

FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**LUCIANE GONÇALVES DIAS COLOMBO
PAULA DOMINGOS ALVES
PRISCILA ALVES DAL EVEDOVE**

**PECULIARIDADES DO AGRONEGÓCIO E GESTÃO DA PRODUÇÃO:
O CASO DE UMA FAZENDA DE CAFÉ**

MARÍLIA
2008

LUCIANE GONÇALVES DIAS COLOMBO
PAULA DOMINGOS ALVES
PRISCILA ALVES DAL EVEDOVE

PECULIARIDADES DO AGRONEGÓCIO E GESTÃO DA PRODUÇÃO:
O CASO DE UMA FAZENDA DE CAFÉ

Trabalho de curso apresentado ao Curso de Administração da Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília- UNIVEM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora:
Prof^ª. Dr^ª. GIULIANA APARECIDA SANTINI
PIGATTO

MARÍLIA
2008

COLOMBO, Luciane Gonçalves Dias; ALVES, Paula Domingos;
DAL EVEDOVE, Priscila Alves

Peculiaridades do agronegócio e gestão da produção: o caso de uma fazenda de café / Luciane Gonçalves Dias Colombo; Paula Domingos Alves; Priscila Alves Dal Evedove; orientadora: Prof^a. Dr^a. Giuliana Aparecida Santini Pigatto. Marília, Sp [s.n.], 2008. 59f.

Trabalho de curso (Graduação em Administração) – Curso de Administração, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2008.

1. Agronegócio 2. Administração da Produção 3. Fazenda de café

CDD: 338.17373



FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA"
Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM
Cursos: Administração de Empresas, Análise de Sistemas, Comércio Exterior, Marketing.

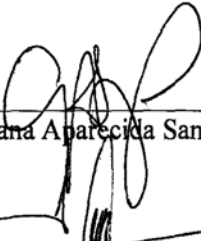
Luciane Gonçalves Dias Colombo - 35187-3
Paula Domingos Alves - 35338-8
Priscila Alves Dal' Evedove - 35166-0

TÍTULO "PECULIARIDADES DO AGRONEGÓCIO E GESTÃO DA PRODUÇÃO: O
CASO DE UMA FAZENDA DE CAFÉ "

Banca examinadora do Trabalho de Curso apresentada ao Programa de Graduação em
Administração de Empresas da UNIVEM, F.E.E.S.R, para obtenção do Título de
Bacharel em Administração de Empresas.

Nota: 9,0

ORIENTADOR: _____


Giuliana Aparecida Santini Pigatto

1º EXAMINADOR: _____


Vania Erica Herrera

2º EXAMINADOR: _____


Valdir Martins da Silva

Marília, 20 de novembro de 2008.

“Todas as flores do futuro estão nas sementes de hoje”

Provérbio Chinês

AGRADECIMENTOS

À DEUS pela oportunidade e pelo privilégio que nos foram dados.

Às nossas famílias pela paciência e tolerar nossa ausência.

À Prof^a. Dr^a. Giuliana Aparecida Santini Pigatto, pelo auxílio seguro e oportuno na orientação, analisados à experiência intelectual e profissional, que foram imprescindíveis para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

COLOMBO, Luciane Gonçalves Dias; ALVES, Paula Domingos; DAL EVEDOVE, Priscila Alves. **Peculiaridades do agronegócio e gestão da produção: o caso de uma fazenda de café**. 2008. 59f. Trabalho de curso (Graduação em Administração) – Centro Universitário Eurípides de Marília Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2008.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir as peculiaridades do agronegócio e gestão da produção, especificamente, ao caso de uma fazenda de café no estado de São Paulo. O agronegócio tem se mostrado um segmento extremamente importante na economia, inclusive o setor da cafeicultura. Este setor tem suas peculiaridades, tais como: sazonalidade da produção agropecuária; variações da qualidade do produto agropecuário; perecibilidade da matéria-prima; entre outras que estão presentes em toda a sua cadeia, desde a entrada dos insumos para a produção até a entrega do produto ao cliente final, o que exige desta área uma boa gestão das ferramentas administrativas (estratégia de produção; planejamento e controle da produção (PCP); planejamento e controle de estoque; *Layout*, etc.), para que possa ter eficiência e eficácia na produção. Ao final do trabalho foi feito um estudo de caso em uma fazenda de café, para analisar a teoria com a prática do dia-a-dia de um empreendimento rural, e verificar a importância da gestão da produção e das peculiaridades do agronegócio na fazenda de café.

Palavras-chaves: Agronegócio. Gestão da produção. Fazenda de café.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Agentes que compõem o agronegócio	15
Figura 2 – Fatores que afetam o desempenho do empreendimento agropecuário.....	22
Figura 3 - Fatores que determinam as decisões do administrador rural	23
Figura 4 – Esquematização do subsistema produtivo	24
Figura 5 – Máquina e trator fazendo a drenagem para plantio de café	37
Figura 6 – Processo de irrigação na lavoura cafeeira	41
Figura 7 – Colheita mecânica com a colheitadeira.....	42

QUADROS

Quadro 1 - Os principais fatores analisados na Fazenda: pontos fortes e pontos fracos49

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
CAPÍTULO 1 – A IMPORTÂNCIA DO AGRONEGÓCIO.....	10
1.1 Objetivo do trabalho	11
1.2 Metodologia.....	12
CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Agronegócio	13
2.1.1 Peculiaridades do Agronegócio	16
2.1.2 Sistema de Produção no Agronegócio.....	21
2.1.2.1 Subsistema Produtivo no Agronegócio	24
2.2 Gestão da produção	25
2.2.1 Estratégia da Produção	26
2.2.2 <i>Layout</i>	27
2.2.3 Demanda	28
2.2.4 Planejamento e Controle de Estoque	29
2.2.5 Logística	30
2.2.6 Planejamento e Controle da Produção (PCP)	31
2.2.6.1 Sobre o que, quanto e quando produzir	34
CAPÍTULO 3 – ESTUDO DE CASO DA FAZENDA RECREIO	36
3.1 Histórico da fazenda Recreio	36
3.2 As Especificidades do Agronegócio atreladas à Produção da Fazenda Recreio	37
3.3 A Gestão da Produção	40
3.3.1 Estratégia da Produção	40
3.3.2 <i>Layout</i>	42
3.3.3 Demanda	44
3.3.4 Estoques	45
3.3.5 Logística	46
3.3.6 O PCP da Fazenda	47
CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	51
ANEXOS.....	54

INTRODUÇÃO

O agronegócio¹ brasileiro desempenha um importante papel nas atividades econômicas, tecnológicas, políticas e sociais, ligadas à produção, e tem merecido atenção especial das estruturas governamentais e empresariais (BATALHA e SCARPELLI, 2005). Os autores afirmam que esta atenção se justifica devido ao papel que os produtos agroindustriais ocupam em qualquer grupo social, e acrescentam ainda, que não se pode perder de vista os aspectos econômicos ligados a esta atividade, enfatizando que “Mesmo nos países mais desenvolvidos as atividades relacionadas à distribuição e ao consumo de produtos agropecuários são os mais importantes da economia” (BATALHA e SCARPELLI, 2005, p. 10).

No Brasil, dentre as diversas culturas produzidas pelo setor do agronegócio, e que são também destaques no âmbito mundial, a cultura do café tem uma importância significativa, pois a cada ano ele vem apresentando evolução produtiva e econômica, gerando volumes crescentes de produção e receita.

O estado de São Paulo, por exemplo, ocupou a oitava posição no *ranking* brasileiro da produção de grãos, em 2007, de acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Quanto ao café, o estado ocupa a terceira posição, atrás de Minas Gerais e Espírito Santo, mas é o segundo maior produtor, quando se considera apenas a espécie arábica, segundo o Instituto de Economia Agrícola (IEA).

As exportações de café, em setembro de 2008, alcançaram um total de 2.915.110 sacas, para uma receita de US\$ 485.223 milhões. Em relação a setembro de 2007, houve um aumento de 29,8% no volume de sacas, enquanto o crescimento referente à receita foi de 58,6%. Nos últimos doze meses (outubro 2007/setembro 2008), o Brasil vendeu (exportou) 27.702.923 sacas de café, para uma receita de US\$ 4.394.047, segundo dados do Portal do agronegócio. Já na safra 2007/08, a expectativa é de se alcançar uma produção de 32,6 milhões de sacas, sendo 27 milhões exportadas e 17,3 milhões de consumo, de acordo com dados obtidos na Revista da Cafeicultura.

Os dados até aqui apresentados demonstram a dimensão e o imenso potencial do agronegócio brasileiro, porém, na atividade agrícola, e nos sistemas agroindustriais há suas peculiaridades, que influenciam, sobremaneira, a sua dinâmica e competitividade, gerando a necessidade de se adequar à gestão do agronegócio. Dada a significativa importância dessas

¹ Tradução do termo em inglês *Agribusiness*.

peculiaridades, o principal objetivo deste trabalho será o de analisar a gestão da produção no agronegócio café, no segmento da produção rural, a partir de um estudo de caso.

A estrutura do trabalho será descrita da seguinte forma: o primeiro capítulo apresentará o problema de pesquisa, o objetivo e a justificativa do tema; as razões que levaram a estudar a importância da gestão da produção no agronegócio, além da metodologia utilizada no trabalho.

No segundo capítulo será apresentada teoria referente à administração da produção e gestão da produção, bem como as peculiaridades do agronegócio. No terceiro, será apresentado o estudo de caso da fazenda Recreio, destacando o funcionamento da gestão da produção na empresa para o café. Por último será apresentada a conclusão do trabalho.

CAPÍTULO 1 – A IMPORTÂNCIA DO AGRONEGÓCIO

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro poderá fechar 2008 com um crescimento acima de 10% (FERREIRA. 2008). Esta projeção será concretizada caso o ritmo de expansão do PIB, que foi de 2,81% nos três primeiros meses do ano, seja mantido nos trimestres seguintes.

Araújo (2003) destaca um fator relevante para o agronegócio no Brasil: a geração de empregos e os gastos das famílias com produtos do agronegócio. Segundo ele, o agronegócio emprega 52% da População Economicamente Ativa (PEA) no Brasil (cerca de 36 milhões de pessoas), e quanto aos gastos das famílias brasileiras, aproximadamente 45% deles são de produtos do agronegócio.

Nesse contexto, pode-se dizer que a gestão de uma empresa rural é um processo de suma importância, pois a mesma faz parte do agronegócio. Como gestão de empreendimentos rurais entende-se o processo de tomada de decisão que avalia a alocação de recursos escassos em diversas possibilidades produtivas, dentro de um ambiente de riscos e incertezas característico do setor agrícola. Independente de seu tamanho, o gerenciamento da propriedade rural é um dos fatores indispensáveis para alcançar o desenvolvimento sustentável da propriedade como um todo, (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005). Para que haja eficiência e eficácia no agronegócio é preciso que ele esteja ligado à gestão da produção, pois segundo Chiavenato (1991,) a gestão da produção tem como objetivo alcançar a eficiência e eficácia na administração. A eficiência busca a utilização adequada dos recursos, os métodos, procedimentos, normas, programas, processos, etc., buscando fazer as coisas corretamente e da melhor maneira possível; a eficácia busca alcançar os objetivos da empresa.

Na agricultura do café é preciso que haja uma boa administração dos recursos produtivos para que haja eficiência e eficácia na lavoura, pois segundo Vergro *et all* (1997, p.05) o café é:

[...] um eterno refiã de terras virgens, com a expansão da produção centrada no nomadismo da abertura de novas fronteiras. Para traz ficam os velhos cafezais com baixa produtividade, que puxando as médias para baixo comprometem a competitividade da produção. As pragas e doenças, os planos da irradiação e as geadas acabam sepultando as atividades nas velhas regiões cafeeiras. Vi com terras exauridas, infra-estrutura ociosa e problemas econômicos e sociais decorrentes da falta de alternativas.

Este é um exemplo da necessidade da gestão da produção no agronegócio, que ilustra bem a necessidade da gestão da produção estar ligada à agropecuária para que possa haver uma boa administração dos recursos produtivos e atingir a eficiência e eficácia da empresa. Chiavenato (1991, p.18) auxilia no melhor entendimento da função da administração da produção, afirmando que:

A administração da produção é a área da administração que cuida dos recursos físicos e materiais das empresas que realizam o processo produtivo. Assim, a administração da produção que a empresa extrai as matérias – prima transforma-as para produzir o produto acabado ou presta os serviços especializados que a empresa fornece ao mercado, seja ela uma empresa primária, secundária ou terciária.

Visto a importância do agronegócio e a função da gestão de produção, pode-se dizer que o agronegócio tem que estar ligado a uma boa gestão de produção e dela utilizar-se das diversas ferramentas que auxiliam nas tomadas de decisões, no controle de qualidade, de produtividade e dos estoques. Principalmente porque o agronegócio tem suas peculiaridades, o que implica a necessidade de uma boa gestão para que a empresa não tenha prejuízos no futuro. Dentre essas peculiaridades, pode-se destacar: sazonalidade da produção agropecuária; variações da qualidade do produto agropecuário; perecibilidade da matéria-prima; sazonalidade de consumo; perecibilidade do produto final; qualidade e vigilância sanitária; fatores biológicos e outras perecibilidades e considerações².

No sentido de contribuir com essa questão – a necessidade de gestão – e principalmente, no agronegócio, os objetivos do trabalho serão expostos a seguir.

1.1. Objetivo do trabalho

Dadas as peculiaridades do agronegócio e sua relevância em âmbito nacional e mundial, bem como a importância da gestão da produção, este trabalho tem como objetivo principal analisar/discutir a gestão da produção no agronegócio café, especificamente no segmento da produção rural, a partir de um estudo de caso no estado de São Paulo.

² Veja mais detalhes na seção “peculiaridades do agronegócio”.

1.2. Metodologia

Para realizar o presente trabalho será empregada como metodologia de elaboração a pesquisa descritiva. Antes de se iniciar o trabalho sobre o método a ser utilizado, é importante definir em poucas palavras o conceito de Pesquisa Descritiva.

Segundo Vergara (2007, p.47):

A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

O trabalho será modelado sob a ótica da pesquisa descritiva, em um trabalho de estudo de caso e sob a ótica da pesquisa bibliográfica, que constitui parte da pesquisa descritiva onde é feita com o objetivo de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura uma resposta.

Será apresentada no trabalho a importância do agronegócio e da gestão de produção no café. Para tanto, será realizado um estudo de caso numa fazenda de café, denominada Fazenda Recreio, situada na cidade de Vera Cruz, região de Marília, São Paulo.

Para a análise do estudo de caso será utilizada com base teórica a Teoria de Administração da Produção, que trata da gestão da produção, logística, estratégias de produção, demanda e planejamento e controle de produção. Além disso, serão trabalhadas algumas correntes teóricas do Agronegócio

CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico relativo ao Agronegócio e suas peculiaridades, bem como a teoria referente à Administração da Produção, especificamente, a Gestão da Produção.

2.1 Agronegócio

O trabalho de pesquisa terá como base o Agronegócio, pois ele desempenha um importante papel nas atividades agropecuárias. Como visto anteriormente, ele é o setor mais importante na nossa economia. Segundo Batalha, *et all* (2005, p.21):

O termo *agribusiness* teve origem em 1957, no livro de Davis e Goldberg, e foi definido como a soma de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição dos insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda; e o armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados.

Para melhor entendimento do que é o agronegócio, Araújo (2003) define os três setores a qual compreende o agronegócio: o setor “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “fora da porteira”. Segundo ele, os setores “antes da porteira” são compostos basicamente pelos fornecedores de insumos e serviços, como: máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, corretivos, sementes, tecnologia, financiamentos. Os setores “dentro da porteira” são os conjuntos de atividades desenvolvidas dentro das unidades produtivas agropecuárias (as fazendas), ou produção agropecuária propriamente dita que envolve preparo e manejo de solos, trato culturais, irrigação, colheita, criações entre outras. E os “fora da porteira” referem-se às atividades de armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagens, distribuição, consumo de produtos alimentares, fibras e produtos energéticos proveniente da biomassa.

Como o foco deste trabalho é o setor “dentro da porteira”, este será mais bem detalhado. Segundo o mesmo autor: “‘Dentro da porteira’ significa dentro das fazendas, desde as atividades iniciais de preparação para começar a produção até a obtenção dos produtos agropecuários *in natura* prontos para a comercialização” (ARAÚJO, 2003, p 46).

Segundo Araújo (2003) a produção agrícola compreende o conjunto de atividades desenvolvidas no campo, necessárias ao preparo de solo, tratos culturais, colheita, transporte e armazenamento interno, administração e gestão internamente às unidades produtivas (as fazendas), para a condução de culturas vegetais. Tais atividades estão relacionadas à gestão da produção. O autor detalha algumas dessas atividades:

- **Preparo do solo:** compreende as operações necessárias para colocá-lo, em condições ideais para a etapa de plantio. Para a manutenção da terra é necessário o uso de corretivos e adubos. Entretanto, o uso destes tem que ser precedido da coleta de amostra e da análise de solos, e, no caso de projetos de irrigação, tem-se que efetuar também a análise de água e o levantamento de dados específicos. Após a retirada de amostras de solos, procede-se ao levantamento topográfico³ da área, a fim de efetuar as medidas de prevenção de erosão e outros cuidados conservacionistas do solo. Feito estes procedimentos, o solo estará pronto para a aração e incorporação de corretivos, simultaneamente, à gradagem e a aplicação de herbicida (quando necessária), e para o sulcamento e preparo das covas que são usadas para as culturas plantadas por colmos (cana-de-açúcar, por exemplo) e mudas (tais como cafeeiro, coqueiro, maracujazeiro);

- **Viveiro de mudas:** o viveiro oferece condições especiais que facilitam as operações iniciais para a germinação⁴ de algumas espécies de sementes, e ele permite cuidados com as plantas recém-nascidas e possibilita a seleção das melhores plantas. Essas plantas são denominadas mudas, e são levadas já em condições de melhor resistir aos fatores climáticos desfavoráveis e são plantadas em sulcos ou em covas previamente preparadas. Os empreendimentos rurais podem realizar tal atividade internamente, ou podem adquirir as mudas de terceiros;

- **Plantio:** esta atividade só deve ocorrer em solos devidamente preparados. Existem algumas culturas que podem ser plantadas diretamente no local definitivo com sementes, como, por exemplo: soja, feijão, milho, melão, entre outros, porém outras exigem a formação de muda em viveiros como café, tomate, alface, manga e outras.

- **Tratos culturais:** são operações efetuadas e necessárias para que as plantas cresçam e se reproduzam. Nessas operações está envolvida a manutenção da cultura no limpo, combate a pragas e a doenças, irrigação e adubação;

³ O levantamento topográfico consiste na representação - planimétrica ou altimétrica - em carta ou planta dos pontos notáveis assim como dos acidentes geográficos e outros pormenores de relevo de uma porção de terreno (WIKIPEDIA).

⁴ Processo inicial do crescimento de uma planta.

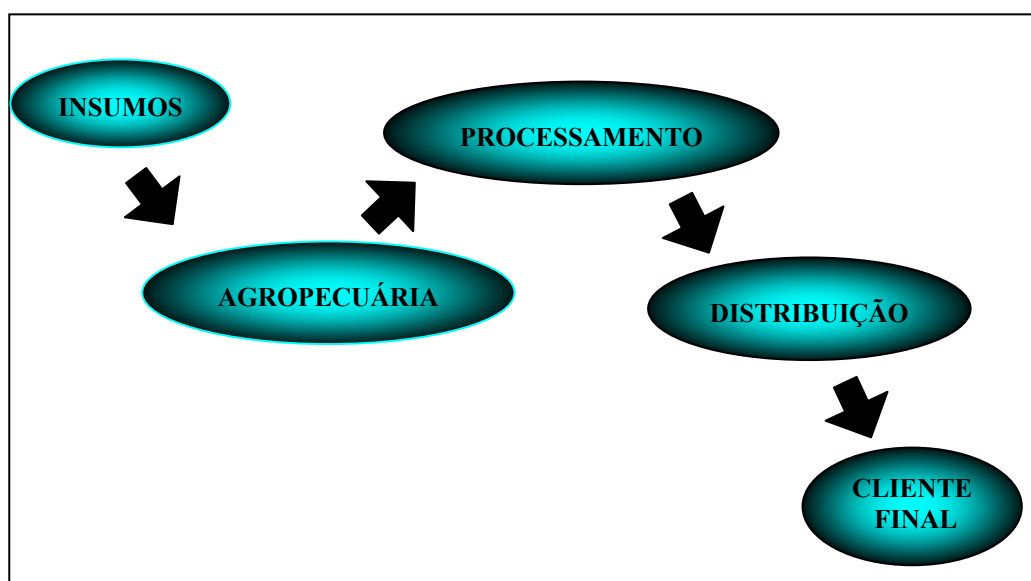
- **Colheita:** é a operação final no campo, e a cada cultura e, às vezes cada região exige tipos de colheita diferentes. O mais importante é saber exatamente o ponto e o método de colheita e, sobretudo, evitar perdas. No café, a colheita pode ser feita mecanicamente com máquinas colheitadeiras, ou manualmente, quando a maturação dos grãos não ocorre de forma homogênea. Devido ao clima e à conseqüente florada em épocas diferentes no mesmo ano, é necessário que a colheita seja feita manualmente pelo método de catação.

- **Pós-colheita:** envolve o transporte interno, a armazenagem, a classificação e a embalagem efetuada na fazenda. Essas operações são de suma importância para não ocasionar danos e, conseqüentemente, perdas, bem como para valorizar o produto.

Segundo Batalha e Silva (2001), o Sistema Agroindustrial pode ser definido como o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas etc.) até a chegada do produto final (queijo, biscoito, massas etc.) ao consumidor. Ele não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico.

Pode-se concluir que o agronegócio forma uma cadeia produtiva de forma integrada e inter-relacionada entre os agentes que o compõem. A figura 1 ilustra os agentes envolvidos no agronegócio, havendo necessidade de uma boa gestão e interação destes agentes para que o produto final possa chegar ao consumidor (cliente final) com qualidade e eficiência.

Figura 1- Agentes que compõe o agronegócio



Fonte: Adaptado de ARAÚJO (2003) e BATALHA (2005)

2.1.1. Peculiaridades do Agronegócio

É sabido que o agronegócio tem suas peculiaridades que devem ser levadas em consideração na gestão da produção. Com objetivo de melhor entender o agronegócio, é necessário entender essas peculiaridades. Para possibilitar este entendimento, a seguir são apresentados alguns conceitos básicos sobre as peculiaridades no agronegócio, além de alguns exemplos dessas peculiaridades.

- Sazonalidade da produção agropecuária:

Grande parte das matérias-primas da chamada agroindústria de primeira transformação é obtida diretamente da atividade agropecuária. Esta condição faz com que o provisionamento destas matérias-primas esteja sujeito a regimes de safra e entressafras. Essas características introduzem dificuldades importantes para a rentabilidade dos capitais investidos e para o planejamento e controle da produção agroindustrial. Desta forma, a indústria e os consumidores finais tendem a atribuir maior valor aos produtos vendidos em períodos de entressafra (BATALHA e SCARPELLI, 2005). Como exemplo cita-se o café: na época de safra observa-se queda de preços; na entressafra, os preços aumentam.

Araújo (2003) afirma que os produtos agrícolas, salvo algumas exceções, são produtos colhidos uma única vez ao ano em cada região, porque depende das condições climáticas, com isso, apresentam picos de alta e de baixa produção. Como exceções, ele cita algumas culturas irrigadas nas regiões semi-áridas tropicais, como algumas frutas (uva, banana, coco, melão, melancia e outras) e hortaliças (tomate, pimentão e outras), que podem ser obtidas durante o ano todo dependendo de planejamento e de manejo especiais. Porém, mesmo assim são sujeitas a períodos de produção mais elevada intercalados, como períodos de baixa, ou então períodos de maior facilidade na produção intercalados com períodos que exigem cuidados especiais.

Batalha e Scarpelli (2005) afirmam que em algumas regiões do País, os agricultores já vêm se organizando em rede para fornecer produtos à indústria durante o maior período possível do ano, e acrescentam que essas providências demandam conhecimento aprofundado do mercado e de mecanismos contratuais que garantam relações de troca adequadas, tanto para os agricultores como para os clientes, e que neste caso, ganham importância os chamados sistemas gerenciais de informação (SIG), com atenção especial para as informações ligadas ao Marketing.

- Variações de qualidade do produto agropecuário:

Segundo Batalha e Scarpelli (2005), a qualidade da matéria-prima e do produto final está sujeitas às variações climáticas e às técnicas de cultivo e manejo empregadas. Por sua vez, as características das matérias-primas afetam a qualidade final dos produtos transformados, especialmente no que concerne à padronização e à regularidade de padrões de qualidade do produto acabado. Por isso, indústrias e fornecedores vêm impondo padrões tecnológicos cada vez mais rígidos aos produtos primários. A suspensão nas variações das características dos produtos é um dos principais pontos considerados pelos clientes (consumidores finais ou industriais) no julgamento da qualidade de um produto, o qual normalmente implica critérios de remuneração diferentes.

A agricultura é muito afetada por esta peculiaridade, como por exemplo, na plantação de milho em períodos de muita seca. Como exemplo, podem ser observados grãos de baixa qualidade, miúdos, os quais irão afetar na qualidade do produto e gerar baixa produtividade. Isso exige que o produtor se planeje e escolha a época de chuva para plantar, ou então implante um sistema de irrigação para que ele não perca a colheita. Vale ressaltar que a irrigação é necessária para impedir déficits hídricos, favorecendo o bom desempenho das culturas. Araújo (2003) enfatiza que irrigação não é molhação, a irrigação consiste na adição de água ao solo na quantidade e periodicidade requeridas pelas culturas e pelos métodos mais adequados.

-Percibilidade da matéria-prima:

Outra faceta importante que afeta a gestão das unidades agroindustriais e da produção agropecuária, em geral, é a percibilidade dos produtos e das matérias-primas. Grande parte das agroindústrias trabalha com produtos perecíveis que não podem ser estocados e devem ser transformados rapidamente após a colheita ou tão logo cheguem à instalação industrial. Essa característica também afeta de maneira importante a produção agropecuária, pois introduz problemas de logística, de provisionamento e de planejamento da produção. Muitas vezes, a opção de reter a matéria-prima no campo como forma de otimizar a produção industrial pode significar perda de qualidade e/ou financeira para os agricultores. Pois a maioria das agriculturas necessita de insumos que, se não são submetidos a cuidados específicos, como adubos ficarem expostos ao sol ou à chuva, pode ocorrer a perda desses insumos e acarretar em perda financeira para o agricultor. Assim, mais uma vez, é importante

que o agricultor disponha de um mínimo de planejamento na produção, a fim de que o problema seja minimizado (BATALHA e SCARPELLI, 2005).

- Percibilidade do produto final:

A maioria dos produtos agropecuários, processados ou não, apresenta alto grau de perecibilidade. Na maioria dos casos, a qualidade do produto final está largamente associada à velocidade com que o produto é disponibilizado ao consumidor. Também nesse caso, questões ligadas à logística de distribuição assumem importância vital. O pequeno valor unitário dos produtos transformados também acentua a importância de uma logística eficiente e eficaz. A distribuição de frutas e hortaliças, por exemplo, tem que ser extremamente eficaz devido à alta perecibilidade desses produtos, onde pouco tempo de atraso na distribuição pode ser determinante para que o produto não esteja em condições para ser colocado à disposição dos consumidores. (BATALHA e SCARPELLI, 2005).

Araújo (2003, p. 50) afirma que “O transporte interno, a armazenagem, a classificação do produto e a embalagem efetuados na fazenda revestem-se de operações de suma importância para não ocasionar danos e, conseqüentemente, perdas”. O autor acrescenta que cada produto ou grupo de produtos exige operações específicas e que alguns como soja e milho podem ser comercializados a granel, e podem sair diretamente da fazenda para silos das agroindústrias, ou para os portos, ou para seu destino final. Por outro lado, produtos como frutas e hortaliças, necessitam de cuidados específicos desde a colheita até o consumidor final, porque são muito sensíveis e estão facilmente sujeitos a perdas, exigindo transporte cuidadoso, armazenagem específica, classificação e embalagens próprias.

Segundo o mesmo autor, o desafio para o administrador é definir a melhor opção de transporte, pois existem diversas modalidades de transportes: rodoviários, ferroviários, hidroviários (fluvial e marítimo), aeroviário e intermodal. Essa não é uma decisão tão simples, porque depende não só da minimização de custos, mas também das características dos produtos, da manutenção da qualidade dos produtos e da velocidade de atendimento ao cliente (comprador), para fins de pontualidade e de assiduidade, ou mesmo, para vencer uma concorrência ou ganhos de preço (ARAUJO, 2003).

-Qualidade e vigilância sanitária:

De acordo com Batalha e Scarpelli (2005), a importância de assegurar à população alimentos com quantidade e qualidade aceitáveis faz com que o setor seja objeto de acentuada vigilância do governo, a qual está relacionada ao controle sanitário de alimentos

disponibilizados à população, que deve ser adequada ao consumo humano e animal. Na área de pescados, por exemplo, tem que se tomar um cuidado muito grande com o manejo do produto, pois a temperatura do ambiente pode depreciar a qualidade do mesmo. Para ter controle desta situação certos procedimentos devem ser tomados, como mantê-lo sob muito gelo, longe de ambientes com temperaturas elevadas e não mantê-lo em exposição por muito tempo, pois se assim acontecer o produto não será mais confiável para o consumo. Nesse sentido, existem diversos critérios de segurança dos alimentos e estes devem ser respeitados. É crescente o número de normas para controlar o processo de produção e a qualidade do produto levado ao mercado e/ou utilizado como insumo na agroindústria.

Essas exigências sanitárias afetam, de forma crescente, o gerenciamento dos sistemas produtivos. Além de toda legislação vigente, a recente regulamentação sobre o uso da metodologia da garantia e controle de qualidade, com base no modelo APPCC (Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle), é um bom exemplo desse fato. Questões de saúde pública relacionada à aplicação inadequada de defensivos agrícolas também são fatores que podem afetar a produção e a comercialização de produtos oriundos da agropecuária. Em ambos os casos, a utilização de ferramentas adequadas da gestão de qualidade é fundamental (BATALHA e SCARPELLI, 2005).

Segundo Araújo (2003), os serviços de vigilância sanitária têm a finalidade maior de garantir ao consumidor produtos de qualidade, quanto à proteção à saúde, e atuam mais diretamente com empresas produtoras e distribuidoras de produtos alimentícios, em geral tais empresas são obrigadas a proceder a registros de seus estabelecimentos, produtos e rótulos com essas instituições. Estes serviços, mesmo tendo uma função de fiscalização, também prestam assistência às empresas, direta ou indiretamente relacionadas. De forma direta, atuam orientando as empresas quanto a normas, padrões e, até mesmo, a processos, no sentido de oferta de produtos de melhor qualidade. Indiretamente, nas exigências e nas fiscalizações em defesa do consumidor, obrigam as empresas a manter níveis superiores de qualidade.

Um exemplo citado por Araújo (2003) referente à qualidade de produtos obtida pela Vigilância Sanitária é a Portaria nº 304 do Ministério da Agricultura, da Pecuária e do Abastecimento, que estabelece normas para a comercialização de carnes. Posta em prática, esta portaria está prestando enorme serviço, tanto aos frigoríficos como aos consumidores, visando oferecer produtos de melhor qualidade.

- Sazonalidade de consumo:

Batalha e Scarpelli (2005) afirmam que algumas agroindústrias estão sujeitas às significativas variações da demanda segundo datas específicas ou segundo as variações climáticas ligadas às estações do ano. O impacto desta variação de demanda no planejamento e controle da produção agroindustrial é extremamente importante e afeta os agricultores e empresas processadoras de alimentos. A demanda por hortaliças, por exemplo, tende a ser maior em épocas mais quentes do ano (verão), o que influencia os produtores rurais a ofertarem mais desses produtos em tais períodos.

Como consequência dessa sazonalidade, ocorre também a variação do preço dos produtos durante as estações do ano, podendo influenciar a estabilidade econômica do empreendimento rural, segundo Souza Filho e Lourenzani (2005). Daí a necessidade de se planejar para atender a demanda sem obter prejuízos ou perder mercado para o concorrente.

- Aspectos culturais e sociais:

Outra questão importante que afeta sobremaneira o consumo de alimentos e, desta forma, a gestão das unidades de produção e distribuição de produtos alimentares está relacionada ao que poderia ser chamado de sociologia dos alimentos (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005). Aspectos culturais ligados especialmente à noção de que “nós somos o que comemos” fazem com que a produção sempre esteja ligada à realidade cultural da sociedade. Assim, as rápidas mudanças sociais e culturais que a sociedade brasileira vem atravessando tendem a influenciar fortemente a produção de alimentos no Brasil. A emergência de uma sociedade mais plural e, ao mesmo tempo, mercadologicamente mais segmentada, impõe às firmas agroindustriais esforços importantes de diferenciação de produtos. Inquestionavelmente esse esforço de diferenciação se traduz na necessidade de sistemas de gestão especialmente adaptados às novas problemáticas.

- *Influência dos fatores biológicos: doenças e pragas:*

Segundo Araújo (2003), no campo e após a colheita, os produtos agropecuários estão sujeitos a ataque de pragas e doenças. O controle desses fatores implica a elevação de custos, riscos para operadores e para o ambiente, e também, de resíduos tóxicos que podem ser elevados até os consumidores. Um exemplo muito importante é relativo à carne bovina, onde o pecuarista tem que fazer uso de vacinas que previnem contra pragas e doenças (bernes, carrapatos, aftosa, brucelose, etc.). Além disso, o pecuarista deve tomar cuidado na hora do abate, respeitando o tempo de efeito dessas vacinas, para que não cheguem produtos contaminados ao consumidor.

2.1.2. Sistema de Produção no agronegócio

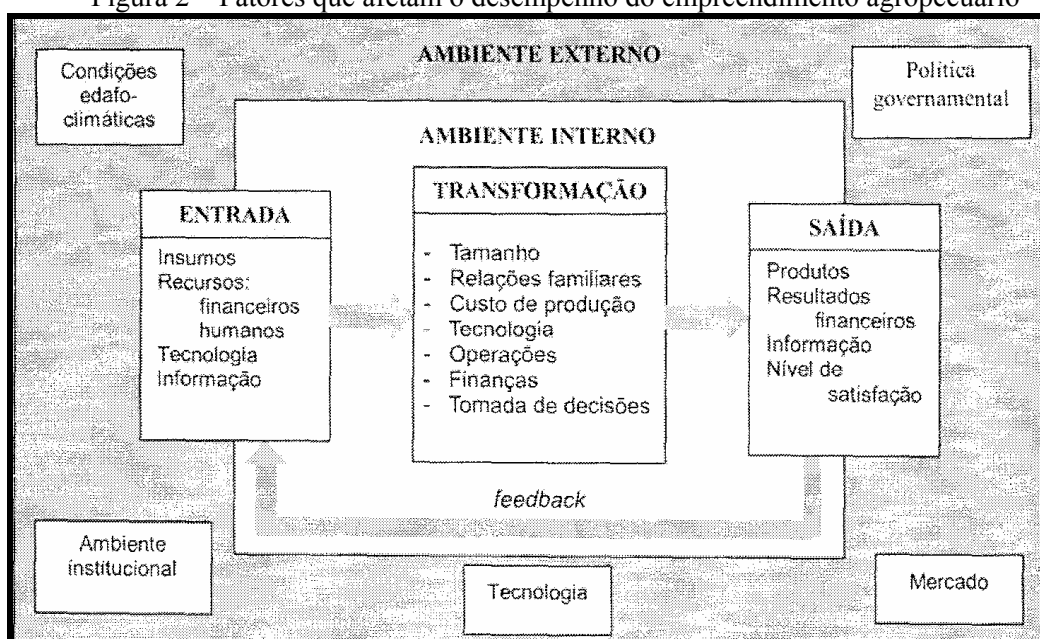
Segundo Souza Filho e Lourenzani (2005, p. 69), “O conceito de Sistema de Produção pode ser definido como o método pelo qual as organizações processam seus insumos/recursos para serem transformados em produtos finais, sejam eles bens físicos, sejam serviços”.

Os estabelecimentos de produção agrícola executam sucessivas operações (preparo do solo, plantio, fertilização, controle de pragas, colheita, processo de embalagem, armazenamento e comercialização), utilizando mão-de-obra equipamentos e terra, a fim de gerar um produto por meio da transformação (forma, dimensão e/ ou propriedade físico-químicas) de recursos/insumos (terra, água, sementes, fertilizantes e defensivos) (SOUZA FILHO E LOURENZANI, 2005).

Segundo os mesmos autores, o desempenho do empreendimento agrícola é determinado por um conjunto de variáveis, sejam decorrentes das políticas públicas e da conjuntura macroeconômica, seja decorrente das especificidades locais e/ou regionais. Muitas dessas variáveis fogem do controle da unidade de produção; outras, porém, como a gestão da produção, está diretamente vinculada ao controle do produtor rural.

A figura 2 mostra a estrutura que representa o funcionamento de um empreendimento rural, composta por diversas variáveis interdependentes.

Figura 2 – Fatores que afetam o desempenho do empreendimento agropecuário



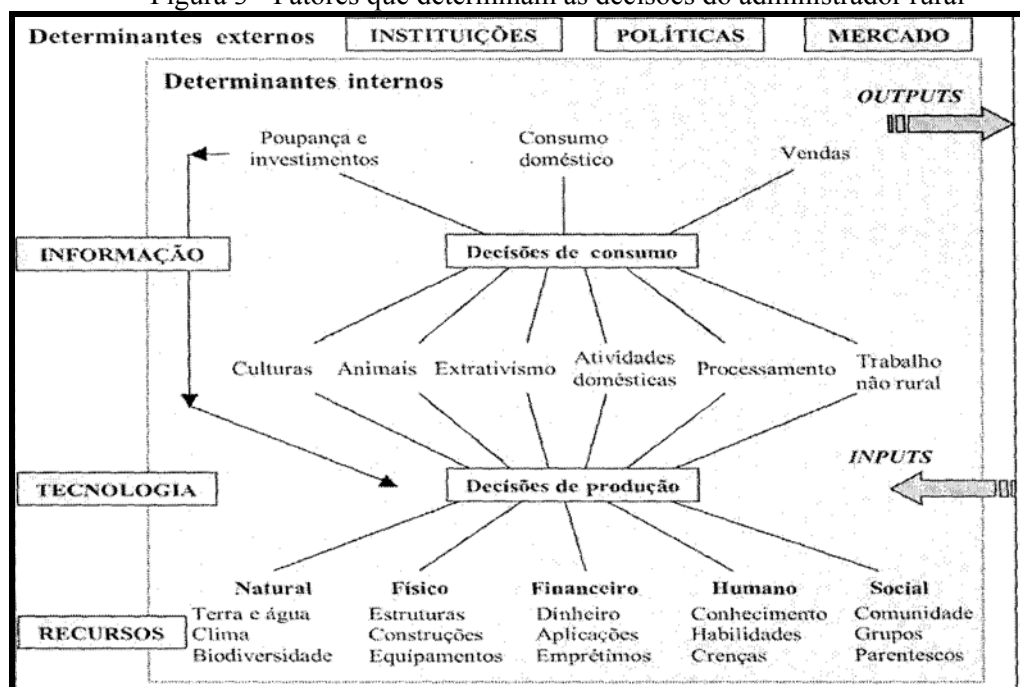
Fonte: Souza Filho e Lourenzani (2005)

No ambiente externo, fatores como o clima, relevo, políticas governamentais, ambiente institucional, tecnologia e mercado fogem ao controle da unidade de produção. Embora influenciem significativamente o desempenho do empreendimento rural, esses fatores não são controlados pelos produtores. Nesse sentido, resta ao produtor adotar ações de reação e adaptação diante das condições ambientais impostas. Ações coletivas, como órgãos representativos, podem influenciar políticas governamentais do setor, mas, em sua maioria, não podem controlá-la.

No âmbito da unidade produtiva, o modelo “input – transformação – output” caracteriza o sistema de produção genérico de um empreendimento rural. Esse modelo apresenta os fatores de influência do ambiente interno para o desempenho do empreendimento. Tais fatores estão mais diretamente vinculados ao controle do produtor rural. Assim, cabe ao produtor decidir, a partir das informações disponíveis, como os recursos (humanos, de insumos, de capital e tecnológico) serão utilizados para serem transformados em produtos finais. Decisões como o que, quanto, como, quando, e para quem produzir, devem ser tomadas considerando fatores restritivos, como tamanho da propriedade, a tecnologia disponível, os recursos financeiros do empreendimento e as necessidades de auto consumo. (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005)

A empresa agrícola, assim como as indústrias e o comércio têm os fatores externos e internos que influenciam na gestão, como mostra a figura 3.

Figura 3 - Fatores que determinam as decisões do administrador rural



Fonte: Souza Filho e Lourenzani (2005)

Através desta figura é possível ver como ocorre o funcionamento de um empreendimento rural, pois ele é resultado de uma estrutura complexa, composta por diversas variáveis interdependentes. No âmbito da unidade produtiva, têm-se como fatores determinantes para a tomada de decisão; os recursos, as tecnologias e as informações disponíveis por parte do administrador. Além desses fatores internos, também há influências de fatores externos ao estabelecimento, como aquelas referentes ao ambiente institucional, às políticas governamentais e, principalmente, às condições do mercado. Ressalta-se que os fatores recursos, tecnologia e informação advêm também do meio externo ao empreendimento (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

A elaboração de projetos agrícolas para a solicitação de crédito; a tomada de decisão sobre o que produzir; a escolha da tecnologia a ser adquirida; o processo de compra de insumos, e outros, são fatores que afetam significativamente o desempenho dos empreendimentos rurais (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005)

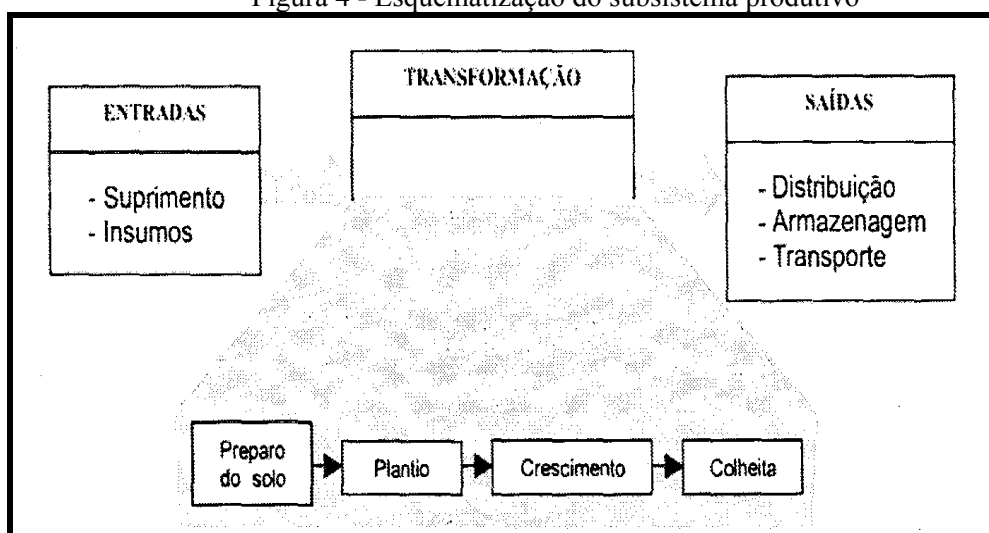
Lidar com essa complexidade de funções, exige capacitações gerenciais, ausentes na maioria dos produtores rurais e, conseqüentemente, em suas organizações. Uma das principais razões dessa dificuldade é a falta de uma visão sistêmica do empreendimento rural. Ou seja, o produtor deve tomar decisões, não somente sobre o aspecto econômico, mas também por meio de uma noção estratégica, tecnológica e comercial. Nesse contexto, condições básicas para que o produtor rural possa desempenhar bem a sua função de tomador de decisão são a

compreensão e o entendimento do funcionamento de seu empreendimento. Além da identificação dos fatores que regem suas atividades, é necessário visualizar a interdependência desses fatores, isto é, como eles se integram (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

2.1.2.1 Subsistema produtivo no agronegócio

O subsistema produtivo representa o método pelo qual a organização processa seus recursos para serem transformados em produtos finais. Como apresenta a figura 4, trata-se de um fluxo físico que começa no suprimento (insumos), passa pelo processo de transformação (no caso da produção vegetal, preparo do solo, plantio, fase de crescimento e colheita), originando a formação do produto final, que será distribuído e comercializado (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

Figura 4 - Esquemática do subsistema produtivo



Fonte: Souza Filho e Lourenzani (2005)

Assim, uma boa administração da produção, aliada a uma gestão de qualidade adequada, pode alavancar o sistema produtivo do empreendimento, promovendo sua sustentabilidade e crescimento (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

Segundo os mesmos autores, a qualidade dos produtos fornecidos, a rapidez e a confiabilidade da entrega desses produtos, a flexibilidade de produzi-los e a redução do custo de produzi-los são alguns dos objetivos a serem perseguidos. Nesse subsistema, a administração pode ser avaliada sob os seguintes indicadores de desempenho:

- produtividade (volume de produção/área);
- índices de perda (suprimento – transformação - saída);
- nível tecnológico adotado;

- qualidade dos produtos versus qualidade esperada.

Dessa maneira, cabe ao produtor rural encontrar meios para responder às questões essenciais de seu empreendimento, como o que, quando e para quem produzir. Tais respostas podem ser encontradas adotando-se ferramentas de suporte a gestão, que, embora pouco utilizada em sistemas agropecuários, encontram-se amplamente difundidas em sistemas industriais. Entre essas ferramentas estão o planejamento e controle de produção, a gestão financeira e de custos, a gestão de qualidade, o planejamento de marketing e o gerenciamento da comercialização (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

2.2 Gestão da Produção

Entende-se por gestão da produção, a organização dos recursos que serão utilizados em um processo produtivo. A gestão da produção envolve todos os tipos de organizações e, até mesmo, uma empresa rural.

Segundo Peinado e Graeml (2007, p.41), “a administração da produção compreende uma vasta gama de assuntos, que não deve ser visto de forma isolada sob pena de perderem seu significado conjunto”.

As empresas rurais, assim como as industriais, devem abranger dois aspectos na gestão administrativa: o processo produtivo e as atividades comerciais. Segundo Callado (2005, p.4), “os aspectos sobre o processo produtivo se desenvolvem no âmbito da empresa, enquanto os aspectos sobre as atividades comerciais se desenvolvem entre as empresas e o ambiente externo”.

Portanto, a gestão agroindustrial deve considerar não somente os aspectos financeiros, mas também as demais questões de grande importância para formular e reformular ou avaliar o processo administrativo.

Slack et all (2008) definem os tipos de processos como a abordagem para gerenciar o processo de transformação e dependem do volume e da variedade dos *outputs* de uma operação.

Dentro de gestão da produção, vários aspectos podem ser considerados. Segundo Slack et all (2008), os aspectos considerados em gestão da produção são: estratégias da produção, *layout*, gestão da demanda, planejamento e controle de estoques, logística e suprimentos, e PCP.

2.2.1 Estratégia da Produção

Slack et al (2008) conceituam a estratégia de produção mostrando a respeito do padrão de decisões e ações estratégicas que define o papel, os objetivos e as atividades da produção. Assim, em qualquer tipo de estratégia, podemos considerar seu conteúdo e seu processo separadamente. Os autores afirmam que o conteúdo da estratégia de produção envolve decisões e ações específicas que estabelecem o papel, os objetivos e as atividades da produção. Sendo assim, esses objetivos são fatores de competitividade para o consumidor.

São então definidos os cinco objetivos de desempenho, como: objetivo de custo, qualidade, flexibilidade, rapidez e confiabilidade. Estes objetivos são aplicados a todos os tipos de operações produtivas, conforme Slack et al, 2008:

Objetivo de qualidade: significa “fazer certo as coisas”, as coisas que a produção precisa fazer certo variarão de acordo com o tipo de operação. Isto quer dizer que, “não desejaria cometer erros e desejaria satisfazer a seus consumidores fornecendo bens e serviços isentos de erros”, ou seja, “adequados a seus propósitos”.

Objetivo de rapidez: significa quanto tempo os consumidores precisam esperar para receber seus produtos ou serviços. Isto quer dizer que, reduzindo o tempo entre o consumidor solicitar os bens e serviços e recebê-los, aumenta assim, a disponibilidade de seus bens e serviços, proporcionando a seus consumidores uma vantagem em rapidez, dessa forma, ela pode proporcionar uma rapidez em redução de estoques e redução de risco.

Objetivo de confiabilidade: significa fazer as coisas em tempo para os consumidores receberem seus bens e serviços prometidos, ou seja, manter os compromissos de entrega assumidos com seus consumidores.

Objetivo de flexibilidade: significa capacidade de mudar a operação. Pode ser alterar o que a operação faz, como faz ou quando faz. A mudança atende a quatro tipos de exigências:

- *flexibilidade de produto/serviço* - significa possuir habilidade de realizar operação para introduzir novos produtos e serviços.

- *flexibilidade de composto (mix)* -significa a habilidade de fornecer ampla variedade ou composto de produtos e serviços.

- *flexibilidade de volume* – habilidade de a operação alterar seu nível de *output* ou de atividade.

- *flexibilidade de entrega* – habilidade de mudar a programação de entrega do bem ou do serviço.

Objetivo de custo: é o último objetivo a ser coberto, ainda que não seja menos importante. Para as empresas que concorrem diretamente em preço, o custo será seu principal objetivo de produção, ou seja, produzir bens e serviços a custos que possibilitem fixar preços apropriados ao mercado, e ainda, permitir retorno para a organização ou, se for uma organização que não visa ao lucro, dar bom valor aos contribuintes ou aos mantenedores da operação.

O processo da estratégia da produção é o método usado para produzir as decisões específicas de “conteúdo” (SLACK ET ALL, 2008).

No caso da produção rural, a estratégia da produção estaria ligada ao planejamento da empresa analisando o que será feito para que a produção seja alcançada (SOUZA FILHO e LOURENZANI, 2005).

2.2.2 Layout

“No *layout* por processo, todos os processos e os equipamentos do mesmo tipo são desenvolvidos na mesma área e também operações e montagens semelhantes são agrupadas na mesma área. O material se desloca buscando os diferentes processos” (MARTINS E LAUGENI, 2006, p. 138).

Denomina-se *layout* o arranjo físico dos diversos recursos de transformação (instalações, máquinas, equipamentos e pessoal) de uma operação produtiva. A definição de um *layout* adequado possibilita uma melhor adaptação das pessoas ao ambiente, o que lhes proporciona melhores condições de trabalho, racionalizando os fluxos de fabricação ou tramitação de processos. Também otimiza o aproveitamento dos espaços disponíveis e minimiza a movimentação de pessoas, produtos, materiais e documentos, segundo Martins e Laugeni 2006.

O desenvolvimento de um projeto de *layout* envolve as seguintes etapas definidas por Martins e Laugeni (2006):

Levantamento: fase que envolve o diagnóstico detalhado das características da organização, seus empregados, os materiais e equipamentos utilizados e os fluxos de trabalho rotineiro.

Planejamento de soluções: nessa fase, são estudados, detalhadamente, os pontos físicos e projetadas as melhorias que deverão ser observadas a partir da adoção do layout proposto.

Crítica do planejamento: uma vez encontradas as soluções consideradas ótimas, elas deverão ser objeto de negociação com os usuários do layout proposto. Esse cuidado apresenta um duplo benefício, permite o aprimoramento do planejamento desenvolvido e facilita a aceitação das mudanças previstas.

Implantação: nessa fase, são tomadas as providências necessárias à adoção do layout proposto, com a alocação dos objetos e equipamentos nos lugares previstos, as alterações necessárias, a colocação de avisos e placas indicativas.

Controle dos resultados: após a implantação, torna-se necessário o acompanhamento dos resultados alcançados pelo layout adotado, de modo a serem feitos os ajustes necessários. É preciso ter em mente que, por melhor que seja o planejamento, algumas medidas que parecem adequadas no papel podem revelar deficiência quando colocadas em prática.

No caso da produção rural, algumas decisões típicas de *layout* podem estar relacionadas às condições do armazenamento de insumos, à área para plantio do produto e ao armazenamento do produto final, entre outros.

2.2.3 Demanda

O mercado é um conjunto de todos os compradores reais e potenciais de um determinado produto. Sendo, assim o tamanho de um mercado depende do número de compradores que podem existir para uma oferta específica (Martins e Laugeni, 2006).

A demanda consiste na participação da empresa no mercado em níveis alternativos de seu esforço de marketing, e a participação de mercado da empresa depende de como seus produtos, serviços, preços e comunicação, dentre outras coisas, são percebidos pelos concorrentes.

Considerando que a área de produção é responsável por fornecer o suprimento necessário para atender a uma demanda, informações referentes à demanda, bem como sua gestão, são relevantes para o processo produtivo.

Segundo Martins e Laugeni (2006):

“Para que possa realizar uma previsão de vendas adequada deve se ter informações a respeito da demanda dos produtos. Os padrões de demanda

mais comuns são: media, em que as flutuações da demanda estão em um valor constante; tendência linear, em que a demanda cresce ou decresce linearmente; tendência não linear, em que a demanda cresce ou decresce não linearmente; estacional; em que a demanda cresce ou decresce, em certos períodos, por exemplo um dia da semana, do mês ou em meses específicos” (MARTINS E LAUGENI, 2006, 138).

Para Russomano (2000, p.127), “previsão de demanda é o processo sistemático e racional de conjecturar acerca das possíveis vendas futuras dos produtos ou serviços da empresa”.

Na verdade todos os tipos de empresa precisam da previsão da demanda. As que produzem antecipadamente porque produzem seus produtos antes de vendê-los; as que produzem sob encomenda porque precisam se preparar para eventuais consultas. (RUSSOMANO, 2000)

2.2.4 Planejamento e Controle de Estoque

Slack et all (2008, p.381) definem estoque como “a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação”. Para Russomano (2000, p. 153), “o estoque é qualquer quantidade de material que seja armazenada para uso futuro, por algum intervalo de tempo”.

O estoque é constituído para regular o ritmo entre os vários fluxos de material de uma indústria, que segundo Russomano (2000) são:

- cobertura das mudanças previstas no suprimento de materiais (aumento de preço) e na demanda dos produtos (campanha promocional);
- proteção contra incertezas (dificuldade na obtenção de insumos, variações bruscas não previstas na demanda), e
- possibilidade de fabricação ou compra de econômica (produção em grandes quantidades reduz as despesas fixas).

Chiavenato (1991, p.114), define estoque como “A composição dos materiais que não são utilizados em determinado momento na empresa, mas que existem em função de futuras necessidades”. O autor classifica o estoque em cinco tipos:

- *Estoque de matérias - primas*: é aquele constituído de materiais básicos que entram diretamente no processo de produção. Ele é formado de todos os itens comprados de fornecedores e que são utilizados para a produção dos produtos ou serviços produzidos pela empresa.

- *Estoques de materiais em processamento*: são aqueles que estão sendo processados nas diversas seções que compõem o processo de produção. São também denominados estoques de materiais em vias ou em processo e se encontram sendo trabalhados nas diversas seções que compõem o processo produtivo.

- *Estoques de materiais acabados ou componentes*: constituem peças isoladas ou componentes já montados e prontos para serem anexados ao produto.

- *Estoque de materiais semi-acabados*: são constituídos de todos os itens que estão sendo usados ao longo do processo produtivo.

- *Estoque de produtos acabados*: são constituídos dos itens que foram produzidos pela empresa, mas que ainda não foram vendidos ou entregues aos clientes.

Para Martins e Campos Alt (2005), a gestão de estoque constitui uma série de ações que permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem localizados em relação aos setores que deles se utilizam, bem manuseados e bem controlados.

2.2.5 Logística

Segundo Martins e Laugeni (2006, p.179-180), a logística é “o processo de levar bens aos consumidores. Tem sido conhecida também de distribuição física, que começa na fábrica. Os administradores procuram escolher um conjunto de depósitos e empresas de transporte que levem os bens produzidos aos destinatários finais, no tempo desejado e/ou ao mesmo custo”.

A logística envolve planejamento, implementação e controle dos fluxos de materiais e bens finais, dos pontos de origem aos pontos de uso, para atender às exigências do consumidor, a um determinado lucro.

Para Chiavenato (1991), a logística é a atividade que coordena a estocagem, o transporte, os inventários, os armazéns e toda a movimentação dos materiais dentro da fábrica até a entrega dos produtos acabados ao cliente. O mesmo autor cita que a logística compreende a coordenação do movimento de materiais, desde o estoque de matérias-primas, através das instalações da empresa, até o recebimento do produto acabado pelo cliente.

A logística dentro de uma empresa vai se referir não somente estoque, mas também à armazenagem.

A gestão da armazenagem ocupa-se em administrar o espaço físico para manutenção dos estoques. Os problemas associados são: localização, dimensionamento, arranjo físico, projeto de docas de embarque e desembarque, movimentação interna etc. (ASSUNPÇÃO, 2005).

A autora (2005) cita que um projeto de armazém está sujeito a arranjos alternativos, considerando quatro dos componentes do sistema logístico – localização de instalações, previsão de necessidades e processamento de pedidos e manutenção de estoques.

Assunção (2005) afirma ainda que a produção agrícola também defronta-se com problemas de planejamento de instalações de dutos para sistemas de fertirrigação, de localização de plataformas de transbordo para recepção dos resultados da colheita, instalações de usinas de processamento e/ou beneficiamento, de pivôs para sistemas de irrigação, definição de glebas para plantio etc.

2.2.6 Planejamento e Controle da Produção (PCP)

O PCP (Planejamento e Controle da Produção) é um sistema de informações estabelecido para obter, processar e avaliar dados e, com base nas informações obtidas e/ou geradas a partir desses dados, decidir sobre objetivos, metas e ações a longo, médio e curto prazos, monitorando e reagindo de acordo com os resultados obtidos. Assim, a busca de informações é imprescindível para que se faça o planejamento da produção em todos os níveis (estratégico, tático e operacional) (VILCKAS E NANTES, 2005).

Para atingir seus objetivos e aplicar adequadamente seus recursos, as empresas não produzem ao acaso. Nem funcionam improvisadamente. Elas precisam planejar antecipadamente e precisam controlar adequadamente sua produção. Para isto existe o Planejamento e Controle da Produção (PCP). O PCP visa aumentar a eficiência e eficácia da empresa através da administração da produção (CHIAVENATO, p. 81, 1991).

A finalidade do PCP é aumentar a eficiência e eficácia do processo produtivo da empresa. Para atender essa finalidade, o PCP tem uma função: planejar a produção e controlar o seu desempenho (CHIAVENATO, 1991).

Para a tomada de decisão sobre o que produzir, os produtores, em geral, se apóiam basicamente em informações sobre o mercado, ou seja, preço de vendas dos produtores e existência de demanda. Esse comportamento geralmente os conduz aos produtos com maior preço de venda no momento. Como muito produtores acabam adotando essa atitude, ocorre

aumento da oferta do produto e conseqüente redução de preço (VILCKAS E NANTES, 2005).

Para a decisão sobre o que produzir, dois conjuntos de fatores devem ser considerados: características dos recursos disponíveis e condições de mercado. No conjunto de características dos recursos disponíveis, Vilckas e Nantes (2005) destacam:

- a) composição do solo;
- b) topografia da região;
- c) disponibilidade de água;
- d) condições climáticas;
- e) disponibilidade de serviços de apoio;
- f) capacitação de mão-de-obra;
- g) possibilidade de implementar culturas e/ou criações complementares;
- h) disponibilidade de insumos;
- i) investimentos necessários;
- j) capital disponível; e
- k) possíveis índices de produtividade.

Hoje não são todas as empresas que tem um bom planejamento da produção, por isso não conseguem ser competitivas e atingir consumidores e clientes.

O PCP existe tanto para o planejamento da produção quanto para o acompanhamento das ações planejadas. É necessário avaliar constantemente o planejamento.

De acordo com Peinado e Graeml (2007, p.434), “o PCP é realizado por profissionais especializados, quando este existe na empresa, ou seja, o PCP existe para dar apoio à produção, normalmente subordinada à gerência industrial”.

Para Slack et all (2008, p.54), “o planejamento e controle é a atividade de decidir o melhor emprego dos recursos de produção, assegurando, assim, a execução do que foi previsto”.

É importante que as empresas tenham um planejamento, até mesmo as empresas agroindustriais, pois muitas delas desenvolvem suas atividades rurais de forma irregular durante o exercício, e assim a administração enfrenta o desafio de atenuar ou remediar as irregularidades dos trabalhos. Na empresa rural, os aspectos que devem ser considerados para realizar o PCP são: planejamento, controle da produção, estoque e demanda (VILCKAS E NANTES, 2005).

Em toda atividade produtiva, o planejamento das atividades representa um ponto chave, pois as falhas ou a ausência do planejamento influenciarão decisivamente o

desempenho da empresa e sua sobrevivência no mercado (VILCKAS E NANTES, 2005). Segundo esses autores, o planejamento pode ser definido como um processo consciente e sistemático de tomadas de decisões sobre objetivos e atividades que uma pessoa, um grupo ou uma unidade de trabalho buscará no futuro. O planejamento tem por base, fundamentalmente, a alocação de recursos escassos para atingir determinados objetivos.

A importância do planejamento reside em sua habilidade de indicar um procedimento racional para atingir o fim visado. O planejamento tem por base o conhecimento dos fins desejados, dos recursos disponíveis e do potencial das diferentes combinações de recursos. Quanto mais profundo for o conhecimento desses fatores, maiores serão as probabilidades de se atingir o objetivo.

Considerando o reduzido número de funcionários e a concentração de atividades administrativas e operacionais na figura do proprietário, pressupõe-se que os três níveis de planejamento (estratégico, tático e operacional) são desenvolvidos por uma única pessoa responsável pelas decisões sobre as atividades desenvolvidas. Uma consequência da simplicidade organizacional da propriedade é que, muitas vezes, a maior parte do tempo do produtor rural é dedicada ao nível operacional, deixando de aproveitar inúmeras oportunidades que o ambiente oferece, em nível tático e estratégico.

No plano estratégico, é o produtor quem tem de decidir as atividades a serem desenvolvidas na propriedade, as metas a serem atingidas e o período de execução. O produtor deve analisar o ambiente onde está inserido, os mercados e os clientes que pretende atender e os serviços de apoio de que dispõe. O produtor também deve analisar os pontos fortes e fracos de seu empreendimento e as oportunidades e ameaças do ambiente para definir as suas estratégias de produção.

No planejamento tático, é o produtor quem toma as decisões para cada uma das atividades, tanto as relacionadas às técnicas de produção-adubação, espaçamento no plantio, utilização de máquinas e equipamentos, etc, como as relacionadas à necessidade de mão-de-obra, aquisição de matrizes, etc (Vilckas e Nantes, 2005).

2.2.6.1 Sobre o que, quanto e quando produzir

O empreendimento rural é caracterizado por um grande número de variáveis que dificultam o planejamento da produção, como a dependência dos recursos naturais, a sazonalidade de mercado, a perecibilidade do produto, o ciclo biológico de vegetais e animais, o tempo de maturação dos produtos e do retorno do investimento.

Outro fator importante no planejamento da produção rural é a impossibilidade de mudanças imediatas na produção, pois, uma vez realizado o investimento, é necessário aguardar o resultado da produção e escoá-la rapidamente, mesmo em condições desfavoráveis de mercado, a não ser que o produto possa ser estocado, à espera de melhores condições de venda.

Essas particularidades resultam em maior complexidade do gerenciamento do empreendimento rural, que pode ser reduzida, como o emprego de técnicas gerenciais que garantam a sua competitividade em longo prazo (SCARPELLI, 2001). Segundo o autor, na questão sobre o que produzir, o produtor deve considerar os recursos naturais da propriedade, as condições financeira, os recursos humanos e estruturais e as condições de mercado de sua região (SCARPELLI, 2001).

Para decidir o que produzir, se faz necessário considerar três variáveis fundamentais: a restitividade dos recursos (solo, relevo, água temperatura, insumos, tecnologia, mão-de-obra e capital), as condições de mercado impostas (escala de produção, integração de mercado, concorrência e preços) e a necessidade de produção para auto-consumo. (SCARPELLI, 2001).

O quanto produzir está fortemente ligado à decisão do que produzir, à área disponível e também a demandas ou restrições do mercado. Deve-se considerar que os estabelecimentos de agricultura familiar, em especial os de pequeno porte, apresentam limitações de capacidade de concorrência, em razão da falta de escala de produção.

Dependendo do produto da empresa rural e da capacidade econômica do produtor, deve-se considerar também a hipótese de estocar o produto em face de condições melhores de vendas (SCARPELLI, 2001).

A terceira questão no planejamento refere-se a quando produzir. Uma das dificuldades encontradas pelos produtores reside no fato de que grande parte dos produtos primários fazem parte de cadeias agroindustriais, tornando-se insumo para os produtores

industrializados, ficando o produtor sujeito às necessidades e restrições das indústrias processadoras.

Os principais requisitos para se alcançar canais de comercialização mais dinâmicos está o atendimento, sem falhas das encomendas. Nesse sentido, é necessário considerar o tempo de produção de cada atividade, além dos imprevistos inerentes ao processo produtivo. Isso implica na adoção de técnicas de gerenciamento que controlem cada etapa do processo, considerando significativos riscos das variações climáticas existentes.

Trata-se da parte operacional da atividade gerencial. Identificando o trinômio o que/quanto e quando produzir deve-se então determinar as etapas produtivas e as tarefas intrínsecas a cada etapa. Ou seja, devem ser definidas quais tarefas serão realizadas, como realizá-las, com quais recursos e em qual local serão executadas (SOUZA FILHO E LOURENZANI, 2005).

Além das características específicas dos empreendimentos rurais que dificultam sua gestão, geralmente os produtores não têm relacionamento direto com o consumidor, dependendo dos sinais transmitidos pelos demais elos da cadeia produtiva. Esses sinais veiculam informações, preços e características requeridas dos produtos. Tais características, juntamente com os pacotes tecnológicos disponibilizados pelo setor de insumos, freqüentemente definem não só o que, mas também como produzir.

As dificuldades apontadas fazem parte do universo da grande maioria dos produtores rurais brasileiros, mas são particularmente importantes nos empreendimentos de pequeno porte (VILCKAS E NANTES, 2005).

CAPITULO 3 – ESTUDO DE CASO DA FAZENDA RECREIO

Neste capítulo serão trabalhadas informações obtidas a partir do estudo de caso – Fazenda Recreio, acrescidas de dados de relatórios da empresa, tão bem como de fontes, como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto de Economia Agrícola.

3.1 Histórico da Fazenda Recreio

A fazenda Recreio, localizada no município de Vera Cruz/SP, foi fundada em 2006, pelo Senhor Antonio do Amaral Pérez e outros; ela foi adquirida por herança (de seus pais e avós), e sua aquisição data por volta de 1950. A fazenda é formada a partir de pequenas propriedades, sendo que a produção de café existe desde o seu início, devido à propriedade se situar em uma região cafeeira.

A fazenda desempenha atividade no setor de cafeicultura; conta atualmente com 12 funcionários fixos, na época da safra conta com aproximadamente 12 pessoas para fazer a colheita, e tem uma capacidade de produção de quase 4.000 sacos de café beneficiados por safra, e atualmente está com uma produção de 2.000 sacos. Essa quantidade está prevista para a safra de 2008.

Os principais produtos colhidos na fazenda são: café bica escorrida - tipo 6; café escolha; café fundo e café palha melada. O café tipo 6 é padrão BM&F, ou seja na categoria ele é o melhor; café escolha é aquele com defeito; café fundo são os de menor qualidade, servindo mais para quirela, e palha melada é obtido quando se faz o benefício com o café em coco - a palha sai com alguns grãos de café, por isso é sendo denominado palha melada.

A fazenda tem um percentual de vendas de 82,5% com o café tipo 6 e 17,5% com o café escolha; o café tipo 6, conhecido também como café bom, representa maior qualidade e portanto, melhor preço. Com uma atuação no mercado interno, suas vendas são realizadas para o estado de São Paulo e, ocasionalmente, para Minas Gerais.

Atuando num setor onde os produtos não possuem grandes diferenças - *commodities* - portanto, é de certa forma difícil qualquer alteração no produto café, porém, hoje muitas empresas se especializaram para produzir café do tipo *gourmet*, com valor maior frente ao existente; outras utilizam as certificações de origem, de preservação ambiental etc. A fazenda não utiliza nenhuma das estratégias mencionadas, mas; tem projetos futuros para obtê-las.

Até o ano de 2007, a capacidade de processamento da máquina de beneficiamento existente era para o café tipo 6, mais o café escolha. Isso porque esse processamento só ocorre mesmo através do beneficiamento.

Com a aquisição de uma nova máquina em 2008, novas linhas (subprodutos) surgiram, sendo:

- 87% tipo 6
- 8% escolha
- 3% fundo
- 2% palha melada.

3.2. As especificidades do Agronegócio atreladas à Produção da Fazenda Recreio

A fazenda Recreio está inserida no setor do agronegócio, segmento “dentro da porteira” que é o segmento que realiza as atividades do preparo do solo até a pós-colheita.

No preparo do solo a fazenda toma todos os cuidados necessários, como é dito na teoria, fazem uso de corretivos, adubos, análise do solo, levantamento topográfico e drenagem do solo para que ele fique em condições de ser realizada a colheita mecânica. Veja abaixo a máquina que é alugada pela empresa para o preparo do solo.

Figura 5 – Máquina e trator fazendo drenagem para plantio de café



Máquina drenando o terreno



Trator arando a terra

Fonte: Fazenda Recreio (2008)

As mudas de café são compradas de terceiros, teoricamente elas poderiam ser compradas ou a empresa mesmo poderia ter um viveiro de mudas. Na fazenda em estudo, fica caro para plantar e ter todos os cuidados com as plantas recém-nascidas até que elas fiquem

em condições de resistir aos fatores climáticos e ser plantada no solo, por isso adquire-se as mudas já em condições de ser plantada, de fornecedores que conhecem e sabem que selecionam as melhores sementes e que são mudas com qualidade.

Depois que o solo está preparado e que são compradas as mudas, vem à próxima etapa, que é realizar o plantio. Esta etapa é afetada por uma das peculiaridades estudadas - a variação de qualidade do produto agropecuário-, a qual a plantação irá sofrer as variações climáticas, se não ficar atento as essas variações o produto final é afetado e corre-se o risco de perder a plantação devido a este fator ou parte dele.

Com isso entra a próxima etapa, que são os tratamentos culturais; quando planta as mudas é preciso tomar todos os cuidados necessários, irrigar, como no caso da fazenda Recreio que está implantando o sistema de irrigação; adubar e combater as pragas e doenças para que os pés de café cresçam fortes e saudáveis, o que resulta em produtos com qualidade quando eles começarem a produzir. Nesta etapa é preciso estar atento a duas peculiaridades do agronegócio, a influência dos fatores biológicos: pragas e doenças, e a perecibilidade da matéria prima, que nesse caso, seria com os insumos, inseticidas e adubos, pois se estes não forem mantidos em ambiente adequado quanto a umidade e ao sol ele pode deteriorar e a fazenda ter prejuízo pela perda desses insumos.

Daí também resulta a importância de avaliar- quando alguns desses insumos forem adquiridos – a validade dos mesmos, devendo-se também sempre utilizar os que irão vencer primeiro e sempre estar verificando a situação do estoque, se ele está muito úmido, se está precisando de sol, etc.

Depois de plantado e de certo tempo de cuidado com a plantação, entra a etapa mais esperada da lavoura de café: a colheita. Como analisado no capítulo teórico, ela pode ser feita mecanicamente ou manualmente. No caso da fazenda Recreio, se faz o possível para reduzir custo, contratando inclusive menos mão-de-obra. Demanda-se mais pessoas somente quando é necessário fazer a catação, devido às floradas ocorrerem em épocas diferentes no mesmo ano. Esta etapa é influenciada, assim como a etapa do plantio, pela perecibilidade nas variações de qualidade do produto agropecuário, pois se na época da colheita houver muita chuva, o café pode perder a qualidade ficando muito úmido, embolorar e criar fungos, ou também quando o café está granando⁵ se houver uma seca prolongada afetará a qualidade do produto, pois ele poderá não granar muito bem, por isso é preciso que o agricultor fique

⁵ Processo de formação do grão de café.

atendo a esta peculiaridade e tome as possíveis medidas para ele não ter prejuízo e comprometer a qualidade do produto, ou seja, o café.

Após realizar a colheita vem a última etapa da atividade “dentro da porteira”, que é a pós-colheita. Nesta etapa como foi estudado anteriormente, envolve o transporte interno e a armazenagem; são operações de suma importância para a agropecuária, pois podem valorizar o produto e evitar perdas, se for bem gerenciada. Na fazenda Recreio foi identificado um problema na armazenagem do produto, pois ele fica armazenado fora da fazenda, o que faz com que haja uma necessidade de movimentação desnecessária do produto, porém eles já estão projetando mudar o armazém para a fazenda, onde irá facilitar esta etapa.

A etapa pós-colheita é influenciada por diversas peculiaridades do agronegócio, tal como a perecibilidade do produto final, pois o café pode ser armazenado em coco durante um bom tempo, pois ele não perde a qualidade e nem deteriora, desde que seja armazenado em condições adequadas, ou seja, no momento certo de armazenagem. Por este motivo é que a fazenda Recreio contrata um agrônomo com profundo conhecimento sobre os cuidados que se deve ter com este produto, para dizer o ponto de armazenagem correto e evitar erros. As outras peculiaridades são da sazonalidade da produção agropecuária e da sazonalidade do consumo, como na época de safra em que aumenta a oferta de café e o preço cai. A fazenda Recreio armazena o café até passar este período e o preço do café aumentar, bem como espera a entrada do inverno no momento em que muitos que importam o café passam a demandar mais, pois aumenta-se o consumo neste período.

Uma peculiaridade do agronegócio que beneficia o produto café são os aspectos culturais e sociais, pois o café é como uma tradição dos brasileiros e de muitos do exterior, o tomar um cafezinho de manhã, nas reuniões, ao receber uma visita, faz com que a demanda de consumo de café seja constante.

A peculiaridade no que diz respeito à qualidade e vigilância sanitária não influencia muito a fazenda em questão, porque esta peculiaridade é mais para as empresas que processam e embalam o café. Porém, as fazendas de café podem obter certificações de origem ou preservação ambiental, entre outras, que valorizam o produto. A fazenda Recreio tem projeto futuro para obtê-las.

Como foi estudado no capítulo anterior, todo este conjunto de etapas formam o subsistema produtivo do agronegócio, a qual todo o domínio desta área cabe à fazenda, já que o sistema como um todo do agronegócio, a fazenda não tem controle, como por exemplo, as políticas governamentais, tecnologia, condições edofoclimáticas e o mercado. Pôde-se verificar na fazenda estudada, que muitas vezes eles precisam alterar o plano estratégico para

se adequar às condições deste ambiente, como por exemplo, o plano da empresa é vender o café fora do período da colheita, porém, como às vezes na safra a produção é afetada, devido a alguns fatores climáticos, a fazenda aproveita estes momentos para vender o seu produto, o que faz com que eles mudem seu plano. Outro fator que na fazenda foi apontado é sobre o preço, que por ser um produto *commodity*, não há como interceder no preço.

No caso desta fazenda em questão foi possível observar como a teoria do agronegócio e suas peculiaridades estudadas no capítulo anterior são condizentes com o que é praticado, e o que ocorre no dia a dia da fazenda. Desse modo, a seguir serão trabalhadas informações mais específicas à gestão da produção da fazenda.

3.3. A Gestão da Produção

3.3.1 Estratégia da Produção

Na fazenda não há uma missão formalizada. Os objetivos são sabidos, porém, pouco difundidos pela falta de formalização dos mesmos. Alguns dos objetivos da empresa são: produzir café com mais qualidade;- dobrar a produção em poucos anos; treinar o pessoal para melhor execução dos serviços, entre outros.

Não existe um planejamento estratégico formalizado, porém, existem objetivos gerais a se buscar, como a auto-suficiência em relação ao grupo, pois, ela passou por momentos difíceis que exigiram melhoria na sua gestão e os resultados somente começaram a aparecer neste ano-safra, após 6 anos de mudanças.

No momento a fazenda não possui um plano estratégico para a área de produção. No entanto uma das estratégias para se alcançar os objetivos é a inclusão das melhores técnicas para a cafeicultura, como a irrigação, que aumentará significativamente a produção da fazenda. Outra estratégia é o plantio das áreas residuais e aptas à cafeicultura para ampliação da área produtiva e após a sua conclusão iniciar a renovação de lavouras antigas inadequadas às novas técnicas, como a da colheita mecânica, e as improdutivas.

Segue figura 6 com o processo de irrigação na lavoura cafeeira.

Figura 6 – Processo de Irrigação na lavoura cafeeira.

**Processo para instalação da Irrigação****Instalação da Irrigação**

Fonte: Fazenda Recreio (2008)

O café tipo 6 é o produto principal da cafeicultura na fazenda; os demais são subprodutos.

Assim, para a obtenção desse tipo de café alta qualidade é extremamente importante para se tornar competitivo, pois, agrega mais valor ao produto e garante melhores preços, aumentando faturamento e capacidade de inovação tecnológica. A inovação tecnológica é importante para maior produtividade e com isso, possibilita-se o menor custo. O custo de produção na cafeicultura, como para qualquer outra *commodity* deve ser o ponto de maior atuação, uma vez que quem determina o preço é o mercado.

A empresa adotou um novo processo de produção por meio da aquisição de uma máquina colheitadeira de café. Com a máquina foi possível reduzir a mão-de-obra e o tempo de processamento. A mão-de-obra foi reduzida em 70%; - o gasto na safra de 2006, de aproximadamente R\$ 85.000,00, foi reduzido para R\$ 25.000,00, na safra de 2008. Como está sendo realizado com a colheitadeira, o custo da mão-de-obra diminui, mas aumenta também o custo da máquina (pelo seu trabalho) ou até mesmo se houver o desgaste de alguma peça. Isso também depende muito da época da florada, se a florada for boa a colheitadeira faz bem o serviço, mas se não for, terá que ter mão-de-obra para realizar a colheita.

A figura 7 apresenta a nova máquina colheitadeira de café.

Figura 7 - Colheita mecânica com a colheitadeira

**Máquina no processo de colheita****Máquina no processo de colheita**

Fonte: Fazenda Recreio (2008)

Outro ponto que a fazenda considera é a flexibilidade de volume, entendida aqui como maior volume produzido, ou seja, lotes de maior expressão são importantes para atingir mercados maiores, que têm capacidade de pagar melhores preços.

A Fazenda Recreio busca sempre melhorar o processo produtivo para garantir a qualidade do produto, como a colheita mecânica que elimina o contato do café com o solo, reduzindo a perda de qualidade e reduzindo também o custo de colheita. Com isso, ela seguirá o padrão de umidade na secagem no terreiro e manterá o café em movimento constante na secagem. Evitar o retrabalho também é uma das grandes tarefas para redução do custo de produção. A qualidade das operações, como a quantidade correta a ser aplicada de adubo ou de qualquer outro produto, garante melhor aproveitamento dos insumos, pela planta, e maior produtividade.

3.3.2. Layout

A propriedade foi adquirida por herança, e sua aquisição data por volta de 1950 como explicado no capítulo 3.1, formada a partir de pequenas propriedades e a produção de café existe desde o seu início, devido à propriedade de se situar em uma região cafeeira. Para compreender como estão distribuídas as atividades da empresa, algumas etapas da produção serão explicadas abaixo.

Para a produção de café são necessárias as seguintes etapas:

1. Compra de matéria-prima;
2. Recepção da matéria-prima;
3. Preparo do terreno para plantio;
4. Plantio;

5. Tratamento: adubação/ fitossanitários/inseticidas/etc;
6. Colheita;
7. Transporte do café para o terreiro;
8. Secagem no terreiro;
9. Transporte do café para o armazém;
10. Armazenamento em coco;
11. Beneficiamento do produto para venda;
12. Comercialização para traders e exportadores.

Dessas etapas, a fazenda Recreio poderia terceirizar o armazenamento e o beneficiamento. Por já possuir o armazém, não houve terceirização da etapa;- o beneficiamento é mantido pela mesma, para que seja feito o controle da qualidade e redução dos processos, tais como transporte para beneficiamento terceirizado e retorno do produto acabado.

Todo o processo de produção é realizado na fazenda Recreio, onde se faz apenas a terceirização de máquinas pesadas para preparo do terreno, uma vez que a empresa não possui e nem justificaria tê-las. Todas as etapas listadas entre 1 e 8 são realizadas dentro da fazenda. As etapas 9, 10 e 11 estão fisicamente na cidade (Vera Cruz), no armazém da empresa. E a etapa 12 é administrada pelo Escritório Administrativo, também na cidade e em processo de mudança para a fazenda. Como será abordado abaixo, existe projeto para levar o processo, atualmente na área urbana, para a fazenda, pois, da forma como está não há vantagem para mantê-lo.

Nas etapas do processo há perda de tempo no transporte do café para a cidade, pois é necessário carregar as carretas com o café seco no terreiro e descarregá-las no armazém da cidade, soma-se a isto a restrição de natureza ambiental por parte do município. Na verdade, essa restrição de natureza ambiental é uma legislação vigente que proíbe o beneficiamento de café na cidade, devido à alta carga de poeira liberada no processo.

Para diminuir a perda de tempo do processo há um propósito de levar o armazém para a fazenda e criar um sistema contínuo do processo a partir do terreiro; que funcionará da seguinte forma: após a secagem dos grãos no terreiro, o mesmo será empurrado até um condutor que o levará até as tulhas (local de armazenagem do café em coco), evitando as duas operações de carregar e descarregar carretas. O projeto conta com a introdução de secadores de café para melhorar o sistema de preparação do mesmo.

3.3.3. Demanda

A demanda da fazenda é sazonal, e ocorre de acordo com o término da safra (agosto-setembro). Os meses de setembro a dezembro são os mais movimentados, pois, acaba de se encerrar uma safra e o mercado está à procura do produto para se reabastecer. Como o mercado de exportação normalmente está no hemisfério norte, há grande procura para formação de estoques para o inverno, período de maior consumo por parte daqueles clientes. Não há possibilidade de se produzir somente o que se quer através da análise de sazonalidade, é necessário investir em mais áreas e maior produtividade, analisando-se previsões de demanda futura para consumo de café no mundo.

Portanto, na fazenda a demanda é mais estável, pois se armazena o café para depois de um tempo vender, e esse tempo que fica armazenado é de aproximadamente 6 meses.

Geralmente existe oscilação da demanda por conta de imprevistos, que estão ligados à especulação de fatores climáticos, como: inundações de centros produtivos, geadas, secas prolongadas, estresse de safra, entre outros fatores que podem ou não se consolidar. Nestes momentos, a especulação age como alavanca para os preços, pois, a demanda pelo café aumenta. A empresa acompanha e aproveita tais momentos para vender seus produtos, garantindo melhores preços. Não é uma tarefa fácil, uma vez que tais oscilações não perduram e a capacidade de beneficiamento do produto pode levar alguns dias, dependendo do tamanho do lote a ser negociado.

A fazenda Recreio não utiliza métodos de previsão de demanda próprios; baseiam-se nos dados divulgados por órgãos competentes (IBGE/MAPA/ABIC/Cooperativas), especulações no mercado futuro, traders, órgãos oficiais de países produtores, e consumidores, entre outras fontes. A fazenda tem considerado a previsão de demanda, pois, existem especulações acerca dos estoques nacionais e privados, há previsão de que os mesmos estão baixos e que as safras altas (bianualidade de produção – ano alto, ano baixo) não suportarão a demanda média.

A postura da fazenda Recreio frente às variações da demanda, embora o seu produto seja passível de armazenagem, é escoar toda sua produção no ano safra, mas fora do período de colheita, porque obtém melhores preços. Ela não busca influenciar na demanda por se tratar de uma *commodity*, não há muito como interferir no preço, formado por demanda e oferta mundial.

Há diversas ferramentas que auxiliam para o processo de produção e venda, que apesar de não tão aplicados por todos os produtores, garantem liquidez dos produtos, como é o caso das vendas a termo, Cédula do Produtor Rural (CPR), entre outros. A CPR tem o mesmo significado da venda a termo, ou seja, a venda a termo é muito comum entre os produtores, pois garante a compra dos produtos a um preço acima dos custos de produção, sendo assim, o produtor pode vender algo que ainda nem existe, havendo apenas o compromisso de se entregar o produto nas especificações previamente acordadas. Tal procedimento demanda profundo conhecimento da qualidade do próprio produto. A fazenda faz essa venda a termo, e também negocia a CPR por meio do banco.

3.3.4. Estoque

O controle de estoque na fazenda ocorre de forma simples, com a entrada dos insumos em planilhas de controle, saídas conforme atualização e contagem física periodicamente.

O uso das técnicas para a gestão de estoques na fazenda é o chamado custo dos insumos, onde cada safra recebe o tratamento de custo médio. Nesse caso, a compra ocorre por lotes padrão, através do planejamento de tratamento para a safra seguinte. Pela natureza de seus insumos não é conveniente a formação de estoques estratégicos ou especulativos que virem ano-safra.

A gestão de estoque na fazenda, como dito anteriormente, é realizada por toda a demanda da safra, e geralmente não ocorre problema. Assim, mesmo que haja uma boa gestão de estoque, pode haver perdas de insumos, tal como o não controle da umidade, exposição à umidade, excesso de luz, calor etc.

O estoque de café é controlado por um mecanismo eletrônico das saídas da produção em todos os estágios, garantindo através de inferência, saber qual a quantidade real a ser acabada e se realmente ela existe. Após o benefício do café, são formados lotes para vendas, que são freqüentemente conferidos.

A fazenda não faz uso de técnicas e ferramentas para a gestão de estoques de café, como por exemplo, estoque de segurança, FIFO, etc.

Apesar de ser uma pequena empresa, a fazenda também tem problemas, como por exemplo, furto do produto por parte de funcionários ou de terceiros. Hoje se utiliza todo o controle do processo, verificando as possíveis quebras e atuando nas mesmas. A contagem

freqüente dos estoques acabados reduziu a exposição ao furto. Outra preocupação é com a ventilação e exposição à luz, que se mal gerido pode interferir na qualidade final do produto.

Os problemas relacionados à gestão de estoques influenciam muito na programação da produção, como o controle de pragas, adubação entre outros, que têm data certa para ocorrer ou então, perde-se sua validade, por exemplo, aplicações após 40 dias da primeira, entre outras. Além disso, é necessária a gestão de estoques para sincronismo das atividades, como por exemplo, o plantio, que demanda planejamento, aquisição da matéria-prima e o preparo do solo com a matéria-prima já disponível, ou então, perde-se dias de máquinas paradas e trabalhos expostos ao clima, ou ainda, ineficiência do mesmo.

Para ser melhorada a gestão de estoques seria necessário ter um controle eletrônico, com as saídas sendo informadas no momento em que realmente ocorrem, porém, para isso a empresa necessitaria de uma pessoa encarregada pelo almoxarifado, o que implica mais custos, que aparentemente são desnecessários.

3.3.5 Logística

Em relação à logística, a empresa desempenha ações nesse sentido, mas diferente das grandes empresas. A logística da fazenda é somente interna, onde é definida pelo administrador a pessoa responsável para levar o café para o armazém na cidade. Essa logística é realizada pelos próprios funcionários, com os maquinários da fazenda, como por exemplo, tratores. É muito difícil a movimentação do café saindo da fazenda para o armazém na cidade, pois como citado anteriormente, perde-se muito tempo com essa movimentação. Quando o novo projeto estiver realizado será bem mais fácil fazer essa movimentação, pois, o processo de levar o café até o armazém não existirá mais, sendo assim será realizado dentro da fazenda mesmo, ou seja, quando o café está em processo de secagem no terreiro, para fazer o beneficiamento ele será levado por uma rampa até a máquina. Portanto assim evitará a perda de tempo de sair de um local para o outro.

Quanto à logística externa (do armazém até a entrega ao cliente), a empresa não a executa, pois o café é vendido sempre como Free on Board (FOB)⁶, ou seja, os compradores

⁶ Incoterm: do inglês *International Commercial Terms*, em português *Termo Internacionais de Comércio*; surgiu em 1936 quando a Câmara Internacional do Comércio - CCI, com sede em Paris, interpretou e consolidou as diversas formas contratuais que vinham sendo utilizadas no comércio internacional. Os termos internacionais do comércio simplificam os contratos de compra e venda internacional ao contemplarem os direitos e obrigações mínimas do vendedor e do comprador quanto às tarefas adicionais ao processo de elaboração do produto. Free On Board (FOB) é um dos incoterm, também referido erroneamente como “Freight on Board”. Significa que o comprador é responsável pelo transporte, seguro da carga e outros custos e riscos. (WIKIPÉDIA)

retiram os produtos no armazém em Vera Cruz e a partir do momento que o produto saiu do armazém, não é mais responsabilidade da fazenda, e sim, de quem comprou.

No caso da fazenda, ela se articula sim com canais de distribuição, como por exemplo, comprando insumos de empresas com vendedores.

Quando ela faz uma venda para um agente, este agente para quem ela vende é sim um canal de distribuição. O que ela não faz, é buscar a matéria-prima comprada, pois o vendedor é quem faz essa logística.

3.3.6 O PCP da Fazenda

Apesar de na fazenda não haver estratégias formalizadas, existem ações previamente definidas que norteiam as decisões a serem tomadas na produção, para o plantio e cultivo do café no próximo ano.

Sendo assim, a produção na fazenda é a seguinte:

- Curto Prazo – Análise das floradas;
- Médio Prazo – Investimento em tratamento eficaz e análise constante de solos e folhas;
- Longo Prazo – Introduz técnicas que garantem maior grau de confiabilidade nos resultados, como a irrigação e fertiirrigação.

O gerenciamento dos insumos é feito através de todo o planejamento. Esse planejamento é realizado com horizonte anual (ano-safra), funcionando da seguinte forma: os insumos são comprados; a aquisição de máquinas é planejada e analisada conforme orçamento, e a demanda por pessoal é corrigida na medida em que surgem necessidades.

Na empresa em questão há um planejamento e controle da produção do café. Esse planejamento ocorre com a definição do tratamento a ser realizado por talhão (Gleba de plantio formada dentro dos mesmos parâmetros), para o próximo ano safra. Assim, quem elabora esse planejamento é o engenheiro agrônomo. Para que aconteça esse planejamento são realizadas reuniões a cada 10 dias para monitorar se o que estava previsto foi realizado. Além disso, a cada aplicação de qualquer produto é realizado o confronto entre o real previsto para cada talhão, admitindo-se pequenas oscilações e quando ocorrem graves distorções (se para menos), é realizada operação corretiva, com aplicação da diferença anterior. Sendo assim, a partir do plano inicial de tratamento, é elaborado o arranjo dos fatores necessários à execução dos serviços, tais como tratores, combustível, manutenção das máquinas e pessoal. Há

avaliação parcial dos processos, porém, não há nada formalizado no tocante à preparação dos processos.

O planejamento e controle da produção estão inseridos na estratégia da fazenda. Uma vez que para gerar a auto-suficiência da fazenda Recreio, só há uma forma: atuar na melhor gestão da produção; a melhor comercialização também é importante, porém, o aumento da produtividade e conseqüente redução de custos estão atrelados à área da produção.

De fato, ocorrem alguns imprevistos como, por exemplo, fatores climáticos, estes são os mais comuns, pois, se ocorrem chuvas, não é possível aplicar os produtos foliares; se não há previsão de chuvas, também prejudica a adubação, que necessita de solo úmido. Quando tais imprevistos ocorrem, a empresa altera completamente os planejamentos, antecipando obras que seriam executadas em outro momento.

Um PCP é melhorado em qualquer empresa, até mesmo em uma empresa rural. O PCP poderia ser melhorado, principalmente no planejamento e programação da mão-de-obra. Por vezes ocorre trabalho sem necessidade, utilização de pessoal despreparado e desespero com a hipótese de falta de pessoal, que muitas vezes ocorre pela falta de elaboração da programação e inserção de outras ferramentas, tais como a criação de turnos temporários, avaliação das prioridades, entre outros.

Por meio de toda a análise realizada, foi possível construir o quadro 1, o qual resume todos os pontos fortes e fracos apontados na Gestão da Produção da Fazenda Recreio.

Quadro 1. Os principais fatores analisados na Fazenda: pontos fortes e pontos fracos

DESCRIÇÃO	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
ESTRATÉGIA DA PRODUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - utilizam métodos com irrigação; - a colheita é mecanizada; - obtém-se mais qualidade do produto; 	<ul style="list-style-type: none"> - não há uma missão formalizada; - não existe um planejamento estratégico formalizado; - demissão de pessoas pela mecanização, porém há custos de manutenção do maquinário.
LAY OUT	<ul style="list-style-type: none"> - não precisa terceirizar o armazenamento; - processo de produção é realizado na fazenda; - faz terceirização de máquinas pesadas para preparo do terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> - perda de tempo pela realização dos processos, onde algumas atividades são realizadas na fazenda e outras no armazém na cidade. - perda de tempo no transporte.
DEMANDA	<ul style="list-style-type: none"> - demanda sazonal; - ter estoques para a grande procura dos clientes; - faz venda a termo, ou seja, com CPR (Cédula de Produtor Rural). 	<ul style="list-style-type: none"> - pode haver oscilações, por causa de imprevistos, como por exemplo, fatores climáticos ou outros fatores que podem ou não se consolidar.
ESTOQUE	<ul style="list-style-type: none"> - tem controle de entradas e saídas dos produtos; - a técnica usada é chamada custo dos insumos; - composto por toda a demanda da safra; - o estoque é controlado por um mecanismo eletrônico das saídas da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> - não faz uso de ferramentas técnicas, como FIFO ou estoque de segurança; - para melhoria da gestão de estoque é necessário obter um controle eletrônico com as saídas informadas no momento em que ocorrem.
LOGÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> - a logística realizada é interna, onde é definida pelo administrador a pessoa responsável para levar o café até a cidade; 	<ul style="list-style-type: none"> - não busca a matéria-prima comprada quando é realizada a compra de insumos.
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - existe um planejamento e controle da produção; - o planejamento poderia ser melhorado na mão-de-obra; - esse planejamento é realizado por um engenheiro agrônomo que faz reuniões a cada 10 dias. 	<ul style="list-style-type: none"> - não tem estratégias formalizadas; - podem ocorrer alguns imprevistos, como, por exemplo, a mudança do clima.

CONCLUSÃO

Este trabalho procurou verificar a importância da gestão da produção em uma fazenda rural e o impacto das peculiaridades do agronegócio na agricultura.

Devido à necessidade de, cada vez mais, as organizações estarem preparadas para se manterem e se desenvolverem em um mercado concorrente e globalizado, foi estudado como um empreendimento rural necessita estar atento às peculiaridades do agronegócio bem como a importância da gestão da produção para que ele possa atingir a eficiência e eficácia na produção.

O caso estudado foi em uma organização produtora de café, uma importante *commodity* na economia do país. Percebe-se, por parte dos consumidores, a busca cada vez maior de qualidade do produto final, qualidade esta, conseguida com a qualidade e desempenho dos processos de produção do café, por isso, a importância da gestão nas organizações rurais.

O caso estudado possibilitou verificar a proposição do trabalho, confirmando que a dificuldade em administrar uma fazenda é em função das peculiaridades do agronegócio. Pois estas estão presentes em todas as etapas da produção do café, desde o preparo do solo até a pós-colheita.

Na agroindústria, objeto de estudo deste trabalho, as peculiaridades do agronegócio devem ser bem administradas para o sucesso do empreendimento. Daí a necessidade da gestão da produção estar ligada à agroindústria, e de utilizar-se das ferramentas oferecidas pela administração, principalmente do planejamento, onde todas as etapas de produção devem ser bem planejadas, como a disposição do layout, a armazenagem, tanto de matéria-prima como do produto, e a logística interna, isto é, ter um planejamento e controle da produção (PCP) visando aumentar a eficiência e eficácia na administração da produção, de modo que o produto final possa ter qualidade e atenda às exigências do consumidor.

Com o desenvolvimento e o resultado do trabalho, podemos identificar que a administração da produção é de suma importância para o agronegócio, principalmente no setor “dentro da porteira”, ou seja, na agroindústria. E que na organização produtora de café estudada, eles estão cada vez mais se superando no mercado, devido à utilização de algumas ferramentas administrativas, conforme a necessidade, e de estar atento às peculiaridades do agronegócio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, MASSILON J. **Fundamento de Agronegócio**, São Paulo: Atlas, 2003, p.147.

ASSUNPÇÃO, MARIA RITA PONTES ALVES. **Gestão do agronegócio: aspectos conceituais**. In: BATALHA, MARIO OTÁVIO (Coord.). **Gestão do Agronegócio: textos selecionados**. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

BATALHA, MÁRIO OTÁVIO; et al. **Recursos Humanos e Agronegócio: a evolução do perfil profissional** – Jaboticabal: Editora Novos Talentos, 2005.

BATALHA, MÁRIO OTÁVIO; SCARPELLI, MOACIR. **Logística Agroindustrial**. In: BATALHA, MARIO OTÁVIO (Coord.). **Gestão do Agronegócio: textos selecionados**. São Carlos: EdUFSCar, 2005

CALLADO, ANTÔNIO ANDRÉ CUNHA (org.), **Agronegócio** - São Paulo: Atlas, 2005.

CHIAVENATO, IDALBERTO. **Iniciação à Administração da Produção**. São Paulo: Makron MCGraw-Hill, 1991, p.145

FERREIRA, RICARDO COTTA, **PIB em 2008 pode crescer mais de 10%**, (17/06/2008)
Disponível em: <<http://www.cna.org.br/site/noticia.php?n=19777>> Acesso em: 20 nov. 2008

SOUZA FILHO, HILDO MEIRELLES; LOURENZANI, WAGNER LUIS. **Gestão integrada da agricultura familiar**. In: BATALHA, MARIO OTÁVIO (Coord.). São Carlos: EdUFSCar, 2005a.

SOUZA FILHO, HILDO MEIRELLES; LOURENZANI, WAGNER LUIS. **Recursos financeiros para agricultura familiar**. In: BATALHA, MARIO OTÁVIO (Coord.). São Carlos: EdUFSCar, 2005b.

MÁRIO BATALHA et all (coord), GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais – **Gestão Agroindustrial** - 2º ed. São Paulo: Atlas 2001.

MARTINS, PETRÔNIO GARCIA; CAMPOS ALT, PAULO RENATO. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

MARTINS, PETRÔNIO GARCIA; LAUGENI, FERNANDO PIETRO. **Administração da Produção**. 2º ed, São Paulo: Saraiva, 2006.

MONTEIRO, VIVIANE. OIC questiona estatística brasileira. **Gazeta Mercantil**, Caderno C, p. 4) Disponível em:

<<http://www.revistacafeicultura.com.br/index.php?tipo=ler&mat=13820>>. Acesso em: 08 out. 2008.

PEINADO, JURANDIR E GRAEML, ALEXANDRE REIS. **Administração da Produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007, 750 p.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Receita das exportações de café em setembro é de US\$ 485.223, divulga Cecafé**. Comunicação Empresarial, 2008. Disponível em:

<<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=26322>> Acesso em: 07 out. 2008.

RUSSOMANO, VICTOR HENRIQUE. **PCP: Planejamento e Controle da Produção** 6 ed. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 320. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios).

SLACK, NIGEL; et all. **Administração da Produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TSUNECHIRO, ALFREDO; SEBASTIÃO NOGUEIRA. **Agropecuária com Bom Desempenho em 2008**. Disponível em:

<<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9201>> Acesso em: 07 out. 2008

VERGARA, SYLVIA CONSTANT. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. – 9. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

VERGRO, CELSO LUIS RODRIGUES, et al. **Café: realidade e perspectivas**, São Paulo: SAA, 1997, p79. (coleção Cadeias de Produção da Agricultura, 2)

VILCKAS, MARIÂNGELA; NANTES, JOSÉ FLÁVIO DINIZ. **Planejamento das atividades produtivas na agricultura familiar**. In: BATALHA, MARIO OTÁVIO (Coord.). São Carlos: EdUFSCar, 2005.

ZYLBERSZTAIN, DÉCIO (Coord.) - **O Sistema Agroindustrial do Café**. Porto Alegre: Ortiz, 1993.

WIKIPEDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Incoterm>> Acesso em: 13 out. 2008

WIKIPEDIA. Disponível em:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Levantamento_topogr%C3%A1fico> Acesso em: 20. nov. 2008.

ANEXO

Questionário 1

***Sempre que necessário, considerar dados e informações referentes ao ano de _____.**

1. Entrevistado: _____

2. Função: _____ Data: ____ / ____ / ____

DADOS GERAIS DA EMPRESA:

3. Nome: _____

4. Ano de fundação: _____ Localização: _____

5. Setor de atuação / ramo de atividade: _____

6. Número de funcionários: _____

7. Capacidade produtiva: _____

8. Principais produtos / linhas de produtos:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

ATUAÇÃO NO MERCADO:

VENDAS

9. Percentual das vendas para os principais produtos / linhas de produtos:

PRODUTOS / linhas de produtos	% das vendas totais
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Qual desses produtos / linhas de produtos é considerado o mais relevante para a empresa? (definir o critério).

CLIENTES

10. Distribuição das vendas de acordo com o mercado atingido:

_____ % mercado interno _____ % mercado externo

11. Atuação no mercado interno:

() local () regional () nacional

Principais estados / regiões: _____

12. Atuação no mercado externo:

PAÍS / região	% das vendas do mercado externo
1.	
2.	
3.	
4.	

13. Quais os principais concorrentes da empresa para os produtos/ linhas de produto destacados? Como eles atuam no setor? Estratégia de inovação, estratégia de diversificação, estratégia de custo, etc.

QUESTIONÁRIO 2

1. Estratégia da produção

Qual a missão da empresa? Qual a visão da empresa? Quais os objetivos da empresa?

Existe um planejamento estratégico na empresa? Ele é formalizado?

Existe um plano estratégico para a área de produção? Ele está de acordo com o plano estratégico empresarial? Explique.

Para os diferentes produtos associados ao café, ordenar os fatores competitivos (ou seja, aquilo que é considerado mais relevante para ser competitivo no mercado):

Produto	Preço baixo	Alta qualidade	Grande variedade	Inovação constante	Flexibilidade de volume	Entrega pontual	Entrega rápida
1.							
2.							
3.							
4.							

A área de produção trabalha seguindo esses fatores? Como?

2. Lay out

Por que a fazenda está localizada nessa área? Houve critério para escolha de tal localização?

Quais as diferentes etapas do processo de produção do café?

Existem etapas que não precisariam necessariamente ser realizadas pela empresa (por exemplo, armazenagem)? Por que a empresa decidiu realizá-las?

Existem etapas que poderiam ser realizadas pela empresa e que não são? Por que não?

⁷ Por exemplo: recepção e estocagem de matérias-primas, estocagem de implementos e maquinário, área de plantio, sistema de irrigação, colheita e classificação; secagem do grão; ensaque; armazenagem, etc.

Como tais etapas estão fisicamente arranjadas dentro da fazenda (ou seja, onde é realizada cada etapa – layout)? (no esboço da planta, traçar o fluxo produtivo).

Existem problemas relacionados à disposição física das etapas do processo (excesso de movimentação, longa distância percorrida de uma etapa a outra, etc.)? Explicar.

Existem possíveis mudanças de layout para melhorar o fluxo / produção? Quais?

Existem mudanças de layout previstas? Quais?

3. Demanda

Existe sazonalidade da demanda por produtos do café? Qual o padrão (meses de maior demanda X meses de demanda baixa)? Isso é registrado e considerado pela empresa para decisão de produção?

Existem oscilações de demanda decorrentes de imprevistos? Como a empresa lida com tais oscilações?

A empresa utiliza métodos de previsão de demanda? Quais?

Ao se decidir a quantidade a ser produzida (área plantada, etc.), a empresa considera previsão de demanda?

De uma maneira geral, qual a postura de empresa frente a variações de demanda?

- (a) atende a variações de demanda com alto nível de estoque
- (b) deixa de realizar vendas por não ter o produto disponível
- (c) compra de outros produtores para atender a demanda não prevista
- (d) outro (especificar)

A empresa busca influenciar a demanda? Como (redução de preço, maior propaganda, etc.)?

Como a empresa poderia lidar melhor com a demanda?

4. Estoque

A empresa faz controle de estoque de insumos? Como ele ocorre?

A empresa faz uso de técnicas para gestão de estoque de insumos (curva ABC, FIFO, estoque de segurança, etc.)? Quais?

Há problemas de excesso ou escassez de insumos em decorrência de má gestão do estoque? Explique. Como a empresa lida com tais problemas?

Há problemas de perdas de insumos (deterioração, etc.) por má gestão de estoque? Explique.

A empresa gerencia os estoques de café? Explique.

A empresa faz uso de técnicas e ferramentas para gestão de estoques de café (estoque de segurança, FIFO, etc)?

Como a empresa lida com problemas relacionados à gestão de estoque do café? Dê exemplos. Problemas relacionados à gestão de estoque (de insumos e de produto final) influenciam a programação da produção? Como?

Como a gestão de estoques poderia ser melhorada na empresa?

5. Logística

A empresa faz uso de técnicas e ferramentas para distribuição e logística do café? Explique.

Quais os principais problemas decorrentes de uma logística de distribuição mal realizada?

Como a empresa lida com tais problemas?

Como a logística poderia ser melhorada na empresa?

5. PCP

Como a empresa define sua produção no longo, no médio e no curto prazo (quais fatores consideram)?

Como a empresa gerencia a disponibilidade de insumos (mudas, terra, trabalhadores, fertilizantes, equipamentos, etc.) para definir a produção nos diferentes horizontes de tempo?

Existe um planejamento e controle da produção do café na empresa? Como ele ocorre? Ele é formalizado?

O planejamento e controle da produção estão inseridos na estratégia da empresa?

Quais os principais imprevistos que levam a alterações no PCP da empresa? Qual sua frequência? Como a empresa lida com tais imprevistos?

Como o PCP poderia ser melhorado na empresa?