

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**E CIÊNCIAS ECONÔMICAS – FACE**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**UMA ABORDAGEM DA ATIVIDADE DE PECUÁRIA DE CORTE**  
**(RECRIA) ATRAVÉS DO PROCESSO DE GESTÃO SOB A ÓTICA DA**  
**GESTÃO ECONÔMICA**

**ELMO DIAS DA SILVEIRA**

**Goiânia, dezembro de 2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**E CIÊNCIAS ECONÔMICAS – FACE**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ELMO DIAS DA SILVEIRA**

**UMA ABORDAGEM DA ATIVIDADE DE PECUÁRIA DE CORTE**  
**(RECRIA) ATRAVÉS DO PROCESSO DE GESTÃO SOB A ÓTICA DA**  
**GESTÃO ECONÔMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – FACE da Universidade Federal de Goiás – UFG, sob a orientação do Prof.º Ms. Kleber Domingos Araújo.

**Goiânia, dezembro de 2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**E CIÊNCIAS ECONÔMICAS – FACE**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**UMA ABORDAGEM DA ATIVIDADE DE PECUÁRIA DE CORTE**  
**(RECRIA) ATRAVÉS DO PROCESSO DE GESTÃO SOB A ÓTICA DA**  
**GESTÃO ECONÔMICA**

**ELMO DIAS DA SILVEIRA**

Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso submetida à banca examinadora designada como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Banca Examinadora:**

---

Prof.º Ms. Kleber Domingos Araújo  
(Orientador)

---

Prof. Ms. Mac Daves de Moraes Freire

---

Prof. Ms. Emerson Santana de Souza

**Julgada em:** Goiânia, \_\_\_\_ de dezembro de 2010.

## RESUMO

Este trabalho aborda os aspectos que influenciam a atividade de pecuária de corte, na fase da recria, através do processo de gestão (planejamento, execução e controle) sob a ótica da gestão econômica. Através de pesquisa bibliográfica e de campo, buscou-se relacionar os fatores condicionantes, estruturando-os segundo o processo de gestão, levando-se em consideração os conceitos do Modelo de Gestão Econômica. O objetivo do trabalho é mostrar, de forma genérica, como podem ser tratados os fatores condicionantes da pecuária de corte (recria) nas diversas fases do processo de gestão, levando-se em consideração os conceitos do Modelo de Gestão Econômica (como os de áreas de responsabilidades, aspectos do resultado econômico, subsistemas empresariais, dentre outros). A pesquisa revelou que a atividade de pecuária de corte sofre diversas influências (fatores naturais, conjunturais e tecnológicos) e que o processo de gestão, atrelado aos conceitos advindos do Modelo de Gestão Econômica, mostra-se de grande valia para uma gestão eficiente da atividade.

**Palavras-chave:** pecuária de corte; sistema de gestão econômica; processo de gestão.

## **ABSTRACT**

This research it's about animal-husbandry, at the growing phase, through the management process (planning, execution and control) under the optic of the economy management. By searching the literature about the subject and making field research, the goal was to relate the conditioning factors, structuring these according to the management process, taking in consideration the concepts of the Economy Management Model (the fields of responsibility, the aspects of the economics results, company sub-systems, among others). The research revealed that the animal-husbandry activity is influenced by many factors (natural factor, cyclical and technological) and the management process when related to the concepts of the Economy Management Model can make this activity much more efficient.

**Key-Words:** animal-husbandry; economy management system; management process.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
1.1	Tema e Problema	7
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1	A Pecuária	8
2.2	O Sistema de Gestão Econômica - GECON	8
2.2.1	Visão Econômica	9
2.2.2	GECON e a Teoria dos Sistemas	11
2.2.3	Os Subsistemas Empresariais	12
2.2.4	Mensuração do Resultado Econômico	15
2.2.5	Modelo de Mensuração	16
2.2.6	Processo de Gestão	19
2.2.7	Ambiente Empresarial e Fatores Condicionantes	22
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>FATORES QUE INFLUENCIAM A ATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE NA RECRIA</b>	<b>27</b>
4.1	Aspectos Naturais do Ambiente	27
4.2	Aspectos Tecnológicos da Criação de Bovinos de Corte	28
4.2.1	Alimentação	28
4.2.1.1	Fornecimento, Tipos e Estratégias de Alimentação	29
4.2.1.2	Alimentação e Sanidade	31
4.2.1.3	Nutrição e Qualidade da Carne Bovina	31
4.2.1.4	Pastagens	32
4.2.1.4.1	Escolha das Pastagens	32
4.2.1.4.2	Pastoreio	34
4.2.1.4.3	Irrigação das Pastagens	35
4.2.1.4.4	Adubação das Pastagens	36
4.2.2	Gado de Corte	36
4.2.2.1	Adaptabilidade do Gado às Condições Ambientais	39
4.2.2.2	Diferenças Genéticas VS Qualidade da Carne	41
4.2.3	Tecnologia e Estrutura Física	42
4.3	Aspectos Conjunturais do Ambiente	43
4.3.1	Aspectos Mercadológicos	43
4.3.1.1	Mercado e Ciclo Econômico	43
4.3.1.2	Ciclo de Preços	47
4.3.2	Infraestrutura Regional	48
4.3.3	Políticas Regionais	49
<b>5</b>	<b>SISTEMA EMPRESA</b>	<b>50</b>
5.1	Estrutura de Decisões	50
5.2	Processo Produtivo – Execução e Controle	54
5.3	Visão Geral Processo de Gestão sob a Ótica do Modelo Gecon	55
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>58</b>
	REFERÊNCIAS	59
	APÊNDICES	62

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil vem se destacando cada vez mais na produção e exportação de alimentos. Por possuir grande extensão territorial e condições climáticas favoráveis, o país tem alcançado números cada vez maiores em termos de produção e exportação relativos ao agronegócio.

Notícia divulgada pelo portal Abril.com, com base na publicação do relatório anual Perspectivas Agrícolas 2010 pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), revela que o Brasil terá a maior produção agrícola do mundo na próxima década e aumentará 40% de 2010 a 2019.

Diante de tais perspectivas e com o acirramento da competição no ambiente econômico, consequência do fenômeno da globalização, a ciência contábil tem papel central no ambiente empresarial no sentido de fornecer informações tempestivas, relevantes e confiáveis para que os gestores possam tomar decisões cada vez mais importantes e decisivas para a empresa. Em especial, a controladoria tem recebido maior ênfase nesse processo, como explicita Cornachione Jr. (2006, p. 23):

*É a controladoria que está oferecendo aos envolvidos nesse contexto uma série de modelos aprimorados e mesmo respostas às mais variadas questões suscitadas pela realidade turbulenta do mundo dos negócios.*

Constatando a necessidade de mudanças nos modelos de gestão das organizações, o professor Armando Catelli começou a conceber, no final dos anos setenta, o que atualmente é conhecido como Sistema de Gestão Econômica - GECON -, visando suprir principalmente os gestores no processo de tomada de decisão.

O GECON é um modelo que se baseia na visão de gestão por resultado econômico, é decomposto em diversos módulos, ou subsistemas empresariais (tais como vendas, produção, manutenção, compras, etc.), que geram resultados, sendo que o resultado da empresa é igual à soma dos resultados de cada subsistema. O sistema objetiva a otimização dos resultados através da melhoria da produtividade e da eficiência operacional e compreende um sistema de gestão e um sistema de informações estruturado dentro de uma concepção “holística”.

## 1.1 Tema e Problema

A Contabilidade no Brasil, historicamente, tem sido pouco utilizada pelos gestores como ferramenta para a tomada de decisões, ficando circunscrita apenas em seu caráter mais técnico e burocrático, influenciado quase que exclusivamente por leis e regulamentos. Segundo Lemes (1996, p. 3),

*A contabilidade, concebida com conceitos e procedimentos voltados para finalidades fiscais e societárias, tem cerceado a utilização de outros campos do conhecimento científico como os utilizados na administração da produção e na administração financeira, além de ignorar o emprego de conceitos que resultem na expressão do resultado correto produzido pelas atividades empresariais.*

Ao lado do desinteresse por parte dos empresários rurais, há também o desinteresse por parte dos estudiosos e profissionais da área contábil, que reflete na escassa literatura na área da contabilidade gerencial aplicada ao setor rural, um dos setores mais importantes em termos de geração de receita e de postos de trabalho no Brasil.

A atividade pecuária se caracteriza por peculiaridades decorrentes de fatores biológicos na sua produção, dependência de fatores climáticos e naturais, que são de extrema importância para a eficiência do processo produtivo e essenciais para sua eficácia. Pela dificuldade de se captar tais fatores, há a necessidade de um sistema de informações eficiente e que seja aderente a tais peculiaridades.

Por se constituir em atividade que, em muitos casos (principalmente no sistema extensivo), utiliza pouca tecnologia, onde o dono da propriedade é tanto gestor quanto "funcionário", com pouco ou nenhum conhecimento de gestão (valendo-se, muitas vezes, apenas de sua experiência pessoal), não raras vezes, a contabilidade é deixada totalmente de lado.

Diante do exposto, este trabalho, mais especificamente, irá tratar da criação de bovinos (também chamados *Gado Vacum*) com finalidade de corte (bovinocultura de corte), na fase da recria e buscar responder a seguinte questão: **Como devem ser abordados os aspectos relativos à atividade de bovinocultura de corte (fase da recria) através do processo de gestão sob a ótica da Gestão Econômica?**

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A Pecuária**

Segundo Marion (2007, p. 24), "Empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas".

O autor continua a explanação com a divisão do campo de atividades de tais empresas, podendo ser de produção vegetal (atividade agrícola), indústrias rurais (atividade agroindustrial) e produção animal (atividade zootécnica), na qual está inserida a pecuária, ou, criação de gado.

Na atividade de pecuária de corte, segundo Marion (2007), podem-se destacar três fases pelas quais passa o animal destinado ao abate: cria, recria e engorda. Tais fases representam a atividade básica da empresa rural, onde, a cria refere-se à produção de bezerros (vendidos após o desmame), a recria à produção e venda do novilho magro, a partir do bezerro e a engorda, com vistas à produção do novilho gordo, a partir do novilho magro.

Quanto ao manejo (sistema de produção), segundo Marion e Segatti (2007), dividem-se, basicamente, em: extensivo, semi-intensivo e intensivo. A diferença, basicamente, consiste no nível de investimentos e aproveitamento dos fatores produtivo: no sistema extensivo, os animais dependem exclusivamente dos recursos naturais, mantidos em pastos nativos ou cultivados; no sistema semi-intensivo, há a implantação de forrageiras, sofrendo pastoreio racional (através de subdivisões das pastagens), as quais recebem corretivos de solo e adubação química, além de investimentos em vermifugação, mineralização, dentre outros; ao sistema intensivo acrescenta-se a formação de pastagens artificiais, adequadamente adubadas, melhorias nas condições de alimentação (associando pasto com confinamento), introdução de novas raças produtivas, adequadas à região, dentre outros.

### **2.2 O Sistema de Gestão Econômica - GECON**

O Sistema de Gestão Econômica - GECON - é um sistema de gestão inicialmente idealizado pelo professor Armando Catelli no final dos anos de 1970 e que, no final da década de 1980, com o apoio da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI), fundação ligada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), deu origem ao Núcleo de Pesquisa GECON e, desde

então, vem sendo desenvolvido e aplicado em diversos trabalhos acadêmicos (teses de doutorado e livre-docência, dissertações de mestrado, além de artigos apresentados em congressos nacionais e internacionais).

O Sistema de Gestão Econômica compreende tanto um sistema de informação como um sistema de gestão. O sistema de gestão se refere ao processo de planejamento, execução e controle operacional das atividades e é estruturado com base na missão da empresa, suas crenças, valores e filosofias administrativas, objetivando a eficácia empresarial, por meio da melhoria da produtividade e eficiência operacionais. Alguns princípios básicos de gestão são: as áreas de responsabilidades são debitadas/creditadas apenas por eventos sobre os quais sejam responsáveis, não sendo transferidas eficiências/ineficiências para outras áreas ou aos produtos e serviços; tais resultados são somados para se chegar ao resultado da empresa e sua eficácia reflete a eficácia das áreas; cada área de responsabilidade é tratada como empresa, produzindo resultado a partir dos recursos consumidos (custos) e da geração de produtos e serviços (receitas); a missão de cada área é a base para a avaliação da gestão; os resultados de decisões financeiras são separados dos resultados das decisões operacionais e imputados às áreas responsáveis por tais decisões.

O sistema de informação do modelo GECON baseia-se em uma concepção "holística", alicerçado na visão de gestão por resultado, atendendo às necessidades dos diversos gestores, com vistas à tomada de decisão.

### 2.2.1 Visão Econômica

Para o desenvolvimento de qualquer conceito econômico, deve-se levar em conta a lógica do pensamento racional econômico: por serem os recursos escassos, há um custo para realização de qualquer atividade, assim como um benefício a ela associada. A lógica racional econômica leva em consideração que a melhor alternativa dentre todas disponíveis é aquela que apresenta a melhor relação entre custos e benefícios.

Para Mankiw, "**Escassez** significa que a sociedade tem recursos limitados e, portanto, não pode produzir todos os bens e serviços que as pessoas desejam ter" (MANKIW, 2005, p. 4, grifo do autor). Como consequência, toda tomada de decisão representa a escolha de um objetivo em detrimento de outro. Tal escolha, segundo a lógica racional econômica, é realizada com base na comparação entre custos e benefícios das possibilidades alternativas de ação.

O conceito de custo de oportunidade deriva desse raciocínio, pois, ainda segundo Mankiw (2005, p. 6, grifo do autor), "O **custo de oportunidade** de um item é aquilo de que você abre mão para o obter".

Segundo Oliveira e Pereira (2006, p. 389),

*O custo de oportunidade corresponde ao valor de um determinado recurso em seu melhor uso alternativo. Representa o uso da escolha de uma alternativa em detrimento de outra capaz de proporcionar um maior benefício, ou seja, é o custo da melhor oportunidade a que se renuncia quando da escolha de uma alternativa.*

Oliveira Neto, Jacobina e Falcão (2008) apud Vasconcelos e Garcia (2004) afirma que o conceito de custo de oportunidade permite que se capte o real custo para a sociedade da alocação de recursos. Nessa direção, Mankiw (2005) corrobora quando afirma que os preços refletem tanto o custo social de produzi-lo, quanto o valor do bem para a sociedade.

Para Oliveira Neto, Jacobina e Falcão (2008, p. 10), "No caso da depreciação, a poupança realizada pode ser interpretada como a renúncia do capital em outras alternativas".

Os autores explicam o fluxo monetário da economia, Apud Castro (1988):

*Nesse processo de escolhas podem ser identificados os produtores (empresas) e os consumidores (famílias). Os primeiros utilizam recursos (terra, capital e trabalho) para a produção de bens e serviços que podem atender às necessidades, desejos e preferências das famílias. Estas, além de fornecer os recursos, efetuam pagamentos para as empresas, que os repassam de volta em forma de salários, juros, aluguéis (ou arrendamentos) e lucros, criando, assim, os fluxos monetário e real da economia (OLIVEIRA NETO; JACOBINA; FALCÃO, 2008, p. 6).*

Os autores continuam a explanação, definindo as variáveis que influenciam as escolhas tanto dos consumidores, quanto das empresas: em relação aos consumidores, apud Camps (1988), a variáveis determinantes são o preço do bem específico e de outros, sua renda e preferência; do lado das empresas, apud Segovia (1988), as variáveis são as alternativas de produção, com base na maior geração de lucro possível como objetivo.

Pereira (2006) parte da visão da empresa como um conjunto de processos interdependentes (compra de insumos, manutenção, transformação, estocagem de produtos, dentre outros) que resultam em um processo maior: a transformação de recursos em produtos e serviços. Nesse processo, a empresa sofre influência direta ou indireta de diversas entidades que compõem o seu ambiente externo.

Tal visão leva em consideração o conceito de mercado competitivo que, segundo Mankiw (2005, p. 266), é "um mercado com muitos compradores e vendedores negociando produtos idênticos, de modo que cada comprador e cada vendedor é um tomador de preço", tomador de preço, ainda segundo o autor, refere-se ao fato de que tanto compradores quanto

vendedores precisam aceitar o preço que o mercado determina, ou seja, não são capazes de influenciar o preço do produto.

Além dessa concorrência permanente em relação a produtos semelhantes, deve-se atentar para o fato de que existem outros bens que representam alternativas para satisfação das necessidades e uso de recursos por parte dos consumidores. A utilidade marginal de um bem (acréscimo de utilidade que se verifica quando é consumida mais uma unidade do bem) tende a decrescer e, portanto, há um limite de preço que o consumidor está disposto a pagar por qualquer bem, independentemente de concorrência com produtos semelhantes.

### 2.2.2 GECON e a Teoria dos Sistemas

Desde a sua proposição inicial, feita em meados de 1950 pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy, a Teoria Geral dos Sistemas (T.G.S.) vem ganhando espaço principalmente entre as ciências sociais, influenciando, inclusive, a compreensão de vários assuntos no contexto das organizações empresariais.

Segundo Bertalanffy (1977, p. 7),

*[...] a teoria dos sistemas consiste numa ampla concepção que transcende de muito os problemas e exigências tecnológicas, é uma reorientação que se tornou necessária na ciência em geral e na gama de disciplinas que vão da física e da biologia às ciências sociais e do comportamento e à filosofia.*

A T.G.S. representa uma metodologia de estudo que pode ser aplicada em qualquer das ciências, sejam sociais ou naturais, além de possibilitar a integração das mesmas, indo de encontro a uma característica primordial do Sistema GECON, visão holística.

A Teoria dos Sistemas possui grande importância no estudo das organizações empresariais, pois identifica o maior número de variáveis possíveis (tanto externas quanto internas), que influenciam os processos existentes na organização.

Para Pereira (2006, p. 36), a "abordagem sistêmica"

*[...] refere-se a uma metodologia de estudo que permite tanto uma visão mais abrangente sobre determinado objeto do que se considerado isoladamente, quanto uma delimitação desse objeto e do seu estudo num determinado contexto.*

Segundo a teoria, qualquer "coisa" constituída por um conjunto de partes (ou elementos) interdependentes, reunidas por um propósito que as define como um todo, um objetivo que direciona a atuação desse conjunto, pode ser chamado de sistema. Sob esse prisma, uma empresa pode ser vista como um sistema, pois se constitui de partes

estritamente relacionadas, direcionadas por um objetivo que as integra dinamicamente, resultando em algo mais do que a simples reunião de componentes.

Duas classificações que diferenciam os sistemas são representadas pela capacidade de interação com o ambiente e a capacidade de modificar suas características por meio da realização de atividade. Segundo a capacidade de interação com o ambiente, os sistemas podem ser "abertos" (capazes de interagir com o ambiente no qual se inserem) ou "fechados" (incapazes de interagir com seu ambiente). Com relação à capacidade de modificar suas características pela realização de atividade, os sistemas podem ser "estáticos" (não modificam suas características, pois não realizam atividade), "dinâmicos" (suas características são modificadas tanto pela realização de atividades internamente quanto pelas suas interações com seu ambiente) e "homeostáticos" (em relação a seu funcionamento são "dinâmicos", porém, em relação ao ambiente externo, dispõem de um mecanismo que os caracteriza como "estáticos").

Uma empresa é uma organização constituída por um grupo social como forma de satisfação de suas necessidades, realizando atividade econômica (compra e consumo de recursos, produção e distribuição de bens e serviços). Nesse sentido, pode-se reconhecer uma empresa como um sistema aberto (interage com o ambiente) e dinâmico (realiza atividade, sendo constantemente influenciada por eventos externos e internos).

### **2.2.3 Os Subsistemas Empresariais**

Para Teixeira, Hansen e Santos (2004, p. 2), "A visão da empresa como um sistema aberto e sua segmentação em subsistemas auxiliam na percepção das diversas variáveis que a compõem, facilitando o estabelecimento de modelos que propiciem a melhor tomada de decisão".

Pereira (2006), apud Guerreiro (1989), identifica seis subsistemas empresariais: subsistema institucional, subsistema físico, subsistema social, subsistema organizacional, subsistema de gestão e subsistema de informações.

De forma resumida, as definições de cada subsistema, segundo Pereira (2006), são as seguintes:

- Subsistema físico: representado pelos elementos materiais do sistema empresa e os processos físicos das operações. O subsistema físico não alcança as pessoas, porém, compreende a força de trabalho das mesmas;

- Subsistema social: conjunto de elementos humanos e suas características próprias (necessidades, objetivos pessoais, motivação, etc.);
- Subsistema organizacional: é organização formal da empresa, a forma de agrupamento de suas atividades (departamentalização, hierarquização, definições de responsabilidade, delegação de autoridade, etc.);
- Subsistema de gestão: responsável pela orientação das atividades empresariais a seus propósitos, justifica-se pela necessidade de planejamento, execução e controle das atividades e requer informações geradas pelo subsistema de informação;
- Subsistema de informações: constituído de atividades de obtenção, processamento e geração de informações para a gestão das atividades da empresa;
- Subsistema institucional: refere-se ao conjunto de crenças, expectativas e valores dos “donos” da empresa. Tal conjunto converte-se em diretrizes que orientam todas as demais partes do sistema empresa aos resultados desejados.

Diferentemente do modelo tratado por Pereira (2006), neste trabalho, o modelo de gestão (conjunto de crença e valores especificamente relacionados à forma de administrá-la), considerado como parte do subsistema institucional, será tratado de forma independente.

Com base em tais conhecimentos, montou-se o esquema da figura 1, no qual são apresentados os subsistemas empresariais e suas relações dentro do sistema empresa.

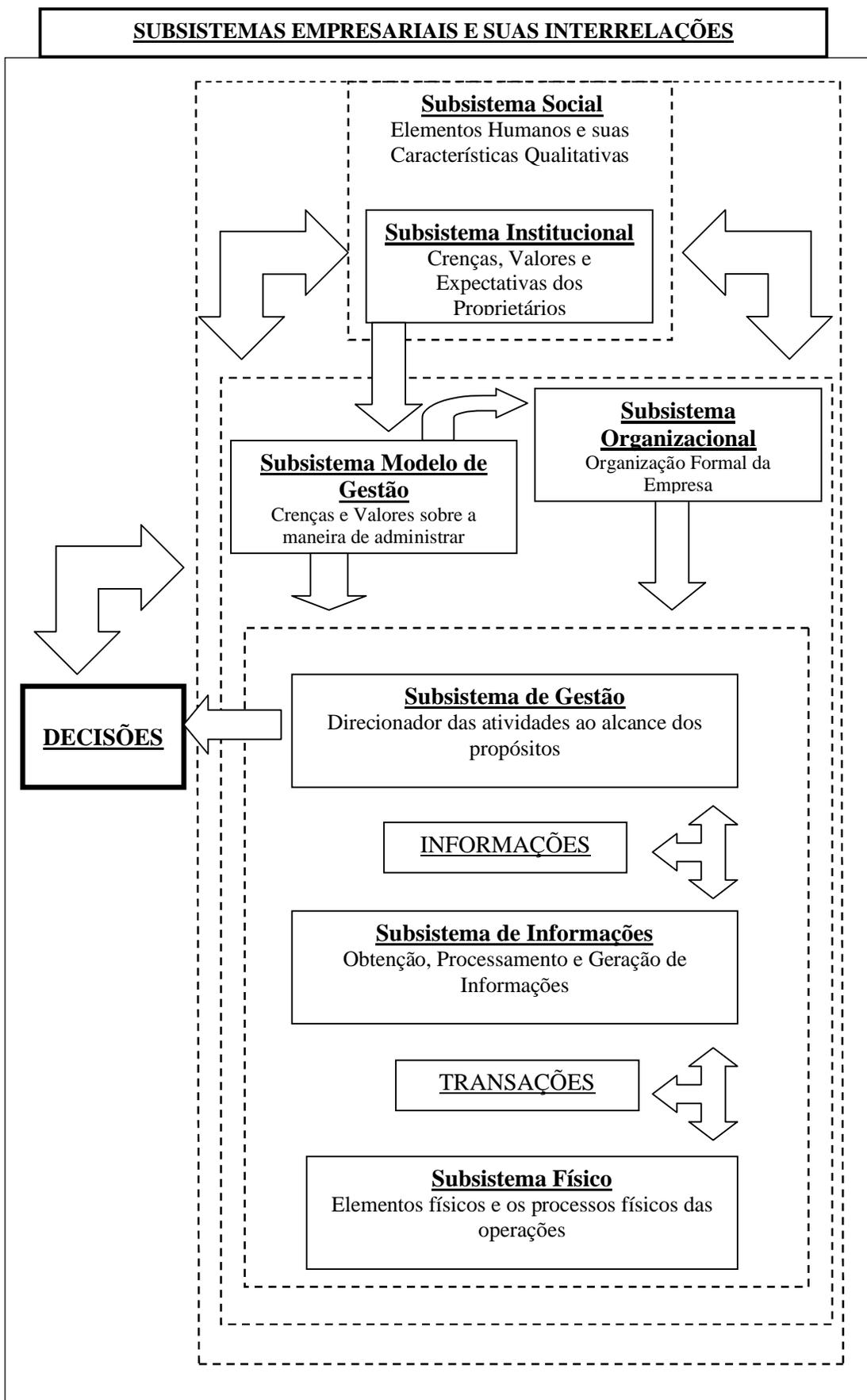


Figura 1: Subsistemas Empresariais e suas Relações  
 Fonte: Adaptado de Teixeira, Hansen e Santos (2004)

## 2.2.4 Mensuração do Resultado Econômico

Para Catelli e Guerreiro (2006), um dos mais importantes usuários da informação contábil, o investidor, não está interessado em custos (quanto valia o ativo quando da sua aquisição), mas em valores, com o incremento de riqueza em sua parcela alocada na entidade, com o valor de seu capital, e, seguindo este raciocínio, afirmam:

*Em termos econômicos, o lucro é visto como a quantia máxima que a empresa pode distribuir como dividendos e ainda continuar tão bem ao final do período como estava no começo. Continuar tão bem, economicamente falando, é interpretado como manter o capital intacto em termos do valor descontado do fluxo de recebimentos líquidos futuros. O lucro econômico é gerado, portanto, assim que exista um aumento no patrimônio líquido. Por outro lado, para mensurar o lucro como incremento do patrimônio líquido é necessária a avaliação de todos os ativos da empresa com base nos recebimentos líquidos futuros esperados. O lucro é mensurado pelo crescimento do patrimônio líquido originado pela manipulação dos ativos. Sob esse prisma, os ativos de qualquer natureza são "recebíveis" esperados para fluir para a empresa período a período (CATELLI e GUERREIRO, 2006, p. 84)*

A mensuração do resultado econômico, segundo o modelo GECON:

- considera o conceito de custo de oportunidade e valor presente;
- reconhece o resultado do evento no momento de sua ocorrência, evidenciando as mutações patrimoniais à luz das condições ambientais;
- avaliação com base no desempenho de cada área (através da margem de contribuição: receitas VS custos de cada área, apropriados de acordo com as responsabilidades definidas), segregando os efeitos operacionais (obtidos com a comparação dos preços a vista, sem o impacto financeiro dos fornecedores ou do mercado) dos financeiros (financiamento da compra ou venda do bem);
- a área financeira é como um banco interno, captando dinheiro por um preço e emprestando-o às demais áreas por outro, tal *spread* representa a margem de contribuição dessa área;
- reconhece os impactos tempo-conjunturais (mudanças nos valores presentes, incoerência do custo do capital investido, flutuações do *goodwill* e de preços dos recursos), que alteram o patrimônio à medida que atualizam o valor de seus componentes;

- considera resultados de variações de valores de mercado e das operações (aproveitamento das oportunidades oferecidas pelo mercado e eficácia operacional (agregação de valor aos produtos e serviços));
- a margem de contribuição da empresa corresponde à soma das margens de contribuição de todas as suas áreas;
- o resultado econômico da empresa é apurado deduzindo da contribuição total os custos fixos do período;

### **2.2.5 Modelo de Mensuração**

No modelo GECON, o patrimônio da empresa é visto sob a ótica econômica, reconhecendo-se as variações econômicas tanto dos aspectos operacionais (processo físico de agregação de valor aos produtos e serviços) quanto dos financeiros (fluxo dos recebimentos e pagamentos, tendo em vista o conceito de "valor do dinheiro no tempo"). A base conceitual do Sistema de Gestão Econômica também leva em consideração os efeitos tempo-conjunturais (alheios ao ambiente interno da empresa, como alterações de preços de mercado, taxas de juros, taxas de inflação, taxas de câmbio, dentre outros) na medida em que eles ocorrem.

O aspecto operacional leva em consideração todas as variáveis relacionadas às atividades físicas de produção e/ou prestação de serviços, tais como, prazos de produção, eficiência, produtividade, consumo dos recursos produtivos, ou seja, medidas diretamente relacionadas à atividade física de produção e/ou prestação de serviços.

Todas as decisões que envolvem prazos de pagamento ou recebimento geram impactos de caráter financeiro e seus resultados devem ser segregados para que se possa analisar da melhor forma os efeitos decorrentes de cada decisão tomada na empresa.

A empresa é dividida em áreas que possuem responsabilidades por determinadas atividades, as quais geram, além dos custos, receitas e, por conseguinte, um resultado. Os custos fixos não são rateados, sendo apenas analisados pelo resultado total da empresa, quando deduzem a contribuição total (formada pela soma dos resultados em cada área), para se chegar ao resultado econômico da empresa. O esquema abaixo (Quadro 1) representa de forma geral como o resultado é gerado, segundo o modelo:

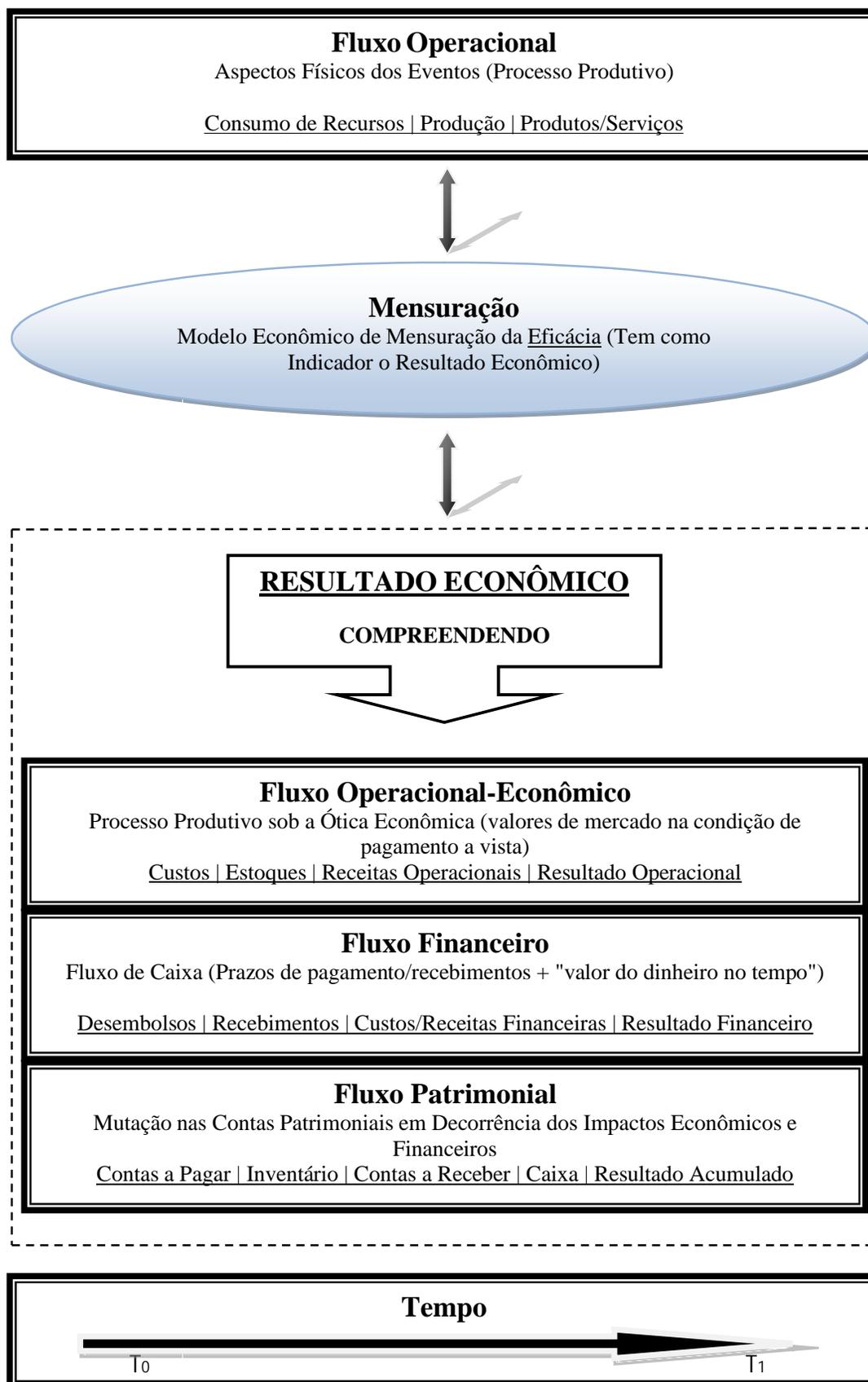
<b>RESULTADO ECONÔMICO DA EMPRESA</b>
(1) Margem Operacional
(+) Receita Operacional
(-) Custo Variável Operacional
(2) Margem Financeira
(+) Receita Financeira
(-) Despesa Financeira
(1+2) Margem de Contribuição Total
(-) Custos Fixos do Período

**Quadro 1: Resultado Econômico da Empresa**  
**Fonte: Lemes (1996)**

Lemes (1996), citando Guerreiro (1989), decompõe a formação do resultado econômico em dois níveis: o relativo à agregação de valor aos produtos e serviços através do processo de transformação dos insumos (nível produtivo); e "a nível de aproveitamento das oportunidades de ganhos pela valorização de determinados tipos de ativos, proporcionados pelo mercado" (LEMES, 1996, p. 94; apud GERREIRO, 1989, pag. 202-203).

Pereira (2006) apresenta alguns pontos extraídos das reflexões de Gerreiro (1989) sobre os conceitos que considera relevantes para que as necessidades dos usuários internos da informação contábil sejam atendidas. Dentre eles estão:

- O ativo deve ser avaliado independentemente de como foi financiado, pois seu potencial não varia em decorrência da forma de financiamento. O modelo GECON segrega os fenômenos operacionais dos financeiros para que se possa ter a real informação das contribuições de cada decisão, por exemplo, a aquisição de determinado bem do evento "pagamento a prazo"
- Para se chegar ao real valor de um ativo para a empresa, segundo o modelo GECON, deve-se considerar a utilização desse ativo para a empresa, o propósito a que se destina (uso produtivo, venda, etc.)
- As valorizações/desvalorizações de elementos patrimoniais ocorrem constantemente, em decorrência tanto de eventos ocorridos no ambiente interno como no ambiente externo da empresa e devem ser captadas pela contabilidade, a fim de mostrar o real valor da empresa para a sociedade

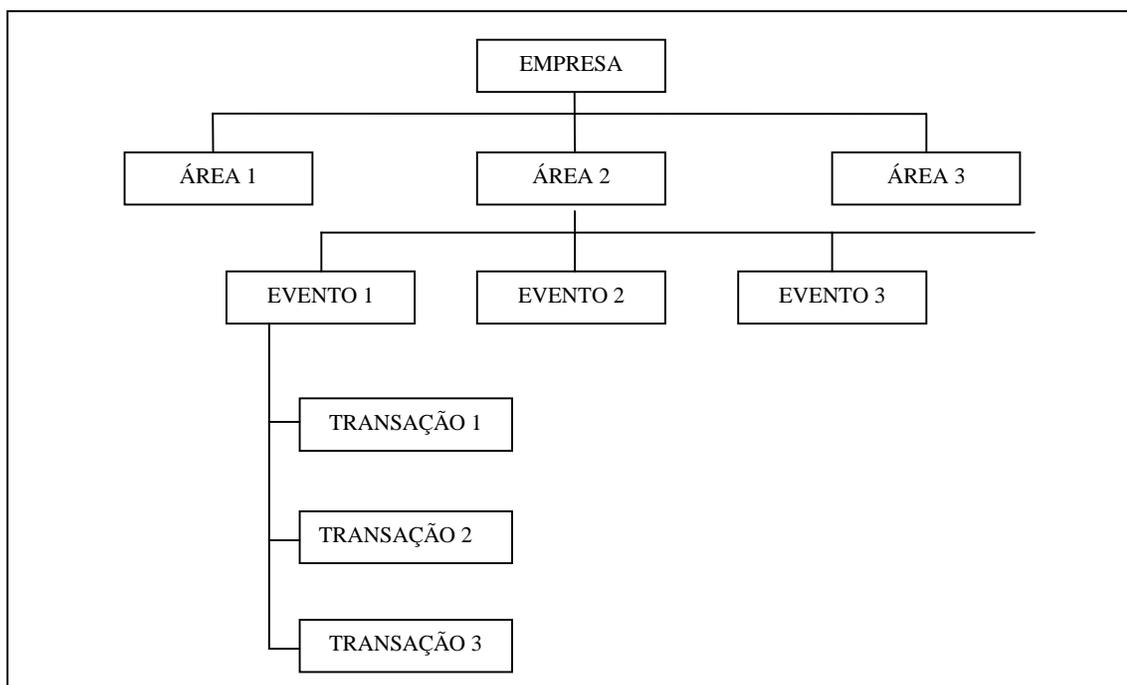


Quadro 2: Aspectos da Informação Econômica  
 Fonte: Adaptado de Pereira (2006)

Para Pereira (2006, p. 76)

*Um evento econômico refere-se a um conjunto de transações de mesma natureza, cujo impacto econômico pode ser mensurado da mesma forma (modelo de mensuração econômica dos eventos). A transação consiste, portanto, no menor nível em que pode ser identificado o resultado econômico.*

Como o sistema não faz rateios, resultados das transações são alocados na medida em que podem ser acumulados por eventos, produtos, atividades, áreas e empresas, de forma a evidenciar onde, quando e como os resultados são formados.



**Quadro 3: Alocação dos Resultado**  
 Fonte: Adaptado de Lemes (1996)

### 2.2.6 Processo de Gestão

Para Catelli *et al.* (2001, p. 291), “As decisões são tomadas em diversas fases do processo de gestão, assim, o sistema Gecon estabelece uma seqüência de etapas fundamentais que compõem o processo de gestão”. Segundo Lemes (1996, p. 76) “O processo de gestão para gestão econômica se operacionaliza pelas seguintes fases: Planejamento Estratégico, Planejamento Operacional, Programação, Execução e Controle.”.

Segundo Lemes (1996, p. 110), de forma resumida, “No planejamento estabelece-se as expectativas, na execução implanta-se essas expectativas e no controle avalia-se o desempenho das expectativas estabelecidas e implantadas”. De acordo com a autora,

planejamento estratégico representa a fase do processo que objetiva definir diretrizes estratégicas partindo-se das variáveis ambientais e baseadas no modelo de gestão, com vistas a garantir a continuidade da empresa e o cumprimento de sua missão. No planejamento operacional objetiva-se a operacionalização das diretrizes estratégicas para que se possa chegar a um plano que otimize o resultado global e tem como produtos os planos alternativos que, após avaliações do plano mais viável, gera o plano operacional. A programação reavalia e replaneja as atividades pela diminuição da insegurança quanto às variáveis elencadas na fase anterior em consequência da proximidade na efetivação dos eventos. Na execução, as ações devem ocorrer de acordo com o planejado, nesta fase verifica-se o estado dinâmico do sistema empresa pela importação de recursos do meio ambiente, transformação destes em bens e serviços e sua disponibilidade ao mercado para comercialização. O controle é utilizado pela gestão para assegurar a conformidade do desempenho com os planos, através de um sistema de *feedback* de informações.

Com relação à avaliação de desempenho, segundo a autora,

*As avaliações se dão comparando o “executado” com o desempenho “esperado”. Em decorrência, o conceito de desempenho materializa-se através do processo de gestão. No planejamento estabelece-se as expectativas, na execução implanta-se essas expectativas e no controle avalia-se o desempenho das expectativas estabelecidas e implantadas (LEMES, 1996, p. 110).*

Para que se possa planejar de forma adequada deve-se levar em consideração o maior número possível de variáveis que influenciam a empresa em seu processo de geração de riqueza. Como salienta Lemes (1996, p. 143),

*O planejamento não é um processo simples e, por outro lado, não existe um manual de como fazê-lo, em função da quantidade e complexidade dos eventos envolvidos, exigindo uma visão sistêmica das decisões. No setor pecuário esta complexidade aumenta, ainda mais em função de algumas características peculiares [...].*

Portanto, o primeiro passo para que se possa planejar uma empresa, possibilitando maior controle de suas variáveis, direcionando a empresa para a consecução de suas finalidades, deve ser o estabelecimento do maior número possível de variáveis associadas à empresa, assim como as relações entre as variáveis e a empresa.

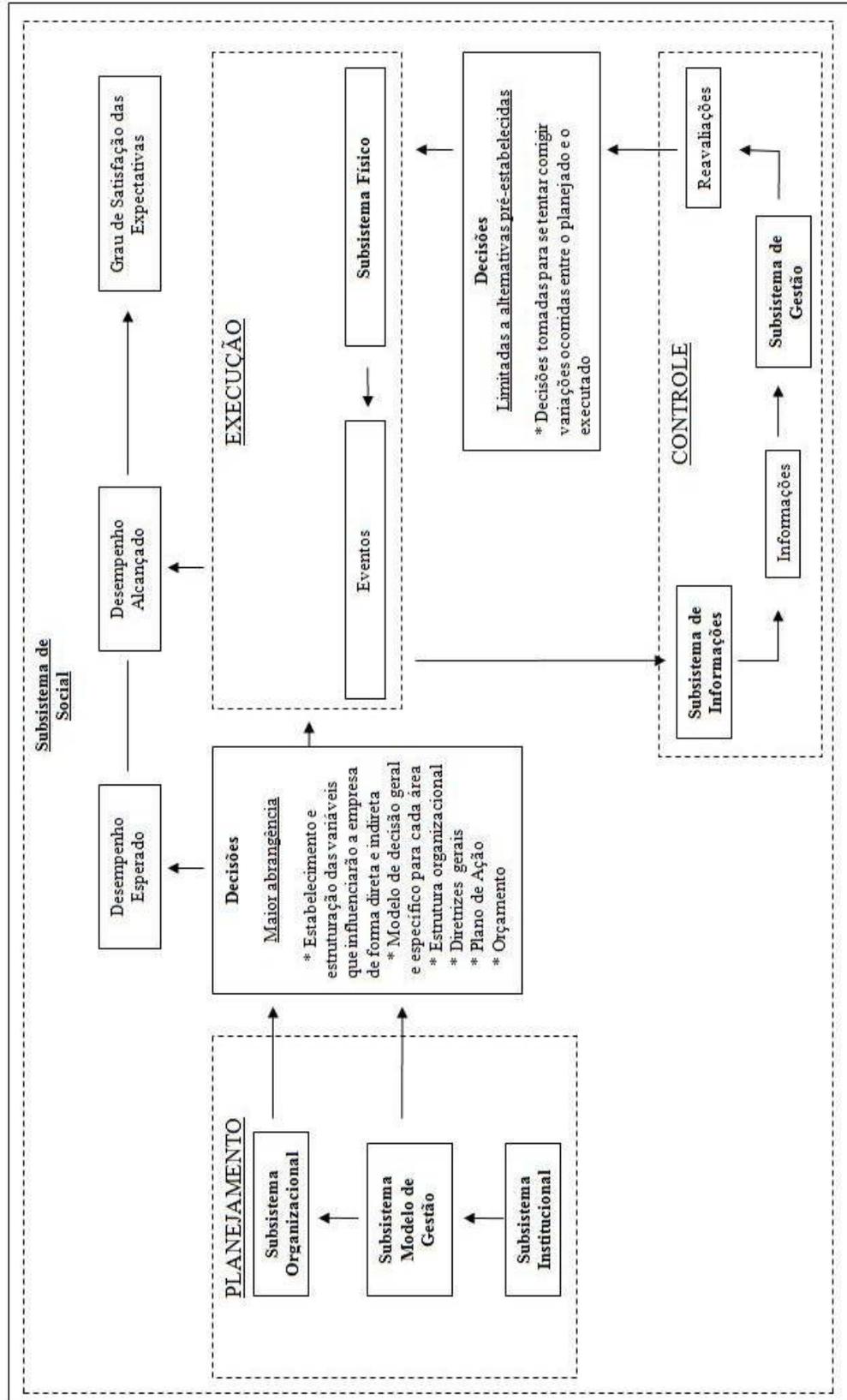


Figura 2: Processo de Gestão  
Fonte: Adaptação Própria

## 2.2.7 Ambiente Empresarial e Fatores Condicionantes

Como um sistema aberto e dinâmico, a empresa relaciona-se com o ambiente no qual está inserida e é constantemente influenciada por eventos externos e internos, que a mantêm em constante mutação e requerem seja constantemente orientada e reorientada para sua finalidade principal.

Segundo Pereira (2006), com relação ao ambiente externo da empresa, este é composto por inúmeras entidades que impactam e são impactados por sua atuação de forma direta (processo de troca de insumos/produtos, dinheiro, informação, tecnologia, etc.) ou indireta (influência dessas entidades sobre variáveis políticas, sociais, econômicas, etc.).

Pereira (2006), apud Catelli (1997), propõe a caracterização do ambiente externo da empresa em ambiente próximo e ambiente remoto, realçando a visão de segmento e as variáveis que determinam a amplitude da gestão empresarial.

Com relação ao ambiente remoto, segundo o autor, este é composto de entidades que, mesmo não se relacionando diretamente com a empresa, possuem autoridade, domínio ou influencia suficientes para definir variáveis conjunturais, regulamentares e outras condicionantes da sua atuação. Como exemplo, podemos citar entidades regulatórias, fiscalizadoras, governamentais, entidades de outros segmentos, etc. (PEREIRA, 2006). Tais variáveis influenciam as condições de sobrevivência e desenvolvimento tanto da empresa, quanto as das demais entidades que integram o ambiente global e caracterizam o quadro atual e os cenários futuros em que a empresa deverá atuar.

Com relação ao ambiente próximo, este se compõe de entidades relativas ao segmento em que a empresa atua e compete (fornecedores, concorrentes, clientes, consumidores, etc.). A amplitude da gestão de cada uma das entidades do segmento é determinada por variáveis tais como preços, volumes, prazos de pagamento, qualidade (dentre outros), que caracterizam as transações realizadas entre as mesmas.

Para se entender como e por quem a empresa é influenciada em um ambiente competitivo de mercados alternativos, faz-se necessário a definição e conceituação de seus componentes em termos de abrangência e forma de influência.

Segmento, segundo o autor pode ser entendido como

*[...] um conjunto de atividades que constituem determinado estágio de um ciclo econômico, que vai desde a obtenção dos insumos necessários às atividades dos participantes desse ciclo até o consumo final dos produtos e serviços gerados (PEREIRA, 2006, p. 43).*

Para facilitar o entendimento, o autor cita o exemplo da indústria automobilística, como ciclo econômico, e os seus diversos segmentos, como as montadoras, as autopeças, concessionárias, dentre outros, até se chegar ao consumidor final. Dentro de cada segmento, ou estágio do ciclo, as empresas se relacionam na forma de fornecedores, clientes e concorrentes umas das outras. De forma paralela, estas se relacionam com as entidades presentes em outros segmentos na forma de cliente/fornecedores, em analogia aos elos de uma corrente.

As entidades que atuam no mesmo segmento da empresa, e que a influenciam diretamente, compõem seu ambiente próximo. Já as entidades que atuam em outros segmentos, além das que influenciam indiretamente a empresa (como governos, associações empresariais, entidades regulatórias e fiscalizadoras, etc.) compõem seu ambiente remoto.

Como consequência da concepção da empresa como um conjunto de processos interligados, Pereira (2006, p. 45) ressalta:

*Uma empresa, como um conjunto de atividades interligadas, possui mercados alternativos não apenas para seus produtos finais, mas também - e, talvez, principalmente - para os produtos e serviços demandados ou produzidos internamente, nas diversas áreas e atividades da organização.*

Dessa forma, existe uma concorrência constante para cada processo, independente da empresa estar "parada" do ponto de vista produtivo, pois seu ambiente é essencialmente dinâmico, influenciando a empresa através do desenvolvimento de novas tecnologias, novas culturas, formas de consumo, fatores conjunturais como inflação, taxa de juros, interferências governamentais e de órgãos reguladores, dentre outros, que podem constituir tanto ameaças como oportunidades à empresa, dependendo das respostas de seus gestores.

A Figura 3 esquematiza o contexto no qual a empresa está inserida e suas relações com o ambiente externo.

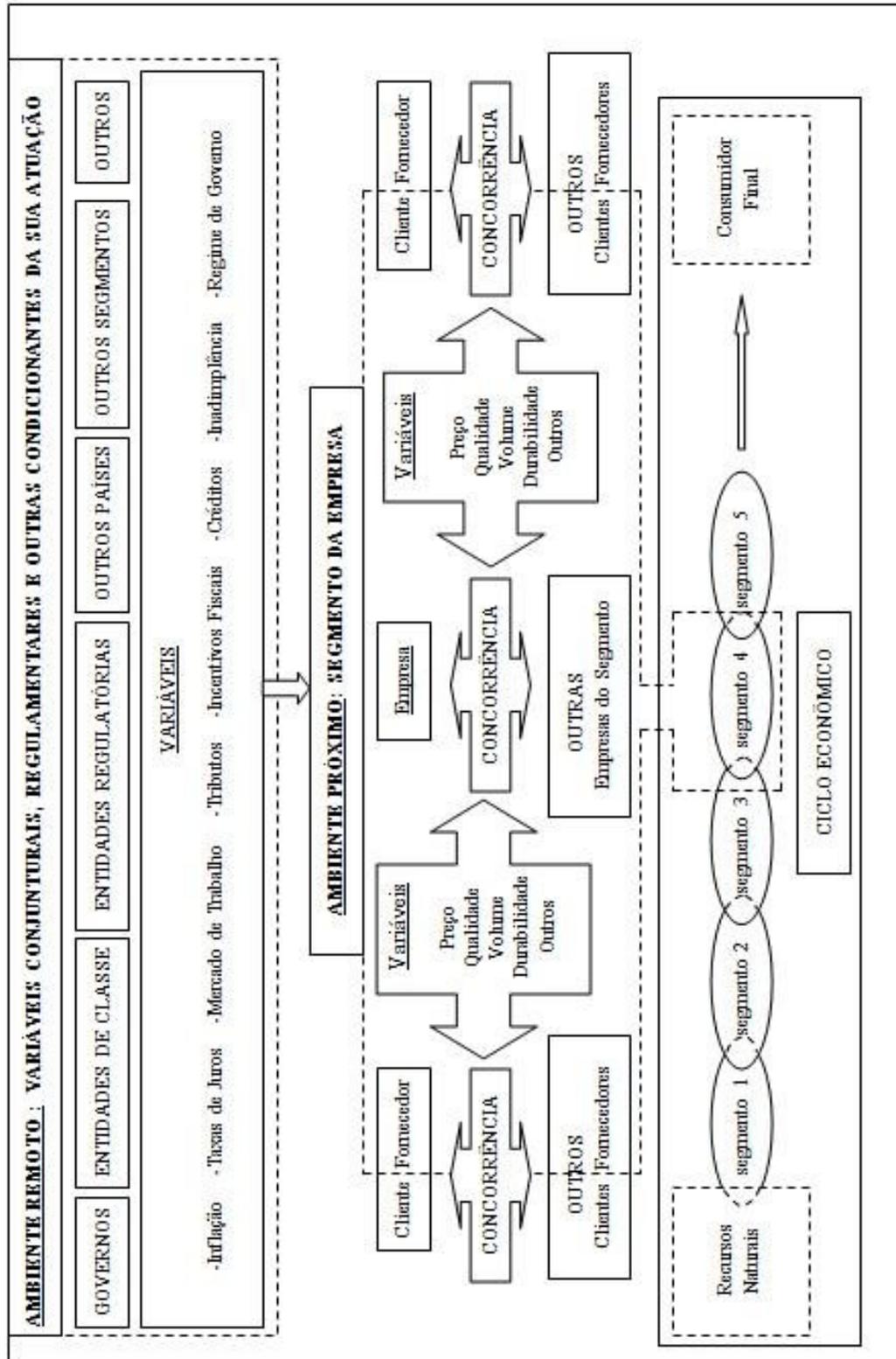


Figura 3: Empresa e Ambiente  
 Fonte: Adaptado de Pereira (2006)

### 3 METODOLOGIA

Segundo Cervo, Bervian e Da Silva (2007, p. 27)

*"[...] método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade."*

Para Severino (2007, p. 99) "[...] além de ter que se apoiar em alguns pressupostos filosóficos, a ciência precisa adotar práticas metodológicas e procedimentos técnicos, capazes de assegurar a apreensão objetiva dos fenômenos através dos quais a natureza se manifesta". Ainda segundo o autor, "[...] a ciência é sempre o enlace de uma malha teórica com dados empíricos" (2007, p. 100).

Conforme o Moderno Dicionário da Língua Portuguesa, verdade é "juízo ou proposição que se pode negar racionalmente". A partir de tal conceito, pode-se dizer que a verdade é uma condição de conformidade entre uma afirmação e um aspecto da realidade em determinado momento através da utilização de determinada lógica.

A ciência é a atividade humana na qual se busca conhecimento sobre determinado aspecto da realidade, de maneira sistemática. Portanto, as respostas em ciência não podem se separar da metodologia utilizada para alcançá-las. Para Ruiz (2008, p. 116), "A verdade surge do julgamento da mente sobre as realidades", e conclui: "Tudo o que existe além dos atos de julgar são seres, fenômenos, realidades." (RUIZ, 2008, p. 116).

Segundo Raupp e Beuren (2009, p. 83) "Os procedimentos na pesquisa científica referem-se à maneira pela qual se conduz o estudo e, portanto, se obtêm os dados".

A metodologia empregada em uma pesquisa pode ser estudada sob três aspectos: quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos e quanto à abordagem do problema.

A metodologia aplicada, quanto aos objetivos, será a pesquisa exploratória. Pretende ser o passo inicial no processo de pesquisa a respeito do assunto. Para Cervo, Bervian e Da Silva (2007, p. 61), a pesquisa exploratória "têm por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele e descobrir novas idéias".

Quanto à abordagem do problema, o trabalho se enquadra no tipo de pesquisa qualitativa.

Os procedimentos elencados para a coleta dos dados foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo.

Com relação à pesquisa bibliográfica, esta se deu através da seleção de todo o material que trata dos assuntos relativos ao trabalho, seguido da leitura e seleção das informações consideradas importantes para o tema.

No que concerne à pesquisa de campo, por ter como foco o entendimento dos processos que envolvem a gestão da pecuária de corte, o procedimento foi a observação das atividades na prática.

Após a coleta de informações, procedeu-se à análise destas, de forma a produzir informações claras e precisas no que diz respeito às pretensões do trabalho.

## 4 FATORES QUE INFLUENCIAM A ATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE NA RECRIA

### 4.1 Aspectos Naturais do Ambiente

O clima é um fator complexo e de grande abrangência no que diz respeito à influenciaram das condições de produtividade, principalmente, de atividades que envolvam produção biológica, como é o caso da pecuária.

Segundo trabalho divulgado no portal Geo Studos (2009),

*Clima é o conjunto de variações do tempo de um determinado local da superfície terrestre. Assim, o clima corresponde ao comportamento da atmosfera, ao longo do ano, em determinado ponto da superfície terrestre. Os fenômenos meteorológicos ocorridos em um instante ou em um dia são relativos ao tempo atmosférico. Portanto, se dizemos que hoje o dia está quente e úmido, estamos nos referindo ao tempo, ao comportamento da atmosfera nesse dia. Por outro lado, se dizemos que na Amazônia o tempo é quente e úmido o ano inteiro, estamos nos referindo ao clima da região, ao comportamento da atmosfera ao longo do ano.*

Com relação aos fatores climáticos, Pillar (1995, p. 1) discorre da seguinte forma:

*Os fatores climáticos podem ser estudados em diferentes escalas (Stoutjesdijk & Barkman 1992). O macroclima se refere à situação média de longo prazo que ocorre independentemente da topografia, tipo de solo e vegetação. O mesoclima é uma variante local do macroclima resultado da topografia, da vegetação ou da ação antrópica. São variações mesoclimáticas os "brejos" da Caatinga, a diferença de umidade resultado do tipo de exposição solar em encostas, as "ilhas de calor" em cidades, etc. O microclima se refere a variações devidas a proximidade da superfície do solo (entre aproximadamente 2m acima e 1 m dentro do solo), superfície de folhas, fendas em rochas, etc...*

O clima diferencia-se em diversas regiões devido a diferenças nos fatores climáticos, como latitude, altitude, massas de ar, continentalidade ou maritimidade, correntes marinhas, relevo, vegetação e urbanização (Geo Studos, 2009).

A inter-relação existente entre clima e vegetação ocorre de forma constante e intensa, como explica Pillar (1995, p. 1)

*A estreita relação entre clima e vegetação evidencia-se pela coincidência entre zonas climáticas e biomas. A variação do clima no espaço geográfico e no tempo é determinada em grande medida pela variação da intensidade da radiação solar. A radiação solar afeta o balanço de radiação das superfícies, que por sua vez influencia as condições de temperatura, movimentação do ar e disponibilidade hídrica para as plantas. Além de ser*

*fator determinante do clima, a luz do sol, usada diretamente pelas plantas verdes na síntese de compostos orgânicos, é praticamente a única fonte de toda a energia que circula através dos organismos em ecossistemas. Também, a radiação solar estimula processos de diferenciação de tecidos e órgãos.*

Os solos também sofrem a ação constante do clima e da vegetação, modificando-se durante os anos, de acordo com tais fatores. De acordo com Araújo *et al.* (2003), “O solo pode ser considerado resultado da adaptação das rochas às condições de equilíbrio do meio em que se encontram expostas, geralmente diferentes daquele que condicionou sua gênese”.

Com relação aos impactos do clima sobre o solo, segundo Pillar (1995, p. 1), “Há também uma estreita relação entre clima e solo, pois os processos de formação dos solos, como intemperismo da rocha matriz e transporte de partículas e nutrientes são em grande parte determinados pelo clima.”

Portanto, quando se fala em aspectos naturais do ambiente, deve-se levar em consideração o máximo de variáveis disponíveis com relação ao clima, vegetação e solos (assim como suas inter-relações) encontrados nas diversas regiões de um país de proporções continentais como é o caso do Brasil.

## **4.2 Aspectos Tecnológicos da Criação de Bovinos de Corte**

### **4.2.1 Alimentação**

A alimentação tem papel central no bom desenvolvimento dos gados criados com a finalidade de corte. Sem uma boa alimentação, qualquer outro fator condicionante do desenvolvimento físico dos bovinos perde completamente sua força.

Segundo Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 73),

*Para que se possa atender às exigências de manutença [energia necessária para a subsistência do animal] e desenvolvimento do metabolismo corporal de forma correta, um bovino precisa obrigatoriamente ingerir quantidades adequadas de diversos nutrientes como: água, proteína, energia, minerais, vitaminas e fibra*

Lazzarini Neto (1995), ao explicar o processo de conversão alimentar em desenvolvimento físico dos animais, faz analogia deste com uma fábrica:

*Podemos fazer uma analogia entre um animal e uma fábrica, cujo objetivo é ampliar-se a si própria. A matéria-prima, os insumos e a energia são todos transportados para dentro dela, através da ingestão da forragem. Nessa construção, o maior gasto não é com o material mas com a energia para executá-la. O fornecimento dessa energia provém, na sua maior parte, dos*

*carboidratos, que constituem a porção fibrosa da forragem e grande parte de seu conteúdo celular. Os blocos da construção são representados, principalmente, pelas proteínas ingeridas. E, como em qualquer construção, existem aqueles materiais usados em pequenas quantidades, mas que, ausentes, ou impossibilitam sua concretização ou fazem com que se torne menos sólida. No caso do animal, os materiais que se encaixam nessa categoria são os minerais e as vitaminas (LAZZARINI NETO, 1995, p. 100).*

O autor salienta ainda a necessidade de equilíbrio no fornecimento do "material de construção" para que se tenha o mínimo possível de "sobras e gastos de energia", pois, tais sobras, além de representar um desperdício, ainda produzem um custo pela necessidade de serem eliminadas, em analogia à retirada de entulho de uma obra, e exemplifica:

*[...] essa situação ocorre quando se utiliza uréia em pastos de muito baixa disponibilidade e qualidade. Não havendo energia suficiente para incorporá-la, verifica-se o conseqüente excesso de amônia no sangue. O excesso precisa ser eliminado, o que tem um alto custo energético. Resultado: gasta-se mais energia e desperdiça-se o nutriente. Isso vale para qualquer nutriente, daí surgindo o conceito de dieta balanceada (LAZZARINI NETO, 1995, p. 101).*

Conforme a explanação do autor, com relação às pastagens, o contrário também é verdadeiro:

*[...] numerosos estudos evidenciaram que deficiências minerais específicas ocorrem mais comumente na estação chuvosa. Esse fato está relacionado com o maior desempenho proporcionado pelas boas condições de pastagens. No caso de nossa analogia, com a ampliação da fábrica, é como se a construção estivesse sendo tocada a todo vapor e se descobrisse como é pequena a oferta de pregos no mercado (LAZZARINI NETO, 1995, p. 102).*

#### **4.2.1.1 Fornecimento, Tipos e Estratégias de Alimentação**

Como destacam Oliveira, Barbosa e Garcez Neto (2007, p. 371),

*Em uma situação onde o custo por unidade de produto agrícola está cada vez mais próximo do preço de venda no mercado, um programa de produção deve ser eficiente e competitivo, tornando-se essencial eliminar as fases de baixo desenvolvimento, promovendo condições aos animais para expressarem seu máximo potencial econômico com precocidade. Para isto, necessita-se suprimento constante de alimento em equilíbrio com as exigências nutricionais dos animais.*

Existem basicamente três estratégias para a alimentação do gado: pastejo (onde o gado “colhe” seu próprio alimento direto das pastagens); pastejo e suplementação (compreendendo minerais, volumosos e concentrados); e confinamento (gado é confinado em instalações

próprias e recebe alimentos em chochos, como volumoso, concentrado, minerais, proteinados, etc.).

Pastagens, segundo Lemes (1996, p. 39 e 40) apud Marion (1990, p. 19), “é o lugar onde pasta (come erva não ceifada) ou pode pastar o gado”. Podem ser naturais, nativas da região, ou introduzidas pelo homem e é a forma menos dispendiosa de alimentação do gado. Porém, como consequência das sazonalidades climáticas, nem sempre as condições de alimentação do gado a pasto são satisfatórias, como destaca Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 375),

*Devido à sazonalidade das gramíneas forrageiras nos trópicos, que é caracterizada pela diminuição da produção e do valor nutritivo nos períodos secos do ano, ocorre a desnutrição nos animais criados a pasto, e conseqüentemente baixo ganho de peso, nesta época. O desenvolvimento dos bovinos pode também ser comprometido com a ocorrência de veranicos prolongados. Estas fases negativas no desempenho do animal devem ser consideradas em um programa de produção de carne. O ideal seria o crescimento ocorrer uniformemente durante a vida do bovino. Devido ao desequilíbrio entre os ganhos na época das águas e da seca, é necessária a suplementação alimentar em certos períodos, para que se possa abater animais com idades inferiores a 30 meses.*

Os suplementos alimentares podem ser divididos da seguinte forma: volumosos (destinada à manutenção dos animais (ração de manutenção) e é constituída de pastagens, capineiras, silagens, fenos, cana e outros, picados e distribuídos à vontade no cocho); concentrados (ração de produção (complementação da ração de manutenção), formados por produtos que se distinguem pela elevada percentagem de princípios nutritivos (proteínas e hidratos de carbono (fornecem energia)); sal mineral (sal destinado ao gado como forma de suprir a carência por minerais dos animais, podendo ser constituído ainda de proteínas (proteinado)).

Diversos autores concordam que a forma mais adequada e melhor economicamente é a manutenção da alimentação à base de pastagens e suplementação, para suprir as deficiências daquela. Segundo Oliveira, Barbosa e Garcez Neto (2007, p. 371) apud Paterson et al. (1994),

*Segundo Paterson e outros (1994), a estratégia adequada de suplementação seria estabelecida maximizando o uso da forrageira por meio da otimização de sua digestão. Contudo, o suplemento não deve fornecer nutrientes acima das exigências nutricionais dos animais, de maneira que não haja efeito substitutivo.*

Para Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 375),

*Uma estratégia de suplementação adequada é aquela destinada a maximizar o consumo e a digestibilidade da forragem disponível. Este objetivo pode ser atingido através do fornecimento de todos, ou de alguns, nutrientes específicos, os quais permitirão ao animal consumir maior quantidade de*

*matéria seca disponível, e digerir, ou metabolizar, a forragem ingerida de maneira mais eficiente.*

#### **4.2.1.2 Alimentação e Sanidade**

É fato que um gado bem nutrido apresenta melhores condições de manter boa condições de saúde. Todos os componentes necessários na alimentação dos bovinos têm forte correspondência com a maioria dos problemas de sanidade apresentados. Todos os componentes nutricionais relacionados ao gado devem ser levados em consideração também sobre o aspecto da saúde bovina, sob pena de conseqüências avassaladoras na produção do gado.

Lazzarini Neto (1995) exemplifica as possíveis conseqüências relacionadas à deficiência de cada um dos minerais identificados como os mais deficientes no Brasil, tais como, a fragilidade óssea pela deficiência do fósforo, ocorrência de diarréia negra pela deficiência do cobre, diminuição do apetite pela deficiência de cobalto, dentre outros (LAZZARINI NETO, 1995). Porém, como evidencia o autor: "[...] entre os sintomas de carência e o adequado suprimento existe uma faixa de consumo subótimo, que resulta também em um desempenho subótimo" (LAZZARINI NETO, 1995, p. 105 e 106). O autor destaca ainda que

*Apesar de se associarem alguns sintomas e doenças mais especificamente a cada um dos minerais, na pratica, existe muita sobreposição desses sintomas. Isso ocorre porque, embora cada mineral tenha ação mais específica, faz parte de uma cadeia de ações, cujo resultado final deve ser atribuído a vários outros minerais que tenham ações também nessa cadeia metabólica (LAZZARINI NETO, 1995, p. 104)*

#### **4.2.1.3 Nutrição e Qualidade da Carne Bovina**

A nutrição de bovinos produz efeitos na qualidade da carne produzida. Diversas pesquisas realizadas comprovam esta relação sob diversos aspectos.

Segundo Ladeira e Oliveira (2007, p. 191), “Animais que apresentam elevado CMS [consumo de matéria seca] apresentam altas taxas de crescimento, que resultarão em maior deposição de gordura”. Os autores destacam ainda que “[...] animais confinados apresentam carne com maior maciez e suculência” (LADEIRA; OLIVEIRA; 2007, p. 191, apud VESTERGAARD *et al.*, 2000).

Outro ponto de destaque, segundo os autores, está relacionado à coloração do músculo e da gordura, em que “Animais criados a pasto ingerem maiores quantidades de Vitamina E, que por ser um antioxidante natural, é mais eficiente em manter a coloração vermelho do músculo” (LADEIRA; OLIVEIRA; 2007, p. 191, apud WILLIAMS & SCHAEFER, 1993; FAUSTMAN *et al.*, 1998).

Com relação à saúde humana, pesquisas revelaram que bovinos criados a pasto apresentam um perfil melhor de AGS (ácidos graxos saturados), como destacam Ladeira e Oliveira (2007, p. 196) apud French *et al.* (1999) e French *et al.* (2000),

*[...] animais consumindo exclusivamente pastos de gramíneas apresentaram menores teores de AGS na carne. Os teores de AGI [ácidos graxos insaturados] aumentaram, tanto para os ácidos graxos monoinsaturados (AGMI), quanto para os poliinsaturados (AGPI).*

#### **4.2.1.4 Pastagens**

Tibau (1976), já atentava para a importância das pastagens na pecuária: "já é tempo, pois, de voltarmos a nossa atenção para o cultivo e melhoria das nossas pastagens" (TIBAU, 1976, p. 15) e cita como embasamento que

*A aplicação dessas diretrizes na Nova Zelândia elevou a capacidade média de pastoreio dos pastos convenientemente tratados a mais de 30 reses [unidades de gado] por alqueire geométrico, ou sejam, 6 reses por hectare; resultado este alcançado sem a compra de um único quilo de concentrado ou feno fora da propriedade (TIBAU, 1976, p. 16 e 17).*

Por ser a forma menos “custosa” de nutrição do gado, é essencial que se escolha a pastagem ideal para o ambiente no qual se pretende produzir gado e que se atente para seu cuidado e manejo.

##### **4.2.1.4.1 Escolha das Pastagens**

O primeiro passo para a escolha da variedade da forrageira é a adaptabilidade dessa ao clima e solo locais, porém, seu rendimento depende diretamente da distribuição das chuvas e da fertilidade da terra (TIBAU, 1976).

A grande diferenciação que se faz nas técnicas de manejo alimentar do gado em relação à época do ano é em relação ao período delimitado como "seca" e o período das "águas", como destaca Lazzarini Neto (1995, p. 102), "Ainda hoje, apesar de muitos estudos e pesquisas, na prática não conseguimos ir além da consideração de duas pastagens: a das águas e a da seca". Segundo M. Barbosa, Oliveira e A. Barbosa (2007, p. 293), este período "é

próprio de cada região do país. No caso do subtropical brasileiro (Sul) seria ocasionado principalmente pelas baixas temperaturas no período de inverno, enquanto no Centro-Oeste (Bioma Cerrado) devido ao longo período de estiagem".

Segundo Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 101), “[...] na década de 70 começou uma verdadeira revolução pastoril no Brasil, com a introdução das braquiárias”. Segundo os autores,

*A opção pelas gramíneas do gênero Brachiaria se deve pelas características que elas vegetam em solos arenosos, ácidos, pobres em nutrientes e matéria orgânica [característicos do Cerrado], e mesmo assim, quando manejadas com um mínimo de tecnologia, produzem uma quantidade de forragem razoável em quantidade e qualidade de nutrientes durante todo o ano, muitíssimo superior às pastagens nativas que existiam anteriormente, produzindo até 5 vezes mais por área (CARVALHO; BARBOSA; MCDOWELL; 2003, p. 103).*

Tal gramínea, originária da África, mostrou-se uma ótima solução para as extremas condições oferecidas pelo clima tropical e pelo solo do Cerrado, constituindo hoje mais de 85% das pastagens artificiais do Brasil (CARVALHO; BARBOSA; MCDOWELL; 2003).

Lemes (1996, p. 41) define as pastagens artificiais em permanentes e temporárias, da seguinte forma:

*Permanentes: formadas por plantas perenes que vegetam durante alguns anos sem necessidade de reforma. A fertilidade do solo e a forma de pastoreio utilizado definem a produtividade e a duração dessa pastagem.  
Temporárias: constituídas com forrageiras anuais apresentando duração limitada.*

Tal diferenciação deve ser entendida para o planejamento da produção de gado, pois impacta diretamente no resultado da atividade.

M. Barbosa, Oliveira e A. Barbosa (2007) apud Gomide (1994) e Maraschin (1994) diferenciam o manejo das pastagens de acordo com o objetivo do sistema de produção: se o objetivo é a maximização do desempenho dos animais, a ênfase do manejo está na melhoria da qualidade do alimento oferecido; se o objetivo é obter a máxima produtividade por hectare, a ênfase do manejo está em proporcionar maior taxa de lotação nas pastagens. Seguindo o raciocínio, os autores afirmam:

*[...] a produção animal individual, independente do sistema de pastejo [lotação contínua ou rotacionada], estará associada à possibilidade de alto consumo de pasto de boa qualidade e o desempenho por unidade de área, ligado a produtividade do pasto, ou seja, a taxa de lotação (BARBOSA, M.; OLIVEIRA; BARBOSA, A., 2007, P. 280 e 281)*

A taxa de lotação das pastagens, ou seja, quantidade de animais por quantidade de área, determina a oferta de pasto para cada animal e, conseqüentemente, o consumo deste por

parte dos animais, sendo que, quanto maior a taxa de lotação, menor a oferta de pasto. Os autores acima citados correlacionam ainda o rendimento forrageiro e a taxa de lotação: "Enquanto o rendimento forrageiro do pasto fixa sua capacidade de suporte para determinada categoria animal, a taxa de lotação define a disponibilidade de pasto, isto é, a pressão de pastejo ao que o pasto é submetido" (BARBOSA, M.; OLIVEIRA; BARBOSA, A., 2007, p. 281); e discorrem sobre a pressão de pastejo:

*A pressão de pastejo é uma ferramenta do manejo de pastagens de capital importância, pois determina a produção animal e a condição do pasto. Enquanto a pressão ótima de pastejo representa o uso de taxa de lotação compatível com a capacidade de suporte, o sub-pastejo caracteriza uma situação em que a taxa de lotação é baixa relativamente à capacidade de suporte do pasto. Neste último caso, a alta oferta de pasto possibilita ao animal pastejar seletivamente de modo que a dieta mostra valor nutritivo acima daquele do pasto disponível (RODRIGUES et al., 1994). Sob sub-pastejo, a produção por animal pode refletir a qualidade do pasto, caso o pastejo seja exercido por animais de alto potencial genético; entretanto, a produção por hectare é comprometida em decorrência da subutilização da área (BARBOSA, M.; OLIVEIRA; BARBOSA, A., 2007, P. 281).*

Sobre o manejo das pastagens, M. Barbosa, Oliveira e A. Barbosa (2007) apud Carvalho *et al.* (2001), ilustram as variáveis que devem ser observadas para um manejo eficiente:

*Manejo de pastagens significa oferecer o alimento ao animal numa estrutura que potencializa suas ações de pastejo. Aquele que maneja pastagens deve se ver com um maître [palavra de origem francesa que originalmente significa "chefe"] em um restaurante. Um bom maître deve conhecer o suficiente sobre os alimentos que oferece (espécies) e os propor em uma combinação e numa seqüência (estrutura) adequada a cada cliente em questão (categorias) (BARBOSA, M.; OLIVEIRA; BARBOSA, A., 2007, P. 283, apud CARVALHO *et al.*, 2001)*

Em relação à "estrutura" adequada, deve-se atentar para o fato de que o consumo animal cresce em proporção aceitável em relação à disponibilidade de forragem até certo ponto, quando o ganho animal varia minimamente com relação à oferta de forragens (OF), chegando a não ser alterado (ganho animal) quando atinge-se o consumo máximo (BARBOSA, M.; OLIVEIRA; BARBOSA, A., 2007, apud HODGSON, 1981; MARASCHIN e JACQUES, 1993).

#### **4.2.1.4.2 Pastoreio**

Segundo Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 97), "O manejo de um sistema de pastejo ideal é aquele com o qual o criador obtém o máximo de produção animal por área de pasto sem prejudicar a sobrevivência e produção futura da pastagem".

Existem, basicamente, três sistemas de manejo: contínuo, rotacionado e diferido. Com relação ao manejo contínuo, Carvalho, Barbosa e McDowell (2003) destacam ser o sistema onde a pastagem é utilizada de forma ininterrupta durante o ano, não significando o pastejo contínuo das mesmas plantas, pois há uma rotatividade natural no piquete, além disso, podem-se utilizar a pastagem sob carga fixa (número de animais durante o tempo é constante para aquela pastagem) ou variável (número de animais utilizando a pastagem varia durante o ano) em relação à disponibilidade de forragem disponível. O pastejo rotacionado, segundo os autores, caracteriza-se pela divisão da pastagem em piquetes menores, em número variável, utilizados um após o outro, podendo contemplar também cargas fixas ou variáveis. Com relação ao pastejo diferido, os autores explicam ser a forma de manejo na qual o pasto é deixado em descanso, sem animais, por um tempo bem maior que o período de descanso usual, tal vedação ocorre, geralmente, em 20 a 30% da área da propriedade, durante o período das chuvas, com o principal objetivo de produzir um banco de reserva de forragem para ser usado no período da seca, destaca-se ainda o fato de serem as brachiarias as melhores espécies de gramíneas tropicais para esta finalidade.

Com relação à durabilidade das pastagens, Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 86), discorrem da seguinte forma:

*Para que se entenda como a planta cresce novamente, quando há condições favoráveis, após sofrer pastoreio pelos bovinos, é necessário que o criador compreenda que esta rebrota só será possível se houver:  
Bom número de folhas remanescentes, que é avaliado pelo Índice de Área Foliar (IAF), que medimos através de quanto de folhas a planta possui pela área de solo, em 1 m<sup>2</sup> de superfície de solo  
Quantidade de nutrientes de reserva presentes na planta após o pastoreio.  
Estas reservas estão no caulhe da planta  
Preservação dos meristemas, que são os responsáveis pela formação de novas folhas.*

#### **4.2.1.4.3 Irrigação das Pastagens**

Já há muito percebe-se, em quase todos os países, uma crescente irregularidade na ocorrência das chuvas, o que torna os rendimentos culturais cada vez mais baixos, ameaçando a estabilidade econômica dos que cultivam a terra (TIBAU, 1976). Como destaca o autor, a água é o fator número um quando se pensa em desempenho produtivo de fatores biológicos, pois estes dependem daquele nos processos culturais.

Com relação às tecnologias disponíveis para irrigação, o autor destaca uma em especial,

*Atualmente, predomina quase de um modo absoluto a irrigação por aspersão, que consiste em aspergir à água tal qual como se fora a própria chuva pelos mais requintados processos, com a diferença feliz de poder ser aplicada na hora exata, na quantidade conveniente e da forma mais eficiente possível. A irrigação por aspersão, além das vantagens apontadas, economiza, em média, dois terços da água aduzida em comparação com os demais sistemas, irriga uniformemente toda a extensão de terreno abrangida pelas raízes das plantas, não causa erosão, não "lava" os solos, é portátil, podendo ser trasladado o sistema irrigatório com extraordinária facilidade, e finalmente não carece de sistematização do solo e independe da topografia (TIBAU, 1976, p. 17 e 18).*

O autor justifica o uso de tal recurso da seguinte forma:

*A apologia à irrigação se justifica por representar recurso de alta relevância econômica capaz de proporcionar os mais altos rendimentos nos empreendimentos agropastoris concomitantemente com ponderável redução do volume de concentrados salvo a uréia, usada como veicular parcial de proteínas (TIBAU, 1976, p. 19).*

#### **4.2.1.4.4 Adubação das Pastagens**

Grande importância deve ser dada ao aspecto da qualidade do solo em fornecer às forragens substâncias essenciais para seu apropriado desenvolvimento. Como esclarecem os autores Carvalho, Barbosa e McDowell (2003, p. 107),

*Se o equilíbrio destes nutrientes [essenciais ou funcionais para o crescimento vegetal e animal] que formam as estruturas das plantas for quebrado pela falta de um ou mais elementos essenciais, por não estarem em níveis suficientes ou desbalanceados, a gramínea não se desenvolverá apropriadamente, e não cumprirá seu papel na cadeia alimentar da vida, que é de alimentar e nutrir os ruminantes.*

Segundo os autores, são vinte tipos tidos como essenciais para o crescimento vegetal e quatorze para o desenvolvimento animal. Do material verde da planta, 95% (parte orgânica) constitui-se de Carbono, Hidrogênio e Oxigênio, os outros 5% podem ser constituídos de elementos minerais (parte inorgânica).

#### **4.2.2 Gado de Corte**

Para se ter o melhor rendimento possível na exploração de bovinos, deve-se atentar para as características básicas que indicam o grau de aptidão desses animais para o tipo de exploração a que se pretende. Segundo Marques *et al.* (1981, p. 24) apud Domingues (1961), “Tipo zootécnico é a conformação que torna o animal altamente utilizável, em determinado

gênero de exploração”, ou seja, a seleção do gado deve ser direcionada pelo tipo zootécnico do animal, os autores citam como exemplo de animais do tipo zootécnico adequado para o corte, as raças Chianina, Santa Gertrudes, Charolês e Nelore.

Mais precisamente com relação aos tipos zootécnicos do gado de corte, os autores citados discorrem a respeito das características do gado, conforme o Quadro 4 confeccionado com base em tais conhecimentos:

<b>Conformação</b>	O gado de corte apresenta forma cilíndrica, estrutura relativamente grande, corpo alongado
<b>Aspecto Geral</b>	O corpo é musculoso e sem saliências ósseas. Linha dorso-lombo-garupa reta, alongada, larga e amplamente coberta de músculos. Pele macia, solta e elástica
<b>Cabeça</b>	Pequena, com o focinho largo e as narinas abertas, o que facilita a respiração. Orelhas médias, e não caídas. Olhos bem separados. Pelos finos e sedosos.
<b>Pescoço</b>	Curto e musculoso, bem unido à cabeça, e harmoniosamente inserido às espáduas
<b>Tronco</b>	Cilíndrico com peito desenvolvido e não saliente, tórax amplo, costelas bem arqueadas e afastadas entre si. Garupa comprida e larga em toda a sua extensão, tendendo para a horizontal. Cauda inserida paralelamente à garupa, e sem depressão. Todo o tronco deve ser liso, sem saliências ósseas e ricamente coberto de músculos
<b>Membros</b>	Bem apurados, com ossatura desenvolvida, mas não grosseira, e com boa cobertura muscular
<b>Pele</b>	Macia e coberta de pelos finos, curtos e sedosos

**Quadro 4: Tipos Zootécnicos do Gado de Corte**  
**Fonte: Adaptado de Marques *et al.* (1981)**

A seguir apresenta-se o Quadro 5, relacionando as principais raças de aptidão mista e de corte que melhor se adaptaram ao Brasil, segundo os autores acima citados:

<b>Raça</b> Guzerá	<b>Principais características:</b> Animal de porte grande, raça com alguma aptidão para produção de carne e dá excelentes resultados nos cruzamentos para produção de carne e leite; é vigoroso, bastante ativo, de bom porte e desenvolvimento, apresenta musculatura compacta e ossatura forte e fina
<b>Origem</b> Índia	
<b>Aptidão</b> Mista	
<b>Raça</b> Gir	<b>Principais características:</b> Animal de porte mediano, com doze pelagens reconhecidas nessa raça. É dócil, vigoroso, de boa conformação e constituição óssea proporcional ao desenvolvimento.
<b>Origem</b> Índia	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Nelore	<b>Principais características:</b> Porte grande. Corresponde ao Ongole da Índia Oriental. Pela rusticidade e elevado ganho de peso tem sido preferido por grande número de criadores; é um animal muito resistente, prolífico e adapta-se muito bem ao regime de pastos
<b>Origem</b> Índia	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Indubrasil	<b>Principais características:</b> Resultou de cruzamentos quase espontâneos das raças Gir, Guzerá e, em menor proporção, da Nelore. Animais desenvolvidos, constituição robusta, porém demonstrando mansidão
<b>Origem</b> Triângulo Mineiro	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Zebu-Mocho	<b>Principais características:</b> Também conhecido como Mocho-Tabapuã, pois surgiu no ano de 1940, no município de Tabapuã (SP), filho de uma vaca Nelore de chifres "banana" e a partir desse touro e de vacas com predomiância de sangue Nelore, multiplicou-se. É vigoroso, de bom desenvolvimento para a idade, com constituição robusta, ossatura média, forte e musculatura bem distribuída
<b>Origem</b> São Paulo	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Hereford	<b>Principais características:</b> Raça bastante difundida no mundo todo. No Brasil, o gado é criado quase exclusivamente no sul, pois exige clima temperado ou frio. São animais bastante rústicos, se desenvolvem muito bem em regime de pasto, são muito precoces, chegando a serem abatidos aos 18-20 meses de idade
<b>Origem</b> Inglaterra	
<b>Aptidão</b> Corte	

Quadro 5: Principais Raças de Corte no Brasil

Fonte: Adaptado de Marques *et al.* (1981)

<b>Raça</b> Charolesa	<b>Principais características:</b> Animais fortes, muito calmos e vagarosos no andar. A massa muscular e a conformação mostram sua excepcional capacidade de produção de carne; se adaptam ao regime de campo. No Brasil, é criado principalmente no Rio Grande do Sul
<b>Origem</b> França	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Chianina	<b>Principais características:</b> Elevado porte e excelente conformação para corte. É uma das maiores raças bovinas do mundo, em tamanho e peso, pois os machos alcançaram 1,80 m de altura e até 1400 Kg de peso vivo, chegando a ganhar, diariamente até 1,800 Kg de peso após os 12 meses, sendo comum ver tourinhos de 1 ano de idade com peso acima de 400 Kg
<b>Origem</b> Itália	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Marchigiana	<b>Principais características:</b> Animais de grande porte. Apresenta velocidade de ganho de peso e precocidade. É comum ver tourinhos de 1 ano de idade com peso de 400-500 Kg, com ganhos de peso diários de 1300 a 1800 Kg após os 12 meses de vida, podendo os adultos ultrapassar os 1000 Kg de peso vivo
<b>Origem</b> Itália	
<b>Aptidão</b> Corte	
<b>Raça</b> Caracu	<b>Principais características:</b> É um gado extremamente rústico, pois sua adaptação aos campos brasileiros é secular. Produz carne, leite em média proporção
<b>Origem</b> Brasil	
<b>Aptidão</b> Mista	
<b>Raça</b> Santa Gertrudes	<b>Principais características:</b> A raça se formou a partir de experiências de cruzamentos entre o Brahman (zebu americano) com o Shorthorn (raça européia) e, teoricamente, possui 5/8 de sangue Shorthorn e 3/8 de sangue Brahman. Possui grande aptidão para carne, de fácil adaptação ao clima tropical, mais resistentes às parasitoses que as raças européias
<b>Origem</b> EUA	
<b>Aptidão</b> Corte	

Quadro 5: Principais Raças de Corte no Brasil (cont.)

Fonte: Adaptado de Marques *et al.* (1981)

#### 4.2.2.1 Adaptabilidade do Gado às Condições Ambientais

A capacidade do gado de se adaptar ao meio em que se desenvolve é uma característica de suma importância na escolha do gado de corte. De nada adianta o gado

apresentar alto desempenho no ganho de peso se, para isso, necessita de pesados aportes em investimento para sua adaptação às condições ambientais

Inúmeras raças foram inseridas no Brasil, com origem em diversas partes do globo, porém, muitas não apresentaram o rendimento que se esperava em decorrência das grandes divergências existentes entre o local de origem e seu novo ambiente. O clima e as condições de manejo são os fatores que mais influenciam no desempenho do gado de corte.

O gado Zebu (*bos indicus*), originário da Índia, se mostrou uma ótima solução para os criadores de gado de corte no Brasil. Segundo Marques *et al.* (1981, p. 30), “O gado Zebu, a partir de sua introdução no Brasil, tem contribuído decisivamente para o melhoramentos da Pecuária, especialmente do gado de corte [...]”. Como os autores destacam, há cinquenta anos era largamente criado no Brasil o bovino conhecido como “pé duro”, que ia para o abate aos 5 ou 6 anos, produzindo apenas 10 arrobas de carne e, a partir do cruzamento com o gado Zebu, originaram-se animais de crescimento mais rápido, de maior peso, rusticidade e resistência (MARQUES *et al.*, 1981).

Os autores destacam que, “O Zebu apresenta elevada tolerância ao calor tropical, grande resistência aos ecto e endoparasitos, boa capacidade de adaptação ao regime de pasto[...]” (MARQUES *et al.* 1981, p. 28). Com relação à tolerância ao calor tropical, os autores relatam ser devido, possivelmente, ao maior desenvolvimento de suas glândulas sudoríparas, o que possibilita uma melhor perda de calor pela sudoração.

Com relação aos ectoparasitos, os autores destacam

*É conhecida a resistência do Zebu aos ectoparasitos, principalmente carrapatos e bernes. Essa parece relacionar-se com uma atividade imunológica que proporciona maior resistência aos animais. Também não se pode desprezar as características destes animais, que geralmente não procuram ambientes sombreados (capoeiras e árvores), como o gado Europeu, pois estes locais são os principais pontos de infestações por ectoparasitos.*

O cruzamento entre o gado Zebu e as raças européias (*bos taurus*) tem se mostrado de grande valia no desenvolvimento de raças de corte em vários países, pois, com tal cruzamento, consegue-se aproveitar tanto as características econômicas das raças européias quanto da comprovada resistência do gado Zebu. Raças como Santa Gertrudes (formada nos Estados Unidos, através da raça Shorthorn (européia) e Brahman (Zebu americano) mostraram grande desempenho produtivo e grande resistência às condições ambientais.

#### 4.2.2.2 Diferenças Genéticas VS Qualidade da Carne

Segundo Ladeira e Oliveira (2007, p. 185), com base em estudos realizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2006), “O consumo de carne bovina apresentou crescimento inexpressivo nos últimos anos e em muitos países sofreu reduções, como no caso da Europa na década passada”. Os autores citam como um dos motivos de tal desempenho, a concorrência com outras carnes, tidas como mais saudáveis e, normalmente, de menor custo, pois, o consumo de carne suína e de frango apresentou crescimento muito mais expressivo que o da carne bovina, no mesmo período. Concluem os autores que “[...] fica claramente evidenciada a preocupação pelo consumidor por produtos saudáveis” (LADEIRA; OLIVEIRA, 2007, p. 186).

Os autores destacam dois fatores fundamentais para a consideração da qualidade da carne: o fator sanitário (carne livre de microorganismos patogênicos) e a composição química da carne (tais como teores de gordura e músculo e perfil de ácidos graxos da gordura). Muitos aspectos afetam a composição química da carne, dentre eles, está o fator genético.

Como explicam os autores, as diferenças genéticas entre raças trazem, como consequência, diferenciação no desenvolvimento dos depósitos de gordura: “Diferenças no conteúdo de gordura de até 50% são encontradas em diferentes raças, para um mesmo peso corporal vazio e isto está relacionado com o tamanho corporal adulto” (LADEIRA; OLIVEIRA, 2007, p. 187, apud LUCHIARI FILHO, 2000). O teor de gordura na carcaça depende do grau de maturidade da raça: as de maturidade precoce (raças de pequeno porte) apresentam ganho de peso mais lento, mas com maior teor de gordura na carcaça; e, ao contrário, nas raças de maturidade tardia, com maior rapidez no ganho de peso, o teor de gordura é menor.

Diversos autores destacam a importância da característica “maciez” na escolha da carne pelo consumidor, dentre eles: Escobar (2009), “Diversas pesquisas demonstram que a característica com maior influência na satisfação de quem consome carne bovina é a maciez”; Carvalho (2009), “Dentre os fatores que determinam a qualidade da carne estão os atributos organolépticos e, dentre esses, a maciez é o mais valorizado pelo consumidor”; e Ladeira e Oliveira (2007, p. 188), “Nos Estados Unidos e Japão o maior depósito de gordura intramuscular é considerado valiosíssimo, pois está relacionado à maior maciez e suculência da carne”.

Os resultados apresentados no trabalho de Ladeira e Oliveira (2007) foram os seguintes: para as raças britânicas (apud DICONSTANZO, 2004) Angus e Hereford, que são

de pequeno e médio porte (respectivamente), elevado grau de marmoreio (acumulação de gordura intramuscular na carne) e espessura de gordura; nas raças Zebuínas, foi encontrada boa espessura de gordura, porém, menos marmorizada que as britânicas. Segundo os autores, “Zebuínos apresentam menor maciez e textura na carne devido às diferenças nos processos enzimáticos relacionados à manutenção da carne [...]” (LADEIRA; OLIVEIRA, 2007, p. 188, apud FELÍCIO, 1994).

#### 4.2.3 Tecnologia e Estrutura Física

A estrutura física tem relação direta com as estratégias de manejo e na eficiência na aplicação dessas estratégias. O bom administrador deve estar sempre atento às necessidades de implementação de estruturas e metodologias que culminem na redução ou eliminação de fatores limitantes de produção (tempo ocioso, custos, etc.), estando, tais metodologias e estruturas, de acordo com a escala de operações proposta.

Com relação às peculiaridades da empresa pecuária de bovinos de corte, algumas ações serão consideradas aqui como forma de exemplificar pontos que devem ser levados em consideração, para a maior eficiência da empresa.

Um exemplo importante é citado por Lazzarini Neto (1995, p. 107 e 108) da seguinte forma: "Em locais de água salina, por exemplo, é comum haver menor ingestão de mistura mineral. Pastos com cocho perto da aguada favorecem maiores consumos". Com relação aos cochos, o autor destaca ainda a necessidade haver quantidade suficiente para que todos os animais possam ingerir a mistura mineral à vontade, sendo que os cochos com suplementos com uréia

*[...] devem ser cobertos e permitir a drenagem para que não se acumule a água da chuva. Essa drenagem é necessária, porque a uréia se dissolve na água e pode vir a apresentar um teor tal de uréia que intoxica o animal que beba dessa água, chegando a causar-lhe a morte (LAZZARINI NETO, 1995, p. 108 e 109).*

Um dos grandes desafios na produção de gado de corte a pasto é o de otimizar a utilização das pastagens. Os sistemas de manejo de pasto podem ajudar bastante nesse processo através da uniformização da utilização da capacidade produtiva das pastagens em relação à área e ao tempo. As cercas eletrificadas se apresentam como uma alternativa de caráter facilitador dos sistemas de manejo e possui ótimas vantagens sobre a cerca comum, pois além de possuir menor custo de implantação e manutenção, são mais eficazes (efeito sobre o gado é psicológico), são simples e rápidas de se construir, de fácil manejo (mover,

retirar, modificar, guardar), maior vida útil (pelo menor desgaste), evitam machucar o gado (diferentemente da cerca de arame farpado), dentre outros.

Existem diversas técnicas e novas tecnologias à disposição dos gestores interessados em intensificar a produção de gado de corte e aumentar a eficiência da empresa, em busca da eficácia econômica.

### **4.3 Aspectos Conjunturais do Ambiente**

#### **4.3.1 Aspectos Mercadológicos**

Como explicitam IEL, CNA e SEBRAE (2000, p. 13),

*A economia brasileira tem passado por rápidas transformações nos últimos anos. Instituições e comportamentos típicos de um ambiente inflacionário, fechado à concorrência internacional e marcado pela politização do sistema de preços vêm sendo rapidamente modificado pelas reformas em curso na economia desde o início dos anos 90. Neste contexto ganham espaço novas concepções, ações e atitudes, em que produtividade, custo e eficiência se impõem como regras básicas de sobrevivência em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado. Ajustar-se a este novo contexto é portanto prioridade zero dos agentes econômicos. Já não há espaço para comportamentos passivos e/ou respostas ex-post às mudanças nas condições de mercado e de concorrência.*

##### **4.3.1.1 Mercado e Ciclo Econômico**

Através de pesquisas realizadas nos trabalhos de Pires (2002) e IEL, CNA e SEBRAE (2000), foi desenvolvida a esquematização da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil (Figura 4).

Para Pires (2002), antes da "porteira" (sistema biológico de produção), há três elementos básicos da cadeia produtiva de carne bovina, sendo eles: a indústria de máquinas e equipamentos, necessários a todas as atividades da cadeia; a indústria de insumos, utilizados na produção biológica; e as organizações envolvidas na produção, manipulação e comercialização de material genético (reprodutores, sêmem e embrião).

Apesar das diferenças nos sistemas de produção em cada região do país resultarem em diferentes fluxos e canais de comercialização na cadeia agroindustrial da pecuária de corte, o estudo realizado pelo CNA, IEL e SEBRAE (2000) identificou genericamente os agentes envolvidos nesse segmento da cadeia produtiva de carne bovina. Segundo o modelo, há dois

formatos básicos de comercialização de animais de reposição: um voltado para a venda de um número grande de animais de raças mais especializadas, em sistemas mais tradicionais de produção, em regiões onde as terras possuem baixo valor, com baixa densidade demográfica e pastagens naturais em abundância, onde é mais comum a produção extensiva; outro formato é voltado para a comercialização de pequeno número de animais, em regiões menos especializadas, de gado misto, sem confinamento.

Os agentes envolvidos na comercialização de animais/produtos na cadeia produtiva da pecuária de corte foram divididos pelos autores segundo as fases da mesma. A seguir apresentam-se os principais elementos da cadeia produtiva, segundo a divisão dos autores:

a) Comercialização de Animais de Reposição, compreendendo:

- leiloeiros: em locais conhecidos como leilões, com uma certa infra-estrutura, tanto para os animais, quanto para os compradores/vendedores (pecuaristas), destinados a acomodar o gado trazido de diversos locais, na forma de lotes de acordo com a categoria, idade, ração e prazo de pagamento, ocorre a venda/compra desses animais, realizada pelo leiloeiro, um intermediário-agente, comissionado pelos compradores e/ou vendedores;
- corretores: como os leiloeiros, os corretores também são intermediários-agentes, recebendo comissões do comprador (recriador ou invernista (engorda)) ou do vendedor (criadores);

b) Comercialização de Animais para Abate e Processamento, compreendendo:

- corretores (exclusivos e não-exclusivos): como dito anteriormente, são intermediários-agentes, que recebem comissões pela compra de animais para donos de frigoríficos, para varejistas (*boutiques*, açougues, supermercados, etc.), ou pela venda de boi gordo de invernistas. Os corretores exclusivos trabalham apenas para uma das partes citadas acima, o não-exclusivo trabalha para várias delas indistintamente
- *marchants*: presentes na comercialização tanto de bezerros e garrotes quanto na de bois gordos em todas as regiões do país. São intermediários que podem tanto ter a posse econômica dos animais (intermediário comerciante) quanto não a ter (agente corretor). Segundo a pesquisa, geralmente os *marchants* adquirem bois gordos dos invernistas e, pagando uma taxa, procedem ao abatimento em frigoríficos de terceiros para posteriormente venderem a carne a estabelecimentos comerciais varejistas.

Os autores diferenciam os canais de comercializações em dois sistemas. O primeiro ocorreria da seguinte forma: Criadores – Corretores – Recriadores – Produtores de Boi Gordo

– Frigoríficos – Indústrias Frigoríficas – Distribuidores Atacadistas – Supermercados/*Boutiques*/Mercado Externo. Tal sistema possui cada vez menos significativa a presença do intermediário-agente-corretor. Este sistema é mais comum, segundo os autores, em áreas de maior avanço tecnológico e econômico, independentemente da região. O outro sistema identificado pelos autores ocorreria da seguinte forma: Criadores – *Marchants*(Corretores) – Recriadores – Produtores de Boi Gordo – *Marchants* – Matadouros/Frigoríficos Clandestinos – Açougues/Feiras livres. Em tal sistema percebe-se a maior influência do intermediário comercial e ocorreria em áreas tecnológica e economicamente menos desenvolvidas e com menor escala de produção, em nível de propriedade rural.

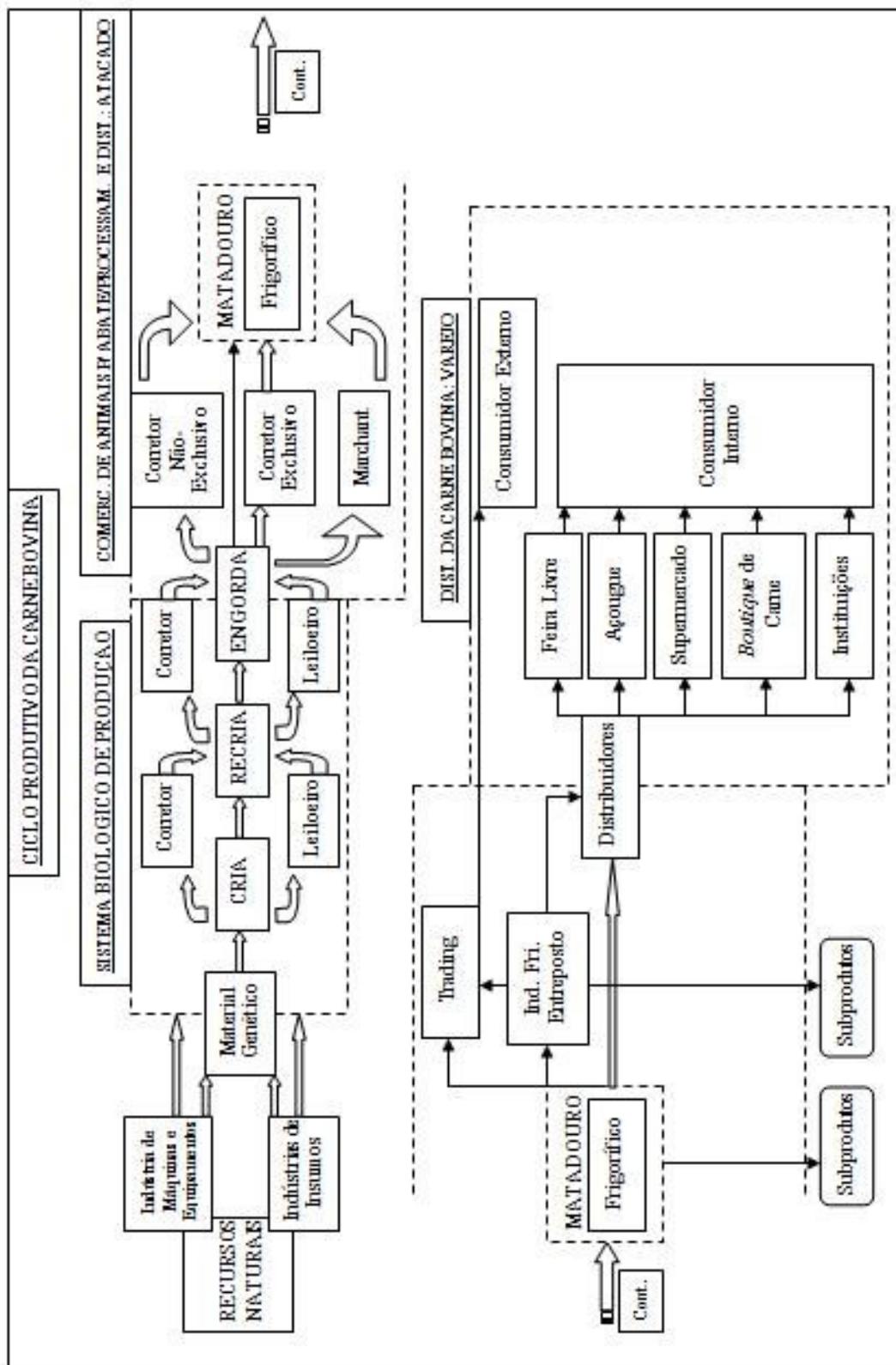


Figura 4: Ciclo Produtivo da Carne Bovina  
Fonte: Adaptado de CIMA, IRI, & SEBBAK (2000)

#### 4.3.1.2 Ciclo de Preços

Segundo artigo veiculado no portal Independência (2010),

*A pecuária brasileira possui um ciclo econômico com duração entre 3 e 5 anos, que se inicia com um período de abundância de fêmeas matrizes, alta produção de bezerros e conseqüente alta produção de carne. Com a quantidade de bezerros alta, o preço deste diminui e passa a ser mais lógico economicamente abater a matriz ao invés de produzir mais bezerros. Com o aumento da matança de vacas, a quantidade de bezerros diminui e seu preço aumenta, voltando a ser mais viável a retenção de fêmeas para reprodução.*

Segundo o portal, os anos de 1996 e 1997 apresentaram grande matança de matrizes, provocando diminuição na oferta de bezerros nos cinco anos seguintes e, conseqüentemente baixa produção de carne e retenção de matrizes para refazer os rebanhos, e concluem:

*Como padrão dos ciclos descritos acima, a retenção de matrizes foi iniciada ao final de 2007 e deve seguir uma crescente, com conseqüente incremento gradativo da produção de carne até cerca do ano 2010. Portanto, ainda prevemos um período de altos preços do gado. Como estamos na fase do ciclo de menor oferta de animais, a arroba do boi tende a ser valorizada, gerando maior renda para o pecuarista, que poderá reverter-se em investimentos para a retomada do incremento de sua produção. (INDEPENDÊNCIA, 2010)*

## Preço da Arroba - Campo Grande (MS)

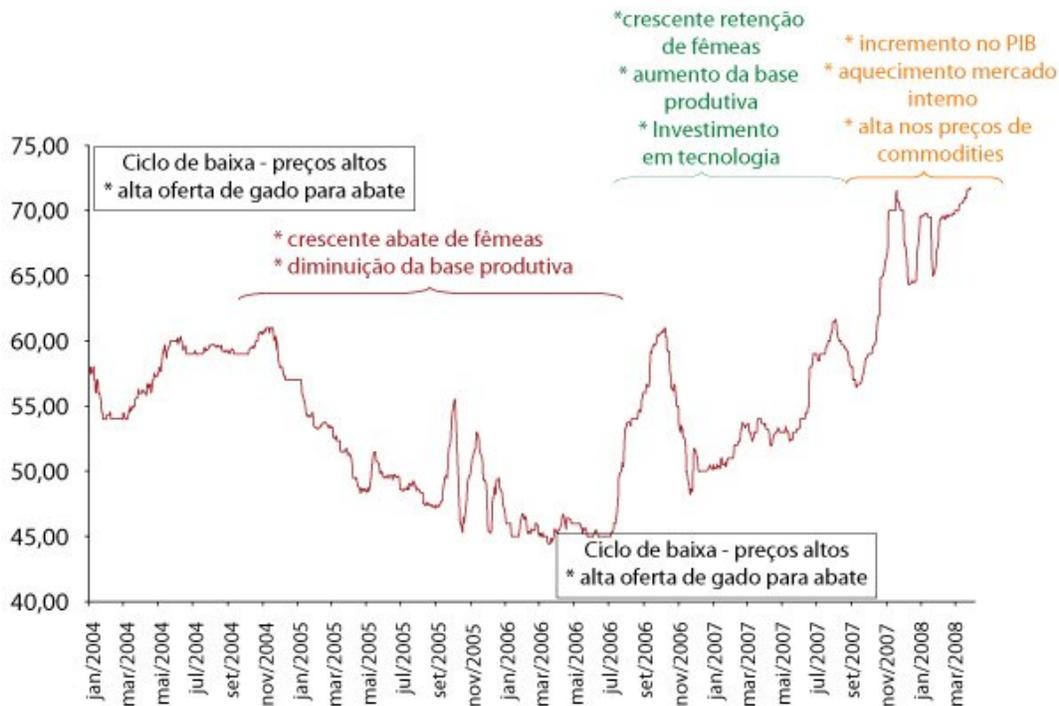


Figura 5: Preço da Arroba do Boi – Campo Grande  
Fonte: Independência (2010)

Tal perspectiva é refletida na Figura 5, na qual os preços da arroba do boi em Campo Grande (MS) mostram grande elevação nos últimos anos.

### 4.3.2 Infraestrutura Regional

A infraestrutura regional é um dos fatores que impactam em maior intensidade e de forma mais abrangente o resultado da empresa pecuária.

Quando da escolha do local de produção da empresa, deve-se atentar para as diversas condições estruturais, tais como o aspecto dos transportes (formas disponíveis, condições viárias, etc.), do suprimento energético (em qualidade e suficiência) e da comunicação.

CNA, IEL e SEBRAE (2000) exemplificam conseqüências causadas pelas condições dos fatores estruturais, como as relativas ao transporte:

*Entre outros aumentos, os de maior reflexo sobre os custos de transporte, são os que incidiram sobre combustíveis e peças de reposição. Estes últimos impactam diretamente os custos de manutenção dos veículos, que no Brasil são elevados em função do mau estado geral de conservação das estradas (CNA; IEL; SEBRAE; 2000, p. 197).*

O custo dos transportes influencia toda a cadeia, pois o preço pago pelo transporte acaba sendo embutido no valor do produto e, quanto maiores os custos de transporte da região, menor sua capacidade competitiva.

Como exemplificado com a questão dos transportes, todos os outros aspectos de infraestrutura regional devem ser levados em consideração antes da implantação da empresa pecuária.

### **4.3.3 Políticas Regionais**

Por ser o Brasil um país que apresenta uma das mais elevadas cargas tributárias do mundo, além de uma complicada legislação e inúmeras obrigações acessórias, que amplificam este peso, as questões das políticas regionais, no que diz respeito à carga tributária, incentivos fiscais e estímulo ao crédito, devem ser ponto de partida para decisões de locais de implantação da empresa.

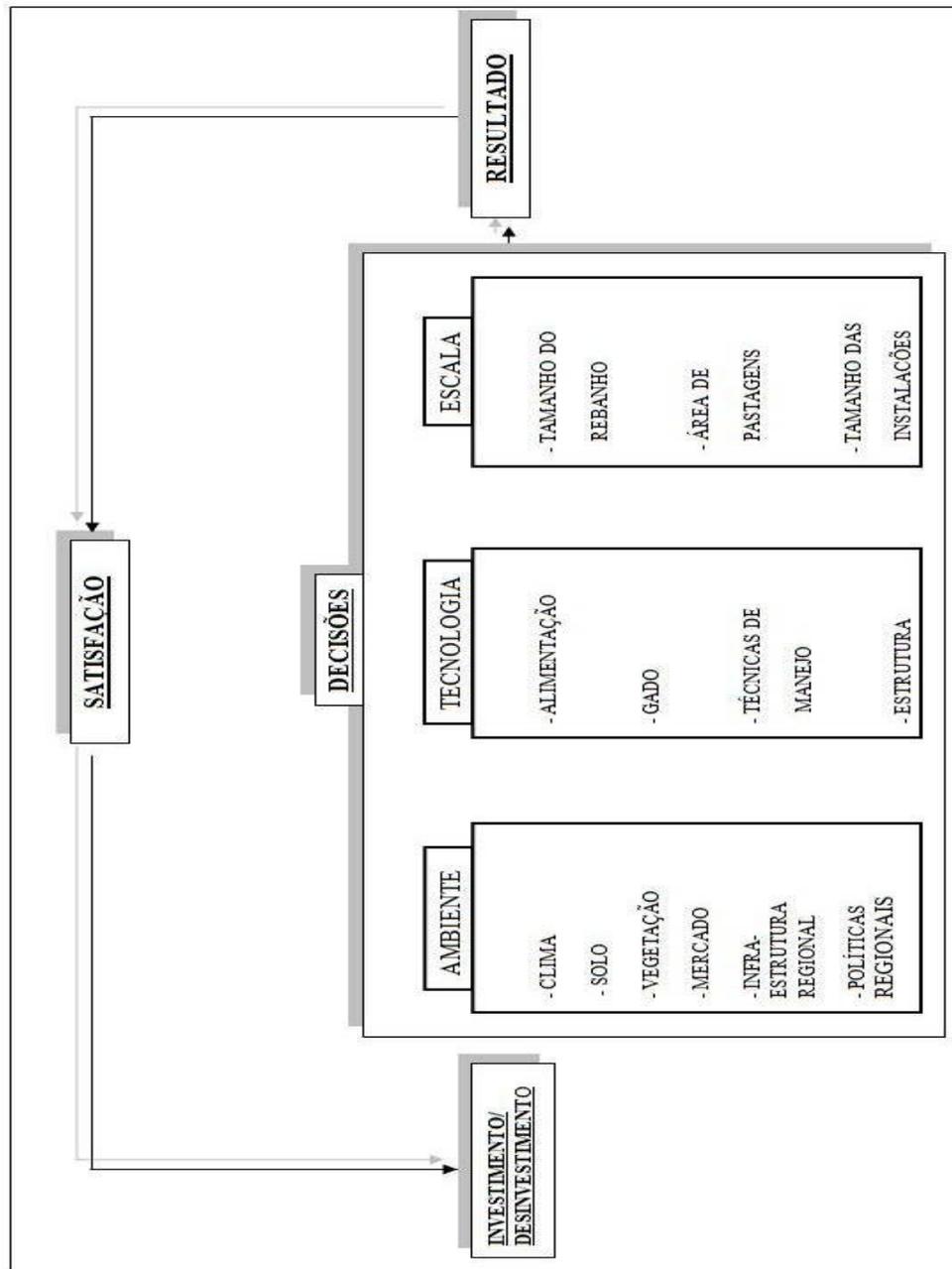
A carga tributária é um elemento que traz diversos impactos diretos e indiretos a qualquer segmento de uma economia. No caso da pecuária de corte, os impactos, além de diminuir a capacidade de geração de riqueza por parte das empresas e elevar o preço dos produtos, implicam em enormes desvantagens comerciais entre os que sofrem tributação e os que a sonogam. Segundo CNA, IEL e SEBRAE (2000) apud Revista Nacional da Carne (1998), a redução no valor da carne clandestina que chega aos açougues e consumidores pode alcançar 30%. A clandestinidade também traz conseqüências com relação à qualidade da carne, pois a carne clandestina não sofre fiscalização e não se sabe a origem e as condições a que se submeteram os animais e os procedimentos de abate e processamento dos produtos.

Como exemplificado com a carga tributária, os efeitos dos incentivos fiscais, estímulo ao crédito, e todas as políticas regionais relativas à empresa pecuária devem ser estudadas profundamente no planejamento da empresa, pois estas variáveis influenciarão todo o processo produtivo da mesma.

## 5 SISTEMA EMPRESA

### 5.1 Estrutura de Decisões

Com relação aos tipos de decisão, podemos dividi-las de acordo com o Quadro 6:



Quadro 6: Tipos de Decisões  
Fonte: Adaptado de Lemes (1996)

O próximo passo para o entendimento do funcionamento da empresa pecuária é o estabelecimento da estrutura de fatores condicionantes da atuação da empresa, de forma que se possa visualizar da melhor forma quais os caminhos as decisões devem seguir para que promovam as ações mais eficientes possíveis.

A divisão se deu da seguinte forma:

- tipo de decisão: como estabelecido anteriormente, dividiu-se os tipos de decisões nos aspectos relativos às condições ambientais (naturais e conjunturais) e à tecnologia empregada no processo operacional-productivo. O aspecto da escala das operações, neste caso, foi considerado como um amplificador dos resultados obtidos pelas decisões relativas aos outros aspectos;
- composição do tipo de decisão: refere-se aos principais aspectos a serem considerados em cada tipo de decisão;
- variáveis: forma na qual os principais aspectos relativos ao tipo de decisão tomados podem se manifestar;
- direcionadores de decisão: visão a ser empregada na avaliação de cada variável elencada
- impactos: forma como, de forma geral, a empresa pode ser impactada por aquela estrutura decisória

Os resultados são apresentados na Tabela 1 – Estrutura de Decisões:

TIPO DE DECISÃO	COMPOSIÇÃO	VARIÁVEIS	DIRECIONADORES DE DECISÃO	IMPACTOS		
ASPECTOS NATURAIS DO AMBIENTE	CLIMA	LUMINOSIDADE	CONDIÇÕES PROPORCIONADAS À ATIVIDADE DE PECUÁRIA DE CORTE	PRODUTIVIDADE		
		TEMPERATURA		FACILIDADE/DIFICULDADE DE MANEJO DOS FATORES DE PRODUÇÃO		
		UMIDADE		CUSTOS OPERACIONAIS		
	SOLO	OUTROS FATORES CLIMÁTICOS		PROXIMIDADE DE FORNECEDORES E CLIENTES	CUSTO DOS PRODUTOS/INSUMOS	
		TEXTURA			VARIABILIDADE DE OPÇÕES DE PREÇO E QUALIDADE NA COMPRA/ VENDA	
		POROSIDADE			AGREGAÇÃO DE VALOR AO PRODUTO FINAL	
		PROFUNDIDADE			NÍVEL DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO	
	VEGETAÇÃO	CAPACIDADE DE USO		QUALIDADE DOS INSUMOS OFERTADOS	PLANEJAMENTO DE COMPRAS/ CUSTO OPERACIONAL	
		BIOMA REGIONAL		ESTRUTURA DE MERCADO		CUSTO DOS PRODUTOS/INSUMOS
				MERCADO		CICLOS DE PREÇOS
ASPECTOS CONJUNTURAIS DO AMBIENTE	INFRAESTRUTURA REGIONAL	TRANSPORTES	CONDIÇÕES VARIÁIS		CONTATO COM OUTRAS ENTIDADE/ ACESSO A INFORMAÇÕES	
		ENERGIA	SUPRIMENTO ENERGÉTICO	CUSTOS TOTAIS/COMPETITIVIDADE		
		COMUNICAÇÃO	QUALIDADE E ABRANGÊNCIA	INVESTIMENTO NA EMPRESA		
	POLÍTICAS REGIONAIS	POLÍTICA FISCAL	CARGA TRIBUTÁRIA	INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA REGIONAL	MELHORES CONDIÇÕES AMBIENTAIS	
		CRÉDITOS	ESTÍMULO AO CRÉDITO			
			INVESTIMENTOS			

Tabela 1: Estrutura das Decisões (Parte 1)  
Fonte: Adaptação Própria

TIPO DE DECISÃO	COMPOSIÇÃO	VARIÁVEIS	DIRECIONADORES DE DECISÃO	IMPACTOS		
ASPECTOS TECNOLÓGICOS DA CRIAÇÃO	ALIMENTAÇÃO	PASTAGEM VS AMBIENTE	ADAPTABILIDADE AO SOLO E AO CLIMA	RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (PASTAGENS PERENES VS TEMPORÁRIAS)		
		NUTRIÇÃO VS QUALIDADE DA CARNE	PRODUTIVIDADE	QUALIDADE ALIMENTAR	CAPACIDADE DE SUPORTE ANIMAL	
			MACIEZ	PRODUTIVIDADE	TAXA DE LOTAÇÃO	
			SUCULÊNCIA	MACIEZ	RECEPTIVIDADE DO CONSUMIDOR	
			COLORAÇÃO	SUCULÊNCIA		
		SAUDÁVEL	COLORAÇÃO	SAUDÁVEL		
		RECEPTIVIDADE A PROBLEMAS DE SAÚDE	SAUDÁVEL	RECEPTIVIDADE A PROBLEMAS DE SAÚDE	CUSTOS DE MANEIO	
		SUPLEMENTAÇÃO VS PASTO	SUPLEMENTAÇÃO VS SANIDADE	SAZONALIDADE CLIMÁTICA	EFEITO SUBSTITUTIVO DA SUPLEMENTAÇÃO/ AUMENTO DO CUSTO DE PRODUÇÃO	
		PASTOREIO	PASTOREIO	POTENCIAL GENÉTICO DO ANIMAL	POTENCIAL GENÉTICO DO ANIMAL	INEFICIÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO/MENOR CUSTO-BENEFÍCIO
				RESISTÊNCIA À SAZONALIDADE CLIMÁTICA	RESISTÊNCIA À SAZONALIDADE CLIMÁTICA	DURABILIDADE DO PASTO
	QUALIDADE DO PASTO			QUALIDADE DO PASTO	QUALIDADE DO ALIMENTO/ DESENVOLVIMENTO ALIMENTAR	
	ADUBAÇÃO DO PASTO	ADUBAÇÃO DO PASTO	SAZONALIDADE CLIMÁTICA	DURABILIDADE DO PASTO	DURABILIDADE DO ALIMENTO/ DESENVOLVIMENTO ALIMENTAR	
	IRRIGAÇÃO DO PASTO	IRRIGAÇÃO DO PASTO	DEFICIÊNCIAS DO SOLO	DEFICIÊNCIAS DO SOLO	QUALIDADE DO ALIMENTO/ DESENVOLVIMENTO ALIMENTAR	
			SAZONALIDADE CLIMÁTICA	SAZONALIDADE CLIMÁTICA	DURABILIDADE DO PASTO	
	TIPO ZOOTÉCNICO	TIPO ZOOTÉCNICO	CONFORMIDADE COM O TIPO DE EXPLORAÇÃO	CONFORMIDADE COM O TIPO DE EXPLORAÇÃO	DESENVOLVIMENTO FÍSICO	
			RESISTÊNCIA AO CLIMA	RESISTÊNCIA AO CLIMA		
			RESISTÊNCIA AOS PARASITAS	RESISTÊNCIA AOS PARASITAS	CUSTO DO MANEIO DO GADO	
MELHOR RESPOSTA À BAIXA QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO			MELHOR RESPOSTA À BAIXA QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO			
CONVERSÃO ALIMENTAR			CONVERSÃO ALIMENTAR	MAIOR PRODUTIVIDADE/ MENOR TEMPO DE PRODUÇÃO		
GENÉTICA VS QUALIDADE DA CARNE	GENÉTICA VS QUALIDADE DA CARNE	MACIEZ/TEXTURA	MACIEZ/TEXTURA	RECEPTIVIDADE DO CONSUMIDOR		
		CUSTO DO MANEIO	CUSTO DO MANEIO	MENOR CUSTO OPERACIONAL		
		FACILIDADE DO MANEIO	FACILIDADE DO MANEIO	EFICIÊNCIA OPERACIONAL		
DISPOSIÇÃO DAS ESTRUTURAS DE MANEIO	DISPOSIÇÃO DAS ESTRUTURAS DE MANEIO	FACILIDADE DE ACESSO	FACILIDADE DE ACESSO	MAIOR PRODUTIVIDADE		

Tabela 1: Estrutura das Decisões (Parte 2)  
Fonte: Adaptação Própria

## 5.2 Processo Produtivo – Execução e Controle

Após terem sido definidos todos os aspectos relativos às decisões que envolvem uma empresa do ramo de bovinocultura de corte, na fase da recria, deve-se estruturar o processo produtivo (execução e controle), ou seja, as ações que põem em prática tais decisões e buscam atingir os objetivos estabelecidos.

Segundo Lemes (1996) apud Cruz (1991), pode-se caracterizar a empresa como um agente econômico, pelo fato desta constituir-se de fatores de produção para geração de produtos e/ou serviços, agregando valor aos recursos consumidos pela utilidade que representam para os indivíduos, outras organizações ou mesmo para a própria empresa, quando consumidos internamente. Este processo produtivo (agregar valor aos recursos consumidos) mantém a empresa em constante estado dinâmico em suas relações com o ambiente interno e externo.

Dentro do processo global de agregação de valor aos recursos consumidos, identifica-se, de forma dedutiva, processos menores, os quais são compostos por outros processos (subprocessos), de forma sucessiva, compondo o processo como um todo. Segundo Lemes (1996), todas as atividades realizam algum tipo de atividade produtiva, pois consomem recursos e produzem bens ou serviços, às vezes, para consumo interno (uso em outras atividades).

Com base nas variáveis elencadas no tópico 5.1 e na visão da empresa segundo o modelo Gecon, estudada no tópico 2.2, pode-se dividir o processo global da empresa de pecuária de corte em cinco atividades básicas:

- atividade produtiva propriamente dita: refere-se aos eventos relacionados diretamente com a produção bovina, tais como vacinação do gado, fornecimento de alimentos (minerais, suplementos), tratamento de problemas sanitários do gado, remanejamento da ocupação dos pastos, etc.;
- aproveitamento das oportunidades de mercado: como explicitado por Lemes (1996), citando Guerreiro (1989), a formação do resultado econômico ocorre em dois níveis: pela agregação de valor aos produtos e serviços (processo produtivo) e pelo aproveitamento das oportunidades de ganhos pela valorização/desvalorização de determinados ativos, proporcionadas pelo mercado. Com relação a este aspecto, podem-se caracterizar as atividades de compra e de venda, pois os preços, principalmente relacionados à arroba do boi variam em grande amplitude e podem determinar o resultado positivo ou negativo da empresa, dependendo de como se

procede em tais atividades. Tais atividades também irão lidar com decisões de estocagem, que também seguem a mesma linha de decisão;

- manutenção do potencial produtivo: como estudado no tópico 4, a estrutura física, principalmente no que se refere às pastagens, deve receber grande atenção por parte dos gestores, pois às condições da estrutura física relaciona-se o melhor ou pior desenvolvimento do gado
- controle com relação ao efetivo cumprimento das metas estabelecidas: como visto no tópico 2, o controle implementado na execução das atividades é de suma importância para garantir o efetivo cumprimento das metas estabelecidas no planejamento;
- financiamento das atividades: o financiamento exerce fundamental papel para o satisfatório desenvolvimento das demais atividades, pois o atraso no suporte à determinada atividade ou seu mal emprego, tem impacto direto na capacidade de desenvolvimento da empresa. Como mostrado no tópico 2, no modelo Gecon, a área financeira é como um banco interno, captando dinheiro por um preço e emprestando-o às demais áreas por outro, tal *spread* representa a margem de contribuição dessa área.

### **5.3 Visão Geral Processo de Gestão sob a Ótica do Modelo Gecon**

A formação do esquema geral, propondo a visão global da empresa sob a ótica do modelo Gecon e vista através do processo de gestão, se dará da seguinte forma: a Figura 6 irá propor a associação de cada atividade apresentada aqui como básica na empresa a uma área de responsabilidade, seguindo os conceitos e explicações do tópico anterior (as características específicas de cada uma dessas áreas estão esquematizadas nos apêndices 2 ao 7, assim como a relação temporal destas áreas no processo produtivo de forma básica e ainda a composição do resultado econômico das áreas; a relação temporal, de forma genérica e a formação do resultado econômico estão relacionadas no apêndice 1); a Figura 7 representará a empresa vista através do processo de gestão e sob a ótica do modelo Gecon (formação do resultado econômico).

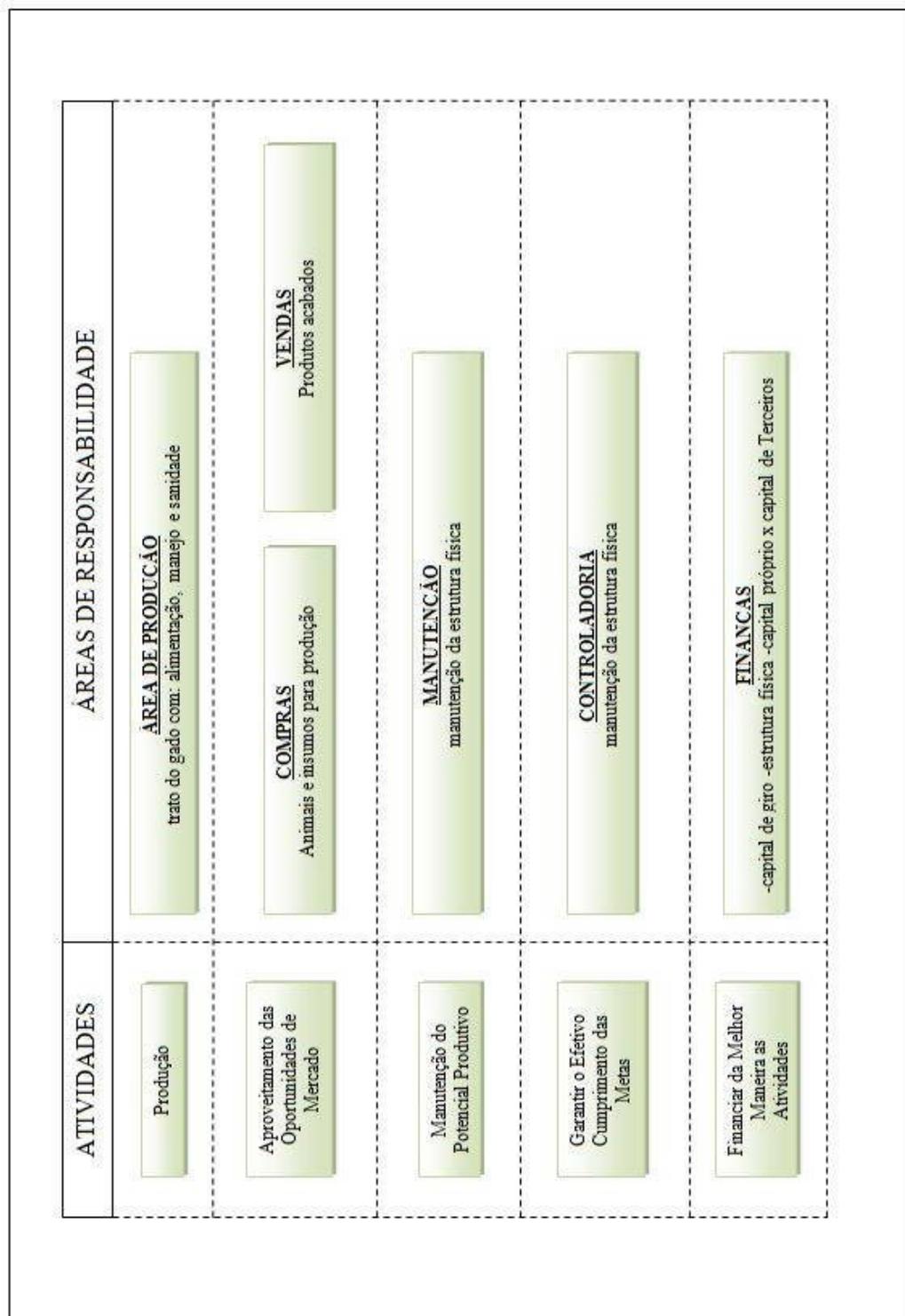


Figura 6: Atividades e Áreas de Atividade  
Fonte: Adaptação Própria

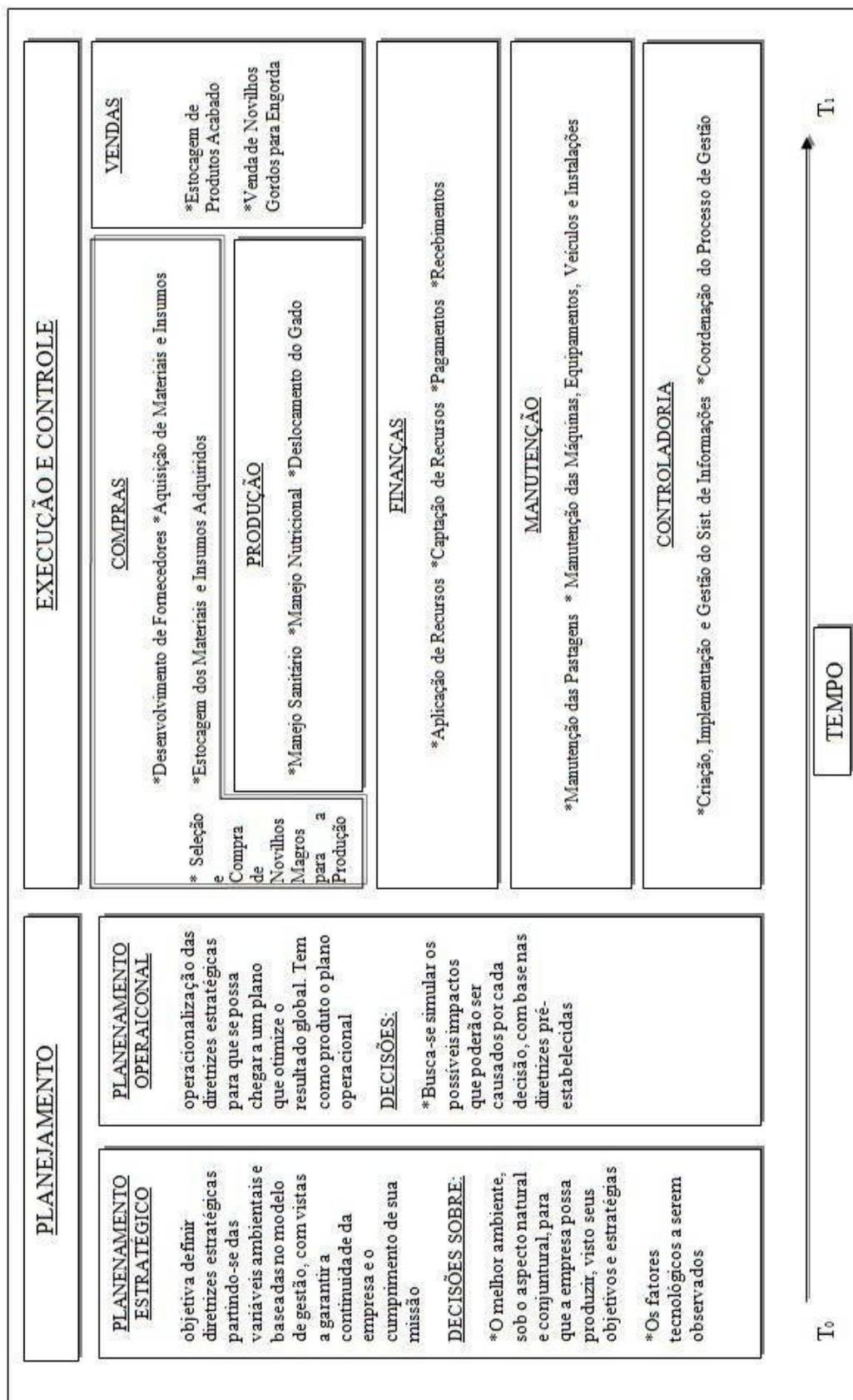


Figura 7: Visão Geral do Processo Gerencial sob a Ótica do Modelo Gecon  
 Fonte: Adaptação Própria

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho buscou ser o mais abrangente possível com relação às variáveis que condicionam o desempenho das empresas ligadas à atividade de bovinocultura de corte, assim como a forma com que estas influenciam a empresa e como podem ser tratadas, segundo o processo de gestão e sob a ótica dos conceitos ligado ao Modelo de Gestão Econômica – Gecon.

A maioria das empresas pecuárias no Brasil ainda está muito aquém de seus reais potenciais produtivos. O caráter exploratório da atividade, aliado às condições de seu surgimento (que influenciam a maneira como são geridas até os dias de hoje), reflete a baixa produtividade das empresas que se dedicam à criação de gado para corte

A visão da empresa propiciada pelos conceitos inerentes ao Sistema de Gestão Econômica como a formação do resultado econômico, a segregação e delineamento das responsabilidades de cada área, o processo de gestão, dentre outros, vem se mostrando de grande valia para a gestão dos negócios e cada vez mais, com o natural acirramento da competitividade nos negócios, vem ganhando espaço nas escolhas dos empresários.

Por ser a pecuária de corte uma das atividades econômicas mais importantes no Brasil e ainda, por se tratar de atividade que envolve uma gama enorme de fatores de difícil identificação e controlabilidade, as ferramentas de gestão aliadas à visão da gestão econômica mostram serem grandes aliados dos empresários rurais.

A definição e caracterização do sistema empresa é de suma importância para o desenvolvimento de qualquer estudo de natureza prática. Portanto, ficam aqui as considerações a respeito de futuros trabalhos de natureza empírica, colocando-se em prática os conceitos, estruturas e conclusões produzidas neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

Abril.com. *FAO: Brasil será o maior produtor agrícola do mundo na próxima década*. 15 jun. 2010. Disponível em: <<http://www.abril.com.br/noticias/economia/fao-brasil-sera-maior-produtor-agricola-mundo-proxima-decada-570082.shtml>>. Acesso em: 15 jun. 2010.

ARAÚJO, Alderi Emídio; *et al.*. *Cultivo do Algodão Irrigado*. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Algodao/AlgodaoIrrigado/solos.htm>>. Acesso em: 13/11/2010.

BERTALANFFY, Ludwig von. *TEORIA GERAL DOS SISTEMAS*. Tradução de Francisco M. Guimarães. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1977.

CARVALHO, Geraldo Magela Côrtes. *A qualidade da carne bovina*, (17/06/2009). Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/artigos/2009/a-qualidade-da-carne-bovina/>>. Acesso em: 15/11/2010.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. Mensuração do Resultado Econômico. In: CATELLI, Armando (Coord.). *Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 81-109.

CATELLI, Armando; *et al.*. Sistema de Gestão Econômica – Gecon. In: CATELLI, Armando (Coord.). *Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006. P. 285-307.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-USP. *PIB Agro CEPEA-USP/CNA*. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 11 jun. 2010.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. *Metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Confederação Nacional da Agricultura, Instituto Euvaldo Lodi e SEBRAE Nacional. *ESTUDO SOBRE A EFICIÊNCIA ECONÔMICA E COMPETITIVIDADE DA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA PECUÁRIA DE CORTE NO BRASIL*. Brasília – 2000. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/ED1868E46FC6979B832573320044536A/\\$File/NT00035F36.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/ED1868E46FC6979B832573320044536A/$File/NT00035F36.pdf)>. Acesso em: 17/11/2010.

CORNACHIONE JR., Edgard Bruno. Prefácio. In: CATELLI, Armando (Coord.). *Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 23-25.

ESCOBAR, Felipe. *MACIEZ DA CARNE BOVINA A VERDADEIRA INFLUÊNCIA NA SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR*, (18/05/2009). Disponível em: <<http://www.semeia.com.br/site/artigo.php?ID=116&IDC=3&PHPSESSID=4b023d5e414f3d50e80009c68ec611dd>>. Acesso em: 15/11/2010.

Geo Estudos. *Tempo e Clima*. Disponível em: <<http://www.geostudos.com/mtextos.php?id=19>>. Acesso em: 13/11/2010.

Independência. *Ciclo da Pecuária de Corte*. Disponível em: <[http://ri.independencia.com.br/independencia/web/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=17162](http://ri.independencia.com.br/independencia/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=17162)>. Acesso em: 15/11/2010.

LAZZARINE NETO, Sylvio. *Saúde de Rebanhos de Corte*. Coordenacao editorial Ivan Jun Nakamae. São Paulo, SDF, 1995. Coleção Lucrando com a Pecuária, Volume 12.

LEMES, Sirlei. *Aspectos da Gestão Econômica na Atividade de Bovinocultura*. 1996. 255 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

MANKIW, N. Gregory. *INTRODUÇÃO À ECONOMIA - EDIÇÃO COMPACTA*. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Thomson. 2005.

MARION, José Carlos. *CONTABILIDADE RURAL: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária, Imposto de Renda - Pessoa Jurídica*. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia Maria. *CONTABILIDADE DA PECUÁRIA*. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MICHAELIS. *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio Alves de Freitas; GARCEZ NETO, Américo Fróes. In: OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio Alves de Freitas (Coord.). *Bovinocultura de Corte: desafios e tecnologias*. Salvador: EDUFBA, 2007, P. 357-380.

OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva; PEREIRA, Carlos Alberto. Preço de Transferência: uma Aplicação do Conceito do Custo de Oportunidade. In: CATELLI, Armando (Coord.). *Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 388-400.

OLIVEIRA NETO, Aroldo Antonio de; JACOBINA, Asdrúbal de Carvalho; FALCÃO, Jales Viana. *A depreciação, a amortização e a exaustão no custo de produção agrícola*. *REVISTA DE POLÍTICA AGRÍCOLA* - Ano XVII, v. 17, n. 1, p. 5-13, Jan./Fev./Mar. 2008.

PEREIRA, Carlos Alberto. Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia. In: CATELLI, Armando (Coord.). *Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 35-78.

PIRES, José Alberto de Àvila. *A CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA NO BRASIL MERCADO INTERNACIONAL E NACIONAL*. Disponível em: <[http://www.simcorte.com/index/Palestras/s\\_simcorte/01\\_avila.PDF](http://www.simcorte.com/index/Palestras/s_simcorte/01_avila.PDF)>. Acesso em: 17/11/2010

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). *Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 76-97.

RUIZ, João Álvaro. *METODOLOGIA CIENTÍFICA: Guia para Eficiência nos Estudos*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico*. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TEIXEIRA, Fabrícia Souza; HANSEN, Jens Herik; SANTOS, Paulo Cesar Consentino dos. *MODELO DE FUNCIONAMENTO DO SUBSISTEMA FÍSICO SOB A ÓTICA DO GECON*. Disponível em: <[http://www.unilestemg.br/revistaonline/volumes/01/downloads/artigo\\_21.doc](http://www.unilestemg.br/revistaonline/volumes/01/downloads/artigo_21.doc)>. Acesso em: 10/11/2010.

TORRES, Alcides di Paranvicini. *Melhoramento dos Rebanhos: noções fundamentais*. 5 ed. São Paulo: Nobel, 1997

TIBAU, Arthur Oberlaender. *Pecuária Intensiva, com uma introdução sobre forrageiras e pastos*. 3 ed. São Paulo, Nobel, 1976.

## APÊNDICES

APÊNDICE 1: ÁREAS DE RESPONSABILIDADE E FORMAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO

APÊNDICE 2: ÁREA DE CONTROLADORIA

APÊNDICE 3: ÁREA DE FINANÇAS

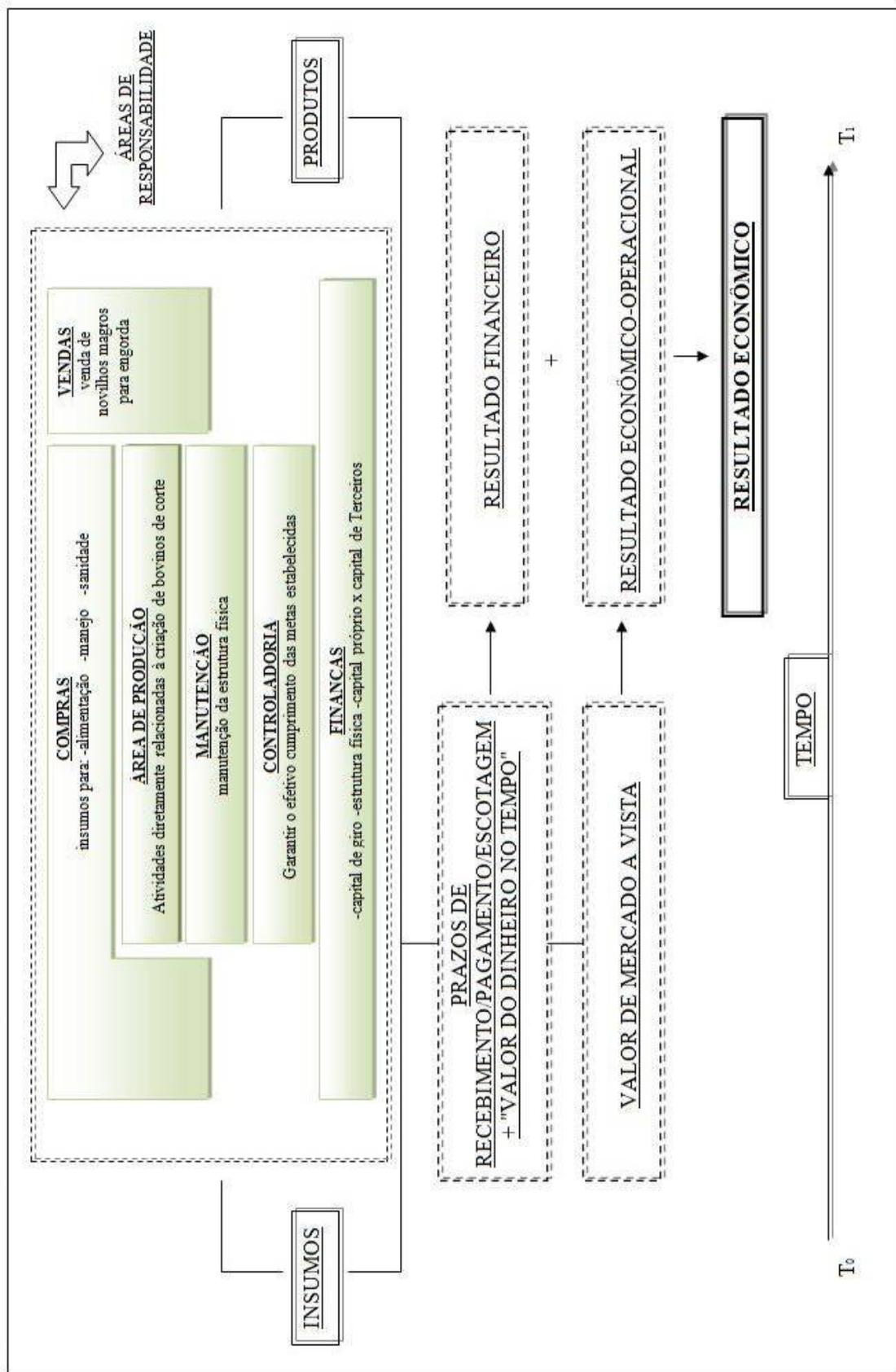
APÊNDICE 4: ÁREA DE PRODUÇÃO

APÊNDICE 5: ÁREA DE MANUTENÇÃO

APÊNDICE 6: ÁREA DE VENDAS

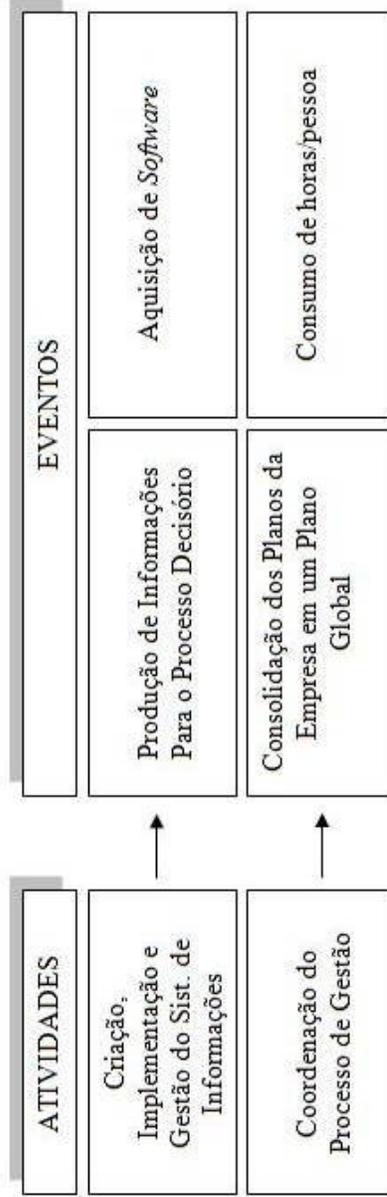
APÊNDICE 7: ÁREA DE COMPRAS

Apêndice I: Áreas de Responsabilidade e Formação do Resultado Econômico



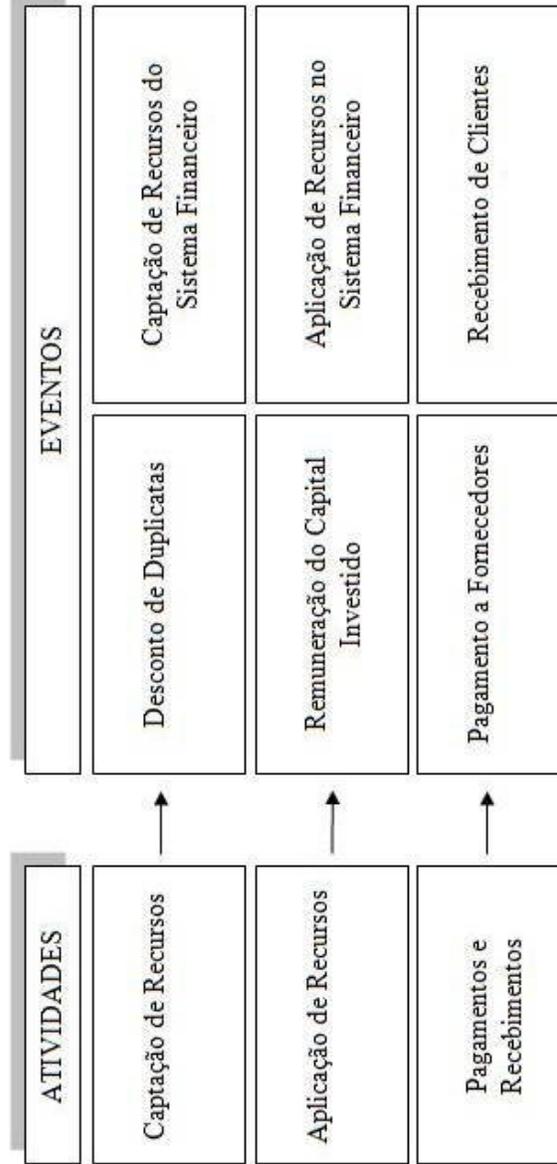
### ÁREA DE CONTROLADORIA

Objetivo: Através da criação, implementação e gestão de um sistema de informações, promover o controle das atividades desenvolvidas nas diversas áreas da empresa, de forma a otimizar o seu resultado global.



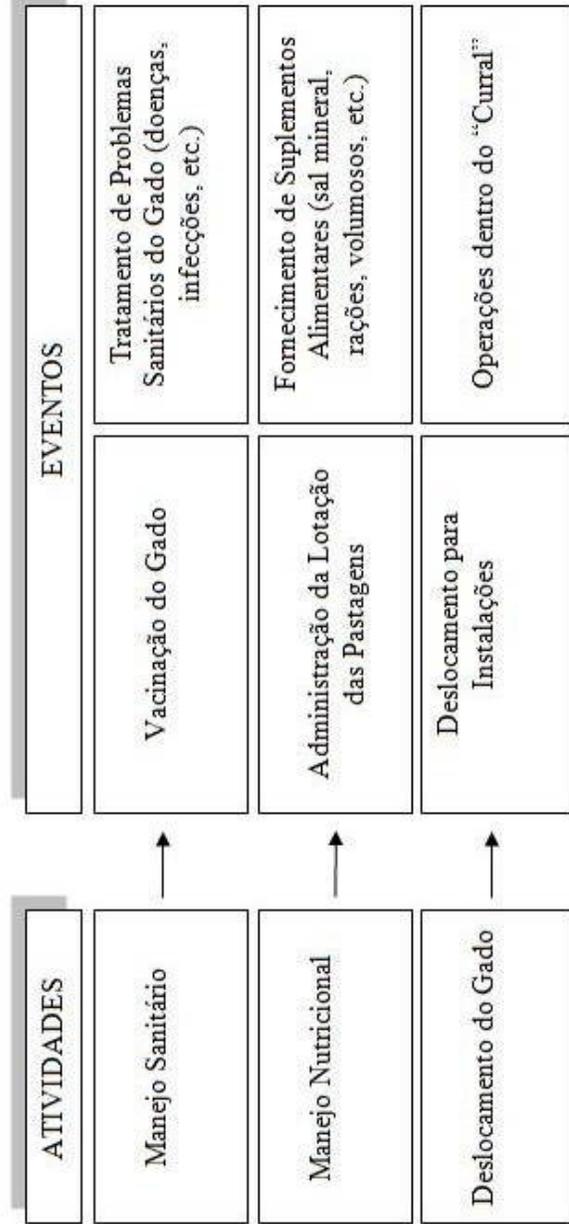
### ÁREA DE FINANÇAS

Objetivo: Disponibilizar os recursos financeiros requeridos pelas demais áreas de forma tempestiva e administrar os recursos a sua disposição da melhor maneira possível



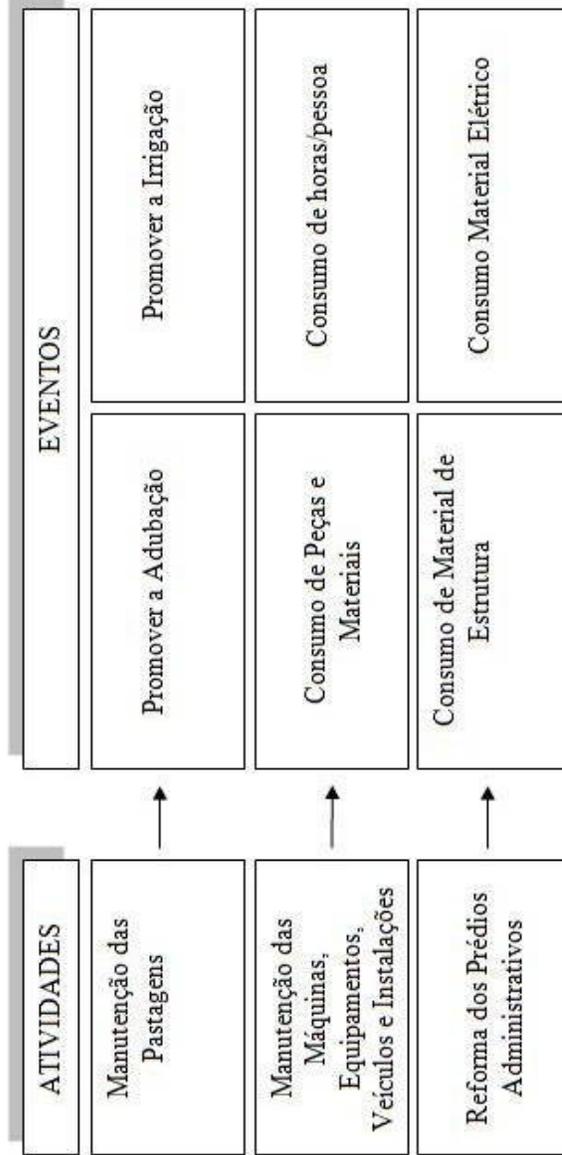
## ÁREA DE PRODUÇÃO

Objetivo: Com base na capacidade instalada e nos padrões de qualidade exigidos, deve atender a demanda da área de vendas nas condições mais econômicas possíveis



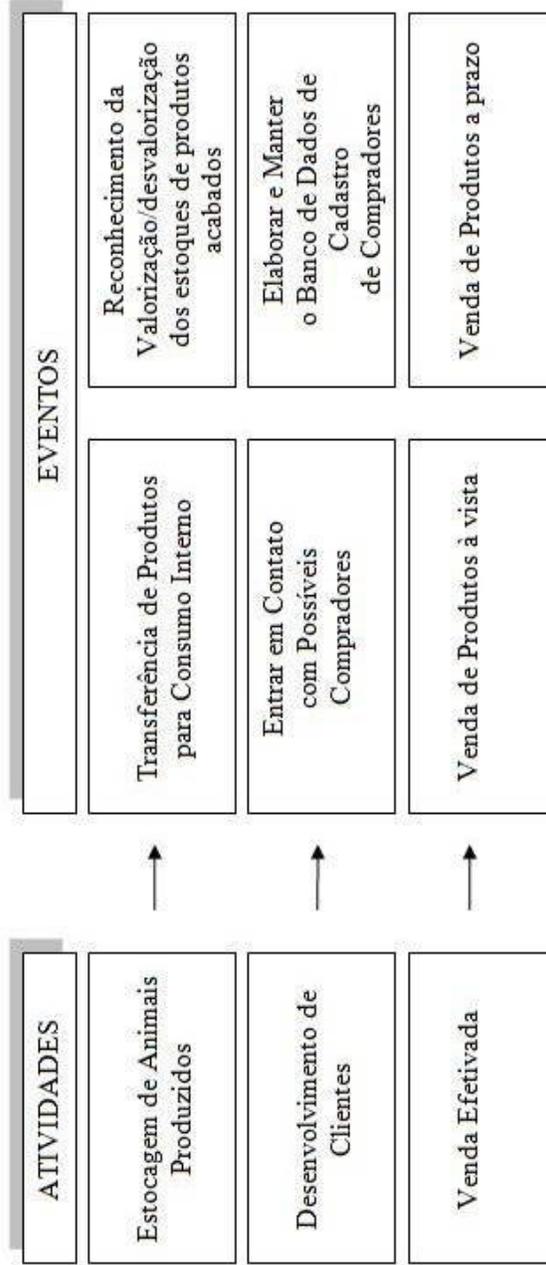
## ÁREA DE MANUTENÇÃO

**Objetivo:** Manutenção do potencial de produção da estrutura física, tais como instalações, veículos, pastagens, etc.



## ÁREA DE VENDAS

**Objetivo:** Relacionar-se com o mercado consumidor, buscando o atendimento de suas necessidades de produção em condições que favoreçam a empresa quando às variáveis preço, entrega, pagamento e qualidade.



## ÁREA DE COMPRAS

**Objetivo:** Aquisição e disponibilização na melhor condição econômica possível, todos os materiais e insumos solicitados para a execução das atividades desenvolvidas na empresa com as características exigidas e de forma tempestiva, além da guarda e movimentação de tais insumos e materiais.

