tornou a garantia da longevidade do sucesso inicialmente alcançado. A empresa procurou ter, além da visão empreendedora, e estendendo a uma postura mais reativa, uma outra visão, a de planejamento, que permitiu um contínuo desenvolvimento.

A empresa passou a ser grande empregadora, não só de peões como também de pessoal especializado. Seu quadro de funcionários já era todo registrado, contrariando a lógica que leva a crer que o emprego rural deve ser forçosamente informal. A maioria dos colaboradores tem trabalho manual ou mecanizado na fazenda, mas torno de 15 deles são engenheiros agrônomos, trabalhando tanto em vendas como em pesquisas. “Conforme a produção ia aumentando precisávamos contratar mais pessoal, principalmente mais pessoal de vendas e para fazer testes no laboratório, já que o volume de testes aumentava demais”, afirma o diretor administrativo da época.

Conforme informações cedidas pela responsável pelo setor de recursos humanos da época, já era possível verificar que toda empresa estava amparada por profissionais normalmente com boa formação acadêmica, capazes de alcançar as metas exigidas pelos proprietários.

Mudança organizacional 14: Instalação da balança de ensacamento automático das sementes (2001)

Em 2001, ocorreu uma grande inovação na empresa, considerada nova, não somente para ela, mas inédita para produtores de sementes de soja. Foi instalada na fazenda uma balança de ensacamento automático das sementes. Esta ensacadeira é equipada com balança eletrônica de alta precisão, especialmente desenvolvidas para esta função, possuindo assim todas as regulagens, parâmetros e possibilidades de controles exigidos num processo de enchimento e pesagem de sementes que em muito diferem de uma simples balança de pesagem. Tal equipamento ainda possui ajuste automático de altura para diferentes tamanhos de sacos; esvaziamento rápido para troca de produto; sistema de jateamento a ar para limpeza e troca de produtos sem contaminação (diferentes cores por ex.); controle

de peso posterior e correção de balança por checagem, *software* de controle para monitoramento dos parâmetros de ensacagem, como: peso por bico, capacidade horária, lotes, média de pesagem, desvio. Além disso, possui o dispositivo de selagem de sacos, painéis de controle do sistema de ensacamento e supervisórios, linha de transporte de sacos, dentre outros. Na época, dizia o fornecedor do produto que a intenção é que a fazenda fosse referência para o Brasil nesta área. Até hoje, este produto é considerado como uma alta inovação tecnológica, segundo informações do diretor comercial da empresa.

Mudança organizacional 15: afastamento do fundador da diretoria da empresa e sucessão do cargo de diretor presidente para um dos filhos (2003)

Em meados de 2002, um dos filhos do fundador, engenheiro agrônomo que morava no Paraná e somente acompanhava as pesquisas na empresa, percebeu a dimensão que esta estava tomando, relacionada a quantidade de funcionários, faturamento e tamanho da organização, nesta época já estavam produzindo cerca de 22.400 toneladas de sementes.

Assim ele decidiu assumir um cargo administrativo na mesma. No ano seguinte, o fundador transferiu todas suas responsabilidades ao filho e deixou a administração da empresa, passando a ser um conselheiro.

As diretrizes que este filho passou a seguir não se desviaram aos que a empresa passava no momento em que assumiu a direção, porém este ainda agregou características consideradas arrojadas. Esse momento foi caracterizado por novos desafios e de um crescimento elevado. Segundo o diretor comercial da empresa, a formação avançada do sucessor fez que ele valorizasse ainda mais a tecnologia e a pesquisa agrícola, movendo o ciclo educação-productividade cada vez mais rápido.

Com esta visão do negócio, ocorreram diversas inovações tecnológicas tanto de produtos (p.ex. milheto) como de processo (p. ex. rastreabilidade, IPA). Existia um contexto geral bastante propício para o crescimento e que estimulava maiores investimentos para otimização da produção. Pode-se dizer que dentro deste período estratégico, que inclui esta mudança organizacional, foi o que mais ocorreu transformações significativas na empresa e a consolidou como forte fornecedora de sementes de soja em Mato Grosso.

Tal fato se evidencia, segundo informações do diretor comercial da empresa, que afirma que atualmente a empresa é vista pelo mercado como geradora de tecnologia para plantio em solos arenosos, apresentando também produtos fora do foco inicial. O que somente confirma o crescimento, diversificação e inovação durante esse período estratégico.

Mudança organizacional 16: Conquista da liderança nas vendas de sementes de soja em Mato Grosso (2003)

A formação avançada do sucessor fez com que ele valorizasse ainda mais a tecnologia e a pesquisa agrícola, movendo o ciclo educação-produtividade cada vez mais rápido. Em 2003, a empresa já era a maior fornecedora de sementes de soja de Mato Grosso, produzindo cerca de 25 mil toneladas de sementes, segundo informações obtidas de documentos da empresa.

Os profissionais que faziam parte da diretoria da empresa contribuíam com estratégias, liderança, eficácia na gestão das pessoas e dos recursos financeiros. Além disso, gerenciavam a modernização constante das estruturas e processos, as marcas e o marketing das marcas, a tecnologia da informação e tudo mais que dava e ainda dá vantagem competitiva a um negócio num cenário que a democratização da tecnologia e a queda das fronteiras protecionistas tornando, dia a dia, mais competitivo.

Mesmo o elevado preço de venda de sua semente não representava empecilhos na comercialização das mesmas devido à superioridade da qualidade que representava maior produtividade frente às sementes da concorrência.

É necessário também salientar, que neste período (2003-2004), o agronegócio de forma geral, porém com maior ênfase à soja, estava em seu ápice de demanda e rentabilidade. Os estoques não estavam regulados, a taxa do dólar estava atrativa para exportação, ou seja, existia um contexto geral bastante propício para o crescimento e que estimulava maiores investimentos para otimização da produção.

Na safra de 2003/2004 a empresa teve uma produção de 43.750 toneladas de sementes de soja.

Mudança organizacional 17: Lançamento do milheto supermassa (2003)

Com a expansão da soja no cerrado brasileiro ocorreu o natural aumento na demanda por sementes da cultura. Com o objetivo de ampliar a produção utilizando áreas consideradas impróprias para agricultura devido ao baixo teor de argila, algumas com até 4%, a empresa foco deste estudo necessitou buscar tecnologia que possibilitasse melhorar os solos arenosos da região, garantindo a produção de sementes com a mesma qualidade das áreas com maior teor de argila.

Com isso, a empresa necessitava de um bom sistema de plantio direto na palha. A mesma já empregava-se de um sistema que vinha dando sustentabilidade à agricultura brasileira e trazendo imensos benefícios às culturas de verão. Frente a este cenário, a melhor opção para a formação de palhada era o milheto, já utilizado em larga escala em todo país.

Entretanto, os milhetos disponíveis até 2003 no mercado eram materiais multiplicados por vários anos, sem a renovação genética necessária, que sofreram segregação, encontrando-se, então, definhados, desuniformes, apresentando baixa produção de massa e grãos.

A sementeira utilizava vários tipos de cobertura com objetivo de proteger o solo no plantio direto. Principalmente em solos arenosos, como era o caso das áreas que estavam sendo abertas para o cultivo de soja, o interesse era aumentar a fertilidade através do aporte de matéria orgânica. A melhor das opções disponíveis, mesmo com suas limitações, foi a cultura do milheto. Porém, como já mencionado, num determinado momento, a massa que era produzida pelo milheto tradicional (definhado) foi insuficiente para os resultados que a empresa necessitava, pois consideravam que era necessário mais massa.

Para atender à qualidade de um milheto com maior potencial na produção de massa para o plantio direto que era utilizado em 100% das áreas, em 2001 havia sido firmada a parceria com um pesquisador melhorista de renome nacional. As pesquisas foram realizadas em laboratório exclusivo para esta finalidade. A primeira intenção era resolver o problema individual da empresa, mas com o sucesso dos resultados da pesquisa, o novo produto que surgiu é atualmente uma referência no manejo e na produção de massa no plantio direto do Centro Oeste, tomando dimensão nacional.

O milheto aperfeiçoado pela empresa é uma forrageira de clima tropical, anual, de hábito ereto, porte alto, com desenvolvimento uniforme e bom perfilhamento. Para sobreviver em condições de solo e clima, às vezes, bastante inóspitas, esta cultura desenvolveu um sistema radicular⁸ profundo, que permite à planta aproveitar os nutrientes que estão abaixo da camada superficial do solo. Assim, o grande volume de raízes, além de descompactar e reestruturar a terra, tem acesso à água em períodos de seca. Para a produção de silagem, o milheto pode substituir o milho ou o sorgo com vantagens em produtividade e qualidade quando cultivado em safrinha.

Apresenta excelente valor nutritivo para pastejo, e quanto ao potencial produtivo de forragem, pode alcançar até 60 toneladas de massa verde e 20 toneladas de matéria seca por hectare, quando cultivado no início da primavera. É uma planta que se adapta bem a vários tipos de solos, apresentando boa persistência em solo de baixa fertilidade e déficit hídrico, embora responda com ótimas produtividades em solo de média a boa fertilidade e adubação. Não resiste a geadas e solos encharcados. A forrageira tem um índice de proteínas até 50% superior ao do milho. Quando a comparação é feita com o sorgo, o milheto é ainda mais eficiente.

A empresa ainda divulga que seu milheto possui maior sinergia com a soja, o algodão e outras culturas de verão; recicla nutrientes e os disponibiliza via palhada; possui um efeito redutor sobre nematóide de cisto, galha, cancro da haste e mofo branco; elevada taxa de crescimento: proporciona rápida cobertura do solo; inibe o desenvolvimento de ervas daninhas; propicia ótima formação de massa; reduz o risco de erosão; diminui a temperatura no solo, principalmente em solos arenosos.

O milheto, além de favorecer a cultura da soja, sob o ponto de vista da empresa é uma excelente opção para a safrinha no Brasil Central, visto que a cultura exige pouco investimento, com baixo risco; boa tolerância à seca e menores exigências nutricionais, podendo ser cultivado em solos menos férteis. Seus grãos são de excelente qualidade, sendo uma ótima opção ao agricultor e à indústria de ração de bovinos, suínos, aves e peixes já que possui 30 % a mais de proteínas que o milho, sendo essa proteína de melhor qualidade. Comparado ao sorgo, o grão do

⁸ relativo a raiz (FERREIRA, 2006)

milheto exibe qualidade superior, devido aos baixos níveis de polifenóis sem tanino, maior conteúdo de óleo e alto teor de proteína de melhor qualidade⁹.

Atualmente a empresa é a única produtora de semente milheto do Brasil, possuindo a patente de duas variedades. Com isto conseguiu o aumento e segurança de produtividade de sementes de soja; lavoura mais homogênea, melhor perfilhamento e diminuição dos custos de produção desta semente.

Mudança organizacional 18: Inauguração do novo laboratório de análise de sementes (2003)

Segundo informações fornecidas em seu *site*, o laboratório próprio é considerado como o cérebro da empresa. Sem ele, a sementeira acredita que seria impossível uma ágil e precisa tomada de decisão. Em fevereiro de 2003, foi inaugurado na fazenda um dos mais modernos laboratórios de sementes da América Latina.

Nele são feitos os testes de pré-colheita: experimentos sobre a hora certa de se iniciar a colheita e sobre a performance de determinadas sementes em determinados campos.

Este laboratório, que está ligado ao mundo por fibras óticas, foi o primeiro do país a obter certificação de qualidade pelas normas ISO 17.025. O trabalho realizado nele ajuda a direcionar as decisões da produção. Os testes de pré-colheita dão segurança para decidir a hora certa de colher e se um campo serve ou não para sementes.

São feitos testes durante o beneficiamento para acompanhar a regulação das máquinas e, após o ensaque, a fase do armazenamento é acompanhada, medindo-se o vigor futuro das sementes e projetando seu estado para a época do plantio na fazenda do agricultor. Em média, são realizados mais de 20 mil testes por safra.

Em se tratando de produção de sementes, os diretores da empresa concordam que seria impossível o controle de todas essas informações sem ter 100% de campos próprios e um laboratório dentro da fazenda. Este laboratório possibilita o processo completo de rastreabilidade das sementes produzidas nos 29 mil hectares de plantio.

⁹ Fonte: material disponibilizado pela empresa.

Além disso, há uma frota própria de 37 colheitadeiras em uso. A empresa se preocupa em capacitar e estimular os operadores para garantir o melhor resultado no trabalho das máquinas. Existe um programa de premiação para os funcionários que fazem as regulagens adequadas e colhem na velocidade correta para que ocorra o mínimo de danos mecânicos nas sementes. Os resultados são revelados através de amostras colhidas no campo e levadas para o laboratório. Os testes informam o grau de correção necessário nas regulagens da colheitadeira para cada talhão, e as informações são passadas em minutos via rádio para os operadores no campo.

Mudança organizacional 19: Lançamento de variedade supernutrida de semente de soja (2005)

Em 2005 a sementeira em estudo lançou com exclusividade a soja supernutrida, cuja semente possui a coloração prateada. Trata-se, segundo informações obtidas na empresa, de um produto completo, obtido após anos de aprimoramento do equilíbrio nutricional dos solos, associado a uma suplementação de macro e micronutrientes via solo e via foliar em estágios específicos da planta. Assim, são obtidas sementes de soja de excelente qualidade, com concentração de nutrientes muito acima das encontradas normalmente em sementes. Tal semente apresenta um potencial de produção maior que as sementes normalmente utilizadas, potencializando a produção e podendo aumentar a produtividade em até 5 sacas/ha.

Segundo informações retiradas de documentos disponibilizados pela empresa, as sementes tratadas trazem mais proteção, segurança e muito mais eficiência ao agricultor. Nelas, existe uma proteção extra contra fungos que prejudicam o desenvolvimento e estabelecimento inicial da lavoura. A formação de um estande adequado para cada cultivar é um dos fatores importantes para alcançar a produtividade.

A empresa garante a eficiência do tratamento, pois os produtos utilizados são constantemente testados quanto à qualidade e efeitos fitotóxicos. No seu programa de rastreabilidade é registrado todos os resultados de testes e selecionados sempre os produtos mais eficientes. Entre as informações registradas, estão o tratamento e inoculação das sementes, adubação, datas de plantio, aplicações de combate ao percevejo, fungicidas, índices pluviométricos, data de colheita e o resultado de todos

os testes feitos no laboratório da empresa. Uma das técnicas de controle de qualidade, a empresa de sementes consegue realizar o envelhecimento precoce do produto para avaliar como ele se comportará na estocagem. Em suma: sementes muito mais protegidas contra diversas doenças provocadas por fungos.

O grande benefício que a empresa oferece aos seus clientes é a segurança, pois diminui o manuseio de produtos tóxicos em sua propriedade, não colocando em risco a saúde dos seus colaboradores. Além disso, há uma importante diminuição de embalagens tóxicas para descarte, hoje uma grande responsabilidade ambiental, segundo informações cedidas pela empresa.

Mudança organizacional 20: Investimento em variedades de sementes transgênicas (2006)

Em 2006, a empresa investiu com maior ênfase em variedades transgênicas para recuperar as perdas apuradas em 2005, que chegaram a até 15% de sua receita. Segundo o presidente da sementeira, já em 2007, a empresa irá destinar 30% de sua área total de 29 mil hectares para sementes geneticamente modificadas, contra os 20% de 2006. Na produção, as transgênicas passarão a representar cerca de 20%, contra os atuais 10% de um total de aproximadamente 45 mil toneladas. Ainda para 2007, a empresa prepara o lançamento de sementes transgênicas com resistência aos nematóides do cisto e da galha, que são pragas do grão, além de uma variedade resistente à ferrugem asiática, em 2008. Tais sementes são frutos de estudos da Codetec, Monsoy e Fundação MT, empresas que detêm a propriedade dos transgênicos.

Na visão do empresário, mesmo que os transgênicos não estejam contribuindo significativamente para rentabilidade, é preciso acompanhar esse mercado para atender à demanda proveniente do produtor. Esta solicitação do mercado já sinaliza uma possível mudança de paradigma tecnológico.

Tecnologias, como a de sementes transgênicas, podem levar a reduções drásticas do uso de insumos químicos na produção agrícola. A empresa utiliza as sementes desenvolvidas pelas instituições proprietárias de patentes de soja, como a Fundação Mato Grosso e Tropical Melhoramento Genético, para quem a sementeira paga *royalties*. Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na organização são de R\$ 5 milhões anuais. Em Mato Grosso, o uso de variedades

geneticamente modificados ainda é baixo. A perspectiva é de que as variedades transgênicas avancem nas lavouras de soja.

Mudança organizacional 21: Investimento no projeto índice atualizado (2006)

Em relação ao curto prazo, o investimento da empresa é o Projeto Índice de Plantio Atualizado (IPA), colocado em prática na safra de 2006. Apesar de não revelar valores investidos, o diretor da empresa diz que o índice é feito com base em testes realizados com os lotes de sementes em laboratório próprio para determinar a quantidade necessária de sementes por estande. Para ele é uma forma de manter a clientela cativa, garantindo o índice de produtividade de cada lote de sementes – igual ou superior a 90%. Os produtos tradicionais garantem 80% de germinação, que atualmente é a porcentagem mínima exigida pelo Ministério da Agricultura para a produção e comercialização de sementes de soja. Com o IPA, o agricultor pode regular a plantadeira e ter mais precisão na população de plantas.

Mudança organizacional 22: Programa de redução dos custos nos processos industriais (2006)

Além do novo programa implantado, outra medida encontrada pela sementeira foi a redução de custos, visto que em 2004/2005 o mercado já mostrava sinais de crise. Para se manter em atividade, revisaram todos os processos industriais da empresa para diminuir custos sem que houvesse perda na produção. Entre outros fatores apontados como responsáveis pela queda de até 15% no faturamento da empresa em 2005, em relação a 2004, estão a baixo dos preços internacionais, a valorização do real frente ao dólar, aumento no preço dos insumos e do frete. Como consequência, a receita da empresa em moeda nacional foi menor que o previsto.

Mudança organizacional 23: Queda na produção de 35% na média devido a ferrugem asiática e chuvas durante a colheita (2006)

Ainda em 2006, a ferrugem asiática e as chuvas durante a colheita afetaram a produção de soja em Mato Grosso e em outras partes do país. Como consequência,

prejudicaram também a produção de sementes no estado. A média de quebra foi de 35% na produção, o que deve afetar a oferta do produto no plantio da safra 2007.

O diretor comercial da empresa estudada avalia que as variedades precoces foram as mais prejudicadas e os produtores que adiarão suas compras ficarão sem elas. Segundo ele, variedades como as resistentes ao nematóide de cisto serão cada vez mais difíceis de ser encontradas, à medida que se aproximar o período de plantio, que começa no fim de setembro.

De acordo com dados da Associação Brasileira de Sementes e Mudanças – ABRASEM, apresentados no quadro a seguir, percebe-se que nas duas últimas safras o Estado teve que importar sementes, sendo que, a demanda efetiva de

Ano – 2006	Tipo de Safras	Produção de Sementes	Produção de Sementes	Área Plantada em Grãos	Demanda de Sementes		Taxa de Utiliz. de Sementes %
		04/05 (t)	03/04 (t)		05/06 (ha)	Potencial (t)	
Associado							
Aprosmat- MT	Soja	201.219,00	271.876,00	5.842.700,00	350.562,00	297.977,70	85,00
	Total	201.219,00	271.876,00	5.842.700,00	350.562,00	297.977,70	-

sementes de soja em Mato Grosso em 2006 foi de quase 298 mil toneladas e a produção no ano anterior foi pouco maior que 201 mil toneladas. Com isso, percebe-se um déficit de 32,47% na demanda de sementes no Estado.

QUADRO 8 – Demanda de sementes de soja em mato grosso

Fonte: ABRASEM (2007)

Como já foi dito antes, a qualidade das sementes vindas de outras regiões do Brasil podem prejudicar a qualidade da produção do grão no Estado, visto que não possuem adaptabilidade ideal para o solo e clima mato-grossense.

Mesmo sendo uma das maiores produtoras brasileiras de sementes na safra 2004/2005, a empresa, em análise, apontou grande perda na safra de 2006. Outro fator que vai reduzir a oferta de sementes no Mato Grosso será o vazio sanitário no período de inverno. Na entressafra, o governo do Estado proibiu o plantio da soja para evitar que o fungo da ferrugem sobreviva nas lavouras e contamine a próxima produção. No entanto, os meses de inverno são utilizados por alguns agricultores para a produção de sementes utilizando pivôs de irrigação para compensar o déficit hídrico comum em Mato Grosso nesse período. Com o vazio, serão 16 mil toneladas de sementes de soja a menos no mercado, calcula o diretor comercial da empresa.

Na safra 2003/2004, conforme ABRASEM, o estado produziu aproximadamente 272 mil toneladas de sementes de soja. Esse volume já não foi suficiente para abastecer a safra 2004/2005, quando a demanda estadual foi de quase 298 mil toneladas. Entretanto o diretor comercial da empresa aponta que o mercado está lento, mas começando a acelerar, pois já se verifica um volume de vendas considerado normal para o período.

Assim, a empresa que começou de forma modesta, hoje, com mais de 25 anos de atividade, atingiu mais de 17% de toda semente plantada no estado do Mato Grosso e é considerada a maior produtora individual de sementes de soja do Brasil e do mundo individualmente. "Quando chegamos na região não existia tecnologia apropriada para as lavouras ou para a produção de sementes, era tudo novo, tivemos que começar do zero em termos de informação e fomos os pioneiros em desenvolver tecnologia adequada aquelas condições, isso nos impulsionou a adotar um formato de gestão que incorpora tecnologia em todo o processo produtivo", explica o presidente da empresa.

Análise Teórica do Período 3

O terceiro período estratégico (1999/2006) é marcado por mudanças revolucionárias, a volta do modo empreendedor de elaboração de estratégias e favorecido pelo modo planejamento racional.

No período de 1999 até o término deste estudo houve diversas mudanças com enfoque na inovação tecnológica, começando pela ocorrência da migração para a produção de algodão (espécie) da concorrência e a opção da empresa por continuar produzindo sementes de soja.

Este cenário fez com que a empresa pudesse ter um planejamento mais apurado sobre investimentos em tecnologia, pessoal, dentre outros, pois tinham uma previsão mais realista de vendas e faturamento. Esta fase identifica-se com modo do planejamento racional, defendido por Idenburg (1993). A utilização do termo planejamento não está necessariamente ligada à prática do planejamento estratégico, tal como descreve Idenburg (1993). Neste tipo de elaboração o planejamento é baseado na aceitação de um mundo mais ou menos previsível no qual a posição futura da companhia pode ser determinada em termos de objetivos

quantificáveis e, as pessoas agem de maneira estruturada e racional (IDENBURG, 1993).

Embora se reconheça o papel e a influência do ambiente externo como fomentador dos recursos necessários para a sobrevivência e as decisões resultem da interação com o meio, buscou-se neste período formas de atuação prioritariamente proativas. Em outras palavras, a organização como nos períodos anteriores pretende atuar de modo a interferir no ambiente, destacando o modelo de dependência de recursos defendido por Aldrich e Pfeffer (1976).

Todo o incentivo do ambiente da empresa que compreende o terceiro período estratégico convergiu para o desenvolvimento de novas variedades de plantas, novos sistemas e métodos agrônômicos, maior produtividade e competitividade, além de impulsionar outros setores relacionados, como transporte, maquinário, defensivos agrícolas, entre outros. Neste caso, conforme o Manual de Oslo (2005) verifica-se a inovação de processos e conseqüente inovação de produtos. Isto reforça a idéia de Sanchez e Paula (2001) quando declara que uma parte substancial dos conhecimentos tecnológicos contemporâneos se baseia na ciência, definindo-as como “alta tecnologia” ou “tecnologia avançada”.

Ainda neste período, entre 2002/2003, com a transmissão de responsabilidades de pai para filho, o que coincidiu com a entrada da empresa num processo de franco crescimento, visto que o mercado da soja estava em alta naquela época, o profissionalismo obrigou a empresa estar sempre aperfeiçoando suas técnicas de produção e sendo cada vez mais exigentes. Assim, a empresa procurou ter, além da visão de planejamento racional a volta da visão empreendedora vista no primeiro período estratégico. As diretrizes que este filho passou a seguir não se desviaram do modo de planejamento racional, e agregaram ainda características do modo empreendedor. A junção destes modos permitiu um contínuo desenvolvimento da empresa.

Esse momento então foi caracterizado por muitos aspectos relacionados ao modo empreendedor, como busca por novas oportunidades de mercado, postura pro-ativa, foco no crescimento, fortes necessidades de controle, que de acordo com Mintzberg (1973), são características normais de empresas com comportamento empreendedor.

Percebe-se uma cultura institucional na empresa que privilegia a reflexão, a integração e crítica permanente. Sob este ponto, reforçando a idéia de Sánchez e Paula (2001) tem-se uma empresa inovadora, pois esta incorpora uma permanente reflexão sobre sua forma de atuar, sobre seus instrumentos e sobre os novos desafios que se colocam no respectivo campo de atuação. Assim, empresas que buscam novas soluções estão geralmente dispostas em corrigir rumos e a incorporar mudanças que se tornem necessárias para um contínuo aperfeiçoamento no exercício de suas funções. Pode-se ainda dizer que, a partir de 2000, a empresa adotou um processo de inovação sustentável, que se mantém até o momento.

Conde e Araújo-Jorge (2003) corroboram que, nas empresas, a atividade de P&D é considerada fundamental para ampliar a capacidade de absorção e utilização de novos conhecimentos de todos os tipos. Com isso, estas empresas inovadoras se tornam mais produtivas e mais bem-sucedidas do que as que não investem na geração de inovações. Isto é possível observar na empresa foco deste estudo frente ao investimento em novas variedades de milho, sementes transgênicas e laboratório de análise de sementes.

Considerando que muitas vezes uma mudança é impulsionada por uma inovação tecnológica, o Manual de Oslo aponta atividades, que não precisam necessariamente se inserir em Pesquisa e Desenvolvimento que foram observadas na empresa estudada. Pode-se citar as últimas fases do desenvolvimento para pré-produção, produção e distribuição, atividades de desenvolvimento com um grau menor de novidade, atividades de suporte como treinamento e preparação de mercado, e atividades de desenvolvimento e implementação para inovações tais como novos métodos organizacionais que não são inovações de produto nem de processo (OECD, 2005).

Como é comum no agronegócio, ou melhor, na agricultura, uma imprevisibilidade quanto ao volume e qualidade da produção devido às condições naturais de clima, a queda de produção ocorrida em 2006 não fez a empresa perder seu aspecto empreendedor. Inclusive, este aspecto, segundo Mintzberg (1973, 2001) se reforça pelas decisões corajosas baseadas às vezes em incertezas, mas com uma grande necessidade de realização do gestor. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) ainda complementam que o empreendedor está constantemente

sintonizado às mudanças ambientais, entendendo que o ambiente é maleável e pode ser confrontado e controlado, apesar das forças externas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O agronegócio, por um lado, é visto como de economia básica, a ser sucedido, à medida que as economias emergem e se desenvolvem, pela indústria e, depois pelos serviços. No entanto, dentro do “básico” existem diversos patamares de evolução que passam pela agricultura das pequenas propriedades, onde geralmente há pouco maquinário e mão-de-obra familiar, e alcançam os níveis mais sofisticados sob o ponto de vista do uso inteligente da terra, do tempo para colheita, escalas de produção, crescimento da produtividade, investimentos e habilidade com transações internacionais. A empresa estudada percorreu e continua galgando esses patamares, do comércio de produtos com valor agregado, através da agricultura de base, até a pesquisa de novos produtos e a criação de novas marcas.

A inovação e mudança tecnológica na agricultura dependem predominantemente das indústrias fornecedoras, desde os fabricantes de máquinas e equipamentos aos produtores de insumos, como fertilizantes, sementes e pesticidas até mesmo das iniciativas do governo. Como nem todo desenvolvimento de tecnologia interessa ao setor privado, a agricultura depende da atuação de políticas e instituições públicas, provendo recursos financeiros e conduzindo pesquisas, como é o caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.

Assim, é senso comum que pesquisa e inovação são fundamentais na agricultura, permitindo um aumento de produtividade e rentabilidade da produção, principalmente nos solos debilitados do cerrado brasileiro. A criação da infraestrutura de armazenagem da empresa também depende de tecnologia. Os equipamentos de armazenagem devem garantir a manutenção da qualidade dos grãos, através da secagem contínua e automatizada, por exemplo. O simples aumento da capacidade física pode representar inovação, pois envolve alteração de *lay-out*, do fluxo e do escoamento do sistema de transporte da matéria-prima, o que necessita de projetos estratégicos e de instalações bem dimensionadas.

O caso estudado é valioso porque contém os ingredientes clássicos de uma empresa que partiu de uma origem desfavorável, venceu a adversidade, construiu um negócio lucrativo num ramo complexo e competitivo – o agronegócio – pouco

habitado às práticas de gestão mais sofisticadas. Evoluiu como negócio familiar, porém com características de gestão profissionalizada. Além disso, continuou expandindo-se pela visão nada conservadora dos herdeiros, com ampliação dos interesses empresariais para novas categorias de negócio, atenção à necessidade constante de inovação em todos os campos da atividade empresarial e de consciência da sua responsabilidade para com os colaboradores. Estes são fatores essenciais que a empresa considera nestes tempos para firmar as raízes que possam levar o empreendimento à desejada continuidade da empresa.

Tal estudo, por ser apenas um caso, traz questões dignas para outros trabalhos, podendo se estender para outras empresas. Podendo ainda variar a atividade agrícola ou até mesmo a região do país. Como consequência teria a possibilidade de comprovar ou não o destaque da região estudada sob o ponto de vista tecnológico.

O trabalho demonstrou que é possível para uma empresa utilizar modos diferentes na elaboração de suas estratégias, tanto simultaneamente quanto separadamente em tempos distintos. A empresa utilizou um ou outro modo justamente segundo a evolução ou a fase em que se encontrava.

Um negócio baseado na agricultura de grãos envolve uma complexa combinação de processos ligados à seleção e ao plantio da matéria-prima, financiamento de safras, processamento do grão, armazenamento e transporte em diversas fases do processo, à negociação e implementação da venda e da distribuição. O agronegócio, nesse nível, é agricultura, sim, mas é indústria, logística e finanças, num grau difícil de imaginar para os não familiarizados com o assunto. Daí a necessidade de uma administração treinada e envolvida com os processos.

Uma **empresa inovadora** é aquela que implementou uma inovação durante o período de análise (OECD, 2005). Uma **empresa inovadora em produto/processo** é a que implementou um produto ou processo novo ou significativamente melhorado durante o período de análise (OECD, 2005). Estes quesitos puderam ser percebidos claramente no decorrer do trabalho na empresa estudada, visto que para defender sua atual posição competitiva assim como para procurar novas vantagens em seu mercado ela buscou adaptar-se a seu ambiente através da adoção de inovações.

O seu comportamento reativo para a inovação esforçou-se evitar perder mercado para um competidor inovador. Mais recentemente a empresa teve um

comportamento empreendedor e planejado para ganhar posições estratégicas de mercado frente a seus competidores, desenvolvendo e tentando impor padrões tecnológicos mais altos para os produtos que ela fabrica, através de seu laboratório de sementes. Tendo estas informações, porém bem mais explicitadas no último capítulo deste trabalho, pode-se dizer que os objetivos da pesquisa foram atingidos de forma que foi descrito todas as mudanças estratégicas percebidas pelos entrevistados (diretores, gerentes, ex-colaboradores) dando enfoque às inovações tecnológicas. Ainda foi identificado em que condições ocorreram estas mudanças e de que forma ocorreu o processo de adaptação às inovações tecnológicas.

Atingindo os objetivos da pesquisa, foi possível responder às questões básicas da pesquisa que se referem primeiramente em como a organização reagiu às mudanças ambientais, dando ênfase à inovação tecnológica e estando de acordo com suas percepções a fim de definir suas estratégias e, num segundo momento, buscar conhecer a mudança em função das inovações tecnológicas através do tempo.

Assim, foram resgatadas as informações relatadas através de entrevistas semi-estruturadas e de documentos fornecidos pela empresa e detectadas as mudanças ocorridas no período analisado que, por conseguinte foram classificadas quanto ao tipo de inovação e o modo de formulação das estratégias mais citadas pela literatura.

A partir do entendimento destes conceitos, foi possível analisar e compreender o processo de adaptação estratégica de 1980 a 2006, enfatizando as principais mudanças estratégicas, com enfoque tecnológico, percebidas pelos entrevistados. Para atingir os objetivos específicos desta pesquisa, ainda foram descritas historicamente as mudanças estratégicas em função das inovações tecnológicas adotadas identificando se as mesmas são de produto ou de processo (OECD, 2005) e complementado com uma análise de cada período com a fundamentação teórica.

O acesso ao conhecimento e à tecnologia pode depender em grande medida das conexões entre empresas e organizações. Esse é particularmente o caso para o conhecimento tácito que reside na mente das pessoas, ou para a informação que se encontra nas “rotinas” das organizações. A interação direta com pessoas que possuem conhecimento tácito ou acesso a rotinas é necessária para se obter tais

tipos de conhecimento (OECD, 2005). Essa questão é verificada na terceirização de pesquisa sobre o milho e na parceria com as empresas Monsoy, Codetec e fundamentalmente a Embrapa.

Sánchez e Paula (2001) consideram importante ressaltar que o desafio da mudança não se resume nas estruturas organizacionais, e estas, para eles, nem sempre são obrigatórias. Tal mudança para os autores deve ser orientada por uma visão de mundo diferente e de uma realidade dinâmica. Assim, somente a competência e a capacidade de inovação e absorção de tecnologia de alguns, sem uma forte estrutura de apoio, não permitirá o desenvolvimento contínuo e sustentado do agronegócio brasileiro.

A geração, a exploração e a difusão do conhecimento são os fundamentos do crescimento econômico, do desenvolvimento e do bem-estar das nações. Assim, de acordo com OECD (2005) é essencial dispor de melhores medidas de inovação. Ao longo do tempo a natureza e o panorama da inovação mudaram, assim como a necessidade de indicadores que apreendem tais mudanças e ofereçam aos formuladores de políticas instrumentos apropriados de análise (OECD, 2005). Esta preocupação leva a crer a necessidade de mais estudos, que abranjam aspectos quantitativos, exigidos pelo Manual de Oslo, para que se possa medir a inovação sob vários aspectos.

Outra sugestão para futuras pesquisas, que segundo o Manual de Oslo ainda podem ser melhor exploradas, se trata das inovações que não são de produto, nem de processo (OECD, 2005). Atividades de suporte como treinamento e preparação de mercado e atividades de desenvolvimento e implementação para inovações tais como novos métodos de *marketing* ou novos métodos organizacionais nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Estas definições constam na nova linha de estudos sobre inovação, pois agrega inovação organizacional e de *marketing*. Segundo o Manual, esta é uma visão mais abrangente, pois compreende um amplo conjunto de inovações possíveis.

A presente pesquisa apesar do rigor utilizado nos procedimentos empregados, apresenta algumas limitações. Na fundamentação teórica, por ser um tema bastante abordado, a literatura que trata do assunto necessita de um tratamento muito seletivo. Além disso, segundo Glor (1997) há muita ambigüidade

conceitual associada ao termo “inovação” ou ainda nem toda literatura pertinente e material de estudo de caso são identificados com o termo.

A distância entre pesquisadora com o local de coleta de dados desta pesquisa, a disponibilidade dos entrevistados, o excessivo tempo de demora no retorno de *feedbacks* também representou dificuldades adicionais. Um outro aspecto restritivo diz respeito à análise e à interpretação dos dados e informações. A inviabilidade operacional de se coletar dados e informações e de se examinar todas as empresas do mesmo ramo de atividade da mesma região restringiu a possibilidade de generalização das conclusões desta investigação ainda que este não fosse um elemento central do trabalho. Estas foram desenvolvidas manualmente, sem um apoio efetivo e sistemático de um *software* especializado, demandando um gasto maior de tempo e energia por parte do pesquisador.

Finalmente, levando em conta as dificuldades crescentes de fazer previsões sobre um cenário que muda com velocidade sempre surpreendente, e isso é particularmente válido no agronegócio, um quadro de desafios crescentes que os gestores, a família e seus colaboradores, terão que prever para agir em tempo hábil diante das instabilidades no mundo dos negócios.

REFERÊNCIAS

ABELHÃO, A. Economistas da Inovação. **Inovação Unicamp**. Campinas, janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/report/entre-kupfer.shtml>, Acesso em: 15 fevereiro 2006.

ALDRICH, H.E.; PFEFFER, J. Environments of organizations. **Annual Review of Sociology**. v.2, 1976.

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências sociais. In: _____. **Os métodos nas ciências sociais e naturais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo, Thompson, 1999.

ARANGO, A. G.; MEJÍA, J. E.; GÓMEZ, H.S. La velocidad Del cambio tecnológico empresarial como estrategia para sobrevivir. **Revista de Ciências da Administração**. v. 7, n. 14, julh./dez. 2005.

ARAÚJO, L. As relações inter-organizacionais. In: RODRIGUES, S.B.; CUNHA, M.P. **Novas perspectivas na administração de empresas: uma coletânea luso-brasileira**. São Paulo, Iglu, 2000

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS. Disponível em: <http://www.abrasem.com.br/estatisticas/index.asp>, acesso em: 10 jan 2007.

BARCELLOS, P.F.P. Estratégia empresarial. In: SCHMIDT, P (Org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002. p. 39-51.

BRASIL. Artigo 17 da Lei n. 11.196 de 21 de Novembro de 2005. **Presidência da República, Casa Civil**, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm, acesso em: 20 Abril 2006.

BRASIL. Lei 10.711 de 5 de Agosto de 2003. **Presidência da República, Casa Civil**, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.711.htm, acesso em: 15 Junho 2007.

BRYNJOLFSSON, E; HITT, L.M. Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. *Journal of Economic Perspectives* 14 (4), p.23-48, 2000. Disponível em:

<<http://ebusiness.mit.edu/erik/JEP%20Beyond%20Computation%20BrynjolfssonHitt%207-121.pdf>> , Acesso em: 05 mar 2007.

CADORI, A.A. A equipe desportiva enquanto uma organização que aprende. **Revista Alcance – Revista Científica de Administração da Universidade do Vale do Itajaí UNIVALI**, vol. 13, n.1, jan/abr 2006

CENSO AGROPECUÁRIO DE MATO GROSSO, 1970, 1975, 1980, 1985, 1996. Rio de Janeiro:IBGE.

CHILD, J. Organization structure, environment, and performance. **Sociology**. v. 6, 1972

CHILD, J. Information technology, organization, and the response to strategic challenges. **California Management Review**, 1987.

CONDE, M.V.F.; ARAÚJO-JORGE, T.C. Modelos e concepções de inovação: a transmissão de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de uma instituição pública de pesquisa em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 8, v. 3, 2003.

CONTINI, E.; GASQUES, J.G.; BELLONI, M.F.; LEONARDI, R.B.A.; VIANNA, D.K.; BASTOS, E.T. **Projeções do agronegócio: mundial e Brasil** - Resumo executivo. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PROJECoes_AGRONEGOCIO/RESUMO%20EXECUTIVO%20CENARIOS%20DO%20AGRONEGOCIO.PDF . Acesso em: 05 janeiro 2007.

CRUZ, D.S. Como bons timoneiros. In: CASTRO, G. *et al.* **Ensaio de complexidade**. 1. ed. Porto Alegre, ed. Sulina, 1997.

CUNHA, C.R. Perspectivas teóricas de análise das relações interorganizacionais. In: II Encontro de Estudos Organizacionais, 2002. Recife, **Anais do II ENEO/ANPAD**.

CUNHA, M.P.; REGO, A. As duas faces da mudança organizacional: planeada e emergente. Disponível em: <http://portal.fe.unl.pt/FEUNL/bibliotecas/BAN/WPFEUNL/WP2002/wp407.pdf>. Acesso em: 14 maio 2007.

CUNHA, M.P. GOMES. J.F.S. Order and disorder in product innovation models. **Creativity and innovation management**. V. 12, n. 3, September, 2003.

DIJKSTERHUIS, M.S.; VAN DEN BOSCH, F.A.J.; VOLBERDA, H.W. Where do new organizational forms come from? Management logics as a source of coevolution. **Organization Science**, v. 10, n.5, sep/oct. 1999, p. 569-582.

DIMAGGIO, P.J.; POWELL, W.W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, 1983.

EDWARD, J. Viagem ao Brasil que dá lucro. **Veja**. São Paulo, Abril, v. 37, n. 30, edição especial, abril, 2004.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio versão 5.0 edição revista e atualizada**: Dicionário eletrônico. Curitiba: Positivo, 2006.

FICHMAN, R.G. The role of aggregation in the measurement of IT-Related organizational innovation. **MIS Quarterly**. V. 25, n. 4, 2001.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. FINEP. **O que é a FINEP**. Brasília, 2006. Disponível em:
http://www.finep.gov.br/o_que_e_a_finep/a_empresa.asp?codSessaoOqueeFINEP=2, Acesso em: 29 Março 2006.

GLOR, E. Policy Innovation in the Saskatchewan Public Sector. **International Institute of Administrative Sciences**, Quebec City, Canada, July 14-17, 1997.

GODOI, C. K.; BALSINI, C. P. V. A metodologia qualitativa nos estudos organizacionais: análise da produção científica brasileira entre 1997 e 2003. In: III **Encontro de Estudos Organizacionais – ENEO – ANPAD**, 2004, Atibaia, Anais do III Encontro de Estudos Organizacionais – ENEO, 2004.

GOMES, J. S.; SALAS, J. M. A. **Controle de gestão**: uma abordagem contextual e organizacional. São Paulo, Atlas, 1997.

HALL, R. H.; **Organizações**: estruturas, processos e resultados. São Paulo, Pearson, 2004

HOFFMANN, V.E. Comportamento estratégico em pequenas e médias empresas de primeira e segunda geração – um estudo multi-casos no Vale do Itajaí – Santa Catarina. **Alcance**. ano IX, n. 6, nov. 2002.

HREBINIAK, L. G., JOYCE, W.F. Organizational Adaptation: Strategic Choice and Environmental Determinism. **Administrative Science Quarterly**, USA, september, 1985, p.336-349.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estados@**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt>. Acesso em: 04 janeiro 2007.

IDENBURG, P.J. Four Styles of Strategy Development. **Long Range Planning**. v 26, n 6, Great Britain, 1993.

KING, J.L.; GURBAXANI, V.; KRAEMER, K.L.; MCFARLAN, F.W.; RAMAN, K.S.; YAP, C.S. Institutional factors in information technology innovation. **Information Systems Research**. v. 5, n.2, 1994.

LAWRENCE, P.R.; LORSCH, J.W. **As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

LEITÃO, S.P.; PITASSI, C. Tecnologia de informação e mudança: uma abordagem crítica. **RAE revista de administração de empresas**. v. 42, n.2. seção: Gestão da Informação, 2002.

LIRA, W. S. Impactos da tecnologia de informação nas organizações. **Revista de Administração on-Line**, São Paulo, v. 04, n. 04, p. 51-59, 2003

MACHADO-DA-SILVA, C.M.; GONÇALVES, S.A. A teoria institucional. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. **Handbook de estudos organizacionais**. v 1. São Paulo, Atlas, 1999.

MARION, J.C.; SEGATTI, S. Gerenciando Custos Agropecuários. **Custos e Agronegócio Online**. Volume 1, Número 1 - Janeiro/Junho de 2005. Disponível em: http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v1/gerenciando_custos.pdf, acesso em: 23 março 2007.

MERRIAM, S.B.; et al. **Qualitative Research in Practice: examples for discussion and analysis**. San Francisco, Jossey-Bass, 2002.

MEYER, J.W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. **American Journal of Sociology**. v. 83, 1977.

MILES, R. H. **Coffin nails and corporate strategies**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1982.

MILES, R.E., SNOW, C.C., MEYER, A.D, et. al. Organizational strategy, structure, and process. **Academy of Management Review**. v. 3.n.3, p. 546-562, 1978.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., E LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: Um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico**. Porto Alegre, Bookman Companhia Editora, 1ª. Edição, 2000.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B.. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINTZBERG, H. Strategy-making in three modes. **California Management Review**. v. XVI, n. 2, 1973.

MINTZBERG, H. The fall and rise of strategic planning; **Harvard Business Review**; vol. jan-feb.; 1994.

MIZRUCHI, M.; FEIN, M. The social construction of organizational knowledge. **Administrative Science Quarterly**. v. 44, 1999.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo, Atlas, 1995.

MOSIMANN, C. P. e FISCH, S. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2 ed. São Paulo, Atlas, 1999.

MOTTA, F.C.P. **Teoria das Organizações: evolução e crítica**.e.ed. São Paulo, Pioneira, 2001.

NADLER, D.; TUSHMAN. Organizando-se para a inovação. In: STARKEY, K. **Como as organizações aprendem**. São Paulo, Futura, 1997.

NARSDEN, R.; TOWLEY, B. Introdução. A coruja de Minerva: reflexões sobre a teoria na prática. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. **Handbook de estudos organizacionais**. v. 2. São Paulo, Atlas, 2001.

OSLO MANUAL. The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. **OCDE – European Commission Eurostat**, Paris, 3. ed., 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf>, Acesso em: 03 Janeiro 2007.

OLIVEIRA, M.L.;PEREZ JR, J. H.; SILVA, C.A.S. **Controladoria estratégica**. São Paulo, Atlas, 2002.

PAÇO-CUNHA, E.; SENGER, I.; SENGER, C.M. Poder e simbolismo no agronegócio: a legitimação na mudança como um processo de modelagem da realidade organizacional. **Revista Alcance**. v. 13, n. 1, jan/abr, 2006.

PEREIRA, B.D.; PESSOA, S.G. **A Modernização da Agropecuária de Mato Grosso**. Associação Latinoamericana de Sociologia Rural. Disponível em: <http://www.alasru.org/cdaldasru2006/07%20GT%20Benedito%20Dias%20Pereira%20Y%20Sirlene%20Gomes%20Pessoa.pdf>. Acesso em: 23 Março 2006.

PERROW, C. **Análise Organizacional**: um enfoque sociológico. São Paulo: Atlas, 1972.

PETTIGREW, A.M. Context and action in the transformation of the firm. **Journal of management studies**. v. 24, n. 6, novembro, 1987.

POHLMANN, M. The evolution of innovation: cultural backgrounds and the use of innovation models. **Technology Analysis & Strategic Management**. v. 17, n. 1, march, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS. **Dados gerais**. Rondonópolis, 2006. Disponível em: http://www.rondonopolis.mt.gov.br/view_conteudo.php?id=4, Acesso em 12 fevereiro 2007.

QUINN, J.B. Strategic change: logical incrementalism. **Sloan Management Review**, n1, v. 20, 1978.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo, Atlas, 1999.

ROBBINS, S. P. **Administração - Mudanças e Perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROGERS, M. The definition and measurement of innovation. **Melbourne Institute Working Paper**. n. 10/98, May, 1998. Disponível em: <http://www.melbourneinstitute.com/wp/wp1998n10.pdf> Acesso em: 19 Fevereiro 2007.

ROSSETTO, C. R. Adaptação estratégica organizacional: um estudo multi-caso na Indústria da construção civil – setor de edificações – cap. III. Florianópolis. Tese – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

ROSSETTO, C. R. A importância dos stakeholders no processo de adaptação estratégica: um estudo de caso na indústria da construção civil. IN: **XIX ENCONTRO NACIONAL DA ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**, 1999, RIO DE Janeiro/RJ. ABEPRO. 1999.

ROSSETTO, C. R. e ROSSETTO, A. M. A necessidade da complementaridade das perspectivas institucional e da dependência de recursos na explicação das mudanças estratégicas nos processos de adaptação organizacional. In: **ENANPAD 2003**, Atibaia – SP, 2003.

ROSSETTO, C.R.; ROSSETTO, A.M. Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. **RAE-eletrônica**. v. 4, n. 1, Art. 7, jan./jul. 2005. Disponível em: <http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1869&Secao=FOR.TE.INS&Volume=4&Numero=1&Ano=2005>, Acesso em: 15 Março 2006.

ROTA BRASIL OESTE. **A marcha para o Oeste** – a maior aventura do século 20. Disponível em: <http://www.brasiloeste.com.br/noticia/1327/a-marcha-para-o-oeste> . Acesso em: 23 março 2007.

SAFRA nacional de grãos deve ser maior que a do ciclo passado. **COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO**, Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=73&NSN=301>. Acesso em: 02 janeiro 2007.

SÁNCHEZ, T.W.S.; PAULA, M.C.S. Desafios institucionais para o setor de ciência e tecnologia: o sistema nacional de ciência e inovação tecnológica. **Parcerias Estratégicas**, n. 13, Dez. 2001.

SANTANA, L. M.; HASENCLEVER, L.; MELLO, J.M.C. Capacitação Tecnológica e Competitividade na Petroquímica Brasileira nos anos 1990: o caso de Camaçari - BA. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 147-177, 2003.

SANTOS JR, S; FREITAS, H.; LUCIANO, E.M. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. **RAE-eletrônica**. v. 4. n. 2, Art. 20, jul/dez, 2005. Disponível em: <http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=2108&Secao=ARTIGOS&volume=4&Numero=2&ano=2005>, Acesso em: 05 abril 2006.

SAUSEN, J. O. **Adaptação Estratégica Organizacional**: o caso da Kepler Weber S/A. 2002, 227 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2002. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/2893.pdf>, Acesso em: 18 maio 2006.

SBRAGIA, R.; KRUGLIANSKAS, I.; CAMARGOS, S.P. Inovação tecnológica e desempenho empresarial no novo contexto brasileiro: uma análise evolutiva no período de 1993 a 1995. **Revista de Administração da USP**. São Paulo, v. 33, n.2, 1998, p. 21-28.

SCHOEN, J.; MASON, T.W.; KLINE, W.A.; BUNCH, R.M. The Innovation Cycle: A New Model and Case Study for the Invention to Innovation process. **Engineering Management Journal**. v. 17, n.3, 2005.

SIERRA, F. Función y sentido de la entrevista cualitativa em investigación social. In: CÁCERES, L.J.G. (coord.) **Técnicas de investigación em sociedad, cultura y comunicación**. México, Prentice Hall, 1998.

SILVA, A.B.; REBELO, L.M.B. A emergência do pensamento complexo nas organizações. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n. 4, 2003, p. 777-796.

SILVA, S.M.; FLEURY, M.T.L. Aspectos culturais do uso de tecnologias de informação em pesquisa acadêmica. **Revista de administração da USP**. São Paulo, v. 35, n.2, abril/junho, p.19-29, 2000.

STAKE, R.E. Case studies, In: DENZIN, N.K.; LINCOLN, W.S. **Handbook of Qualitative Research**. London, Sage Publications, 2000.

TESORO, L. Rondonópolis (MT): um entrocamento de mão única. Monografia de Especialização. UFMT:Cuiabá, 1993.

TOLBERT, P.S.; ZUCKER, L.G. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. **Handbook de estudos organizacionais**. v 1. São Paulo, Atlas, 1999.

VEJA. São Paulo: Abril, v. 35, n. 19, ed. especial, maio, 2002.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, Bookman, 2001.

WEICK, K.E. . **The social psychology of organizing**. Reading, Massachusetts: Addison-Welshy, 1969.

ZAFALON, M. Agronegócio traz US\$ 239 bi em dez anos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 jan. 2007. Dinheiro, p. B1

ZAMMUTO, R.F. Organizational adaptation: some implications of organizational ecology for strategic choice. **Journal of Management Studies**. March, 1988.

ZUCKER, L.G. Institutional theories of organization. **Annual Review of Sociology**. v.13, 1987.

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](#)