

+ 338.17873

DRU
est

RICARDO LUIZ ARAUJO DRUMMOND

**ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NO
SETOR PRODUTIVO CAFEIEIRO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do curso de Mestrado em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para obtenção do título de "Mestre".

Orientador

Prof. Dr. Luiz Gonzaga de Castro Junior

**LAVRAS
MINAS GERAIS - BRASIL
2003**

**CENTRO de DOCUMENTAÇÃO
CEDOC/DAE/UFLA**

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da UFLA**

Drummond, Ricardo Luiz Araujo

**Estratégia competitiva e difusão de tecnologia no setor produtivo
cafeeiro do Sul de Minas Gerais / Ricardo Luiz Araújo Drummond. --
Lavras : UFLA, 2003.**

75 p. : il.

Orientador: Luiz Gonzaga de Castro Junior.

Dissertação (Mestrado) – UFLA.

Bibliografia.

**1. Café. 2. cadeias agroindustrial. 3. Competitividade. 4. Tecnologia
da informação. 5. Estratégia competitiva. I. Universidade Federal de
Lavras. II. Título.**

CDD-338.17373

RICARDO LUIZ ARAUJO DRUMMOND

**ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DIFUSÃO DE TECNOLOGIA NO
SETOR PRODUTIVO CAFEIEIRO DO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do curso de Mestrado em Administração, área de concentração em Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 30 de maio de 2003

Prof. Dr. Luiz Gonzaga de Castro Junior - UFLA

Prof. Dr. André Luiz Zambalde – UFLA

Prof. Dr. Antonio Nazareno de Guimarães Mendes - UFLA


Prof. Dr. Luiz Gonzaga de Castro Junior
UFLA
(Orientador)

**LAVRAS
MINAS GERAIS - BRASIL**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Dr. Anthero Drummond Junior e Maiza Araujo Drummond, pelo constante apoio, carinho e suporte.

Ao meu irmão, Felipe Araujo Drummond, pela sua amizade.

Ao meu orientador, Prof. Luiz Gonzaga de Castro Junior, pela orientação e dedicação ao desenvolvimento da dissertação.

Ao meu co-orientador, Prof. André Luiz Zambalde, pela orientação, dedicação, suporte e espírito crítico.

Ao Prof. Antonio Nazareno Guimarães Mendes, pelas valiosas contribuições.

A toda a equipe do Agroescola, principalmente à Luciana Fernandes de Souza, Gabriel Cardoso de Almeida Lara e Fabiano Fernandes de Souza, pela amizade, suporte e compreensão nos momentos de ausência.

A Prof^a. Daniela Wetzel Gastal, pela orientação estatística, revisões e apoio no desenvolvimento do presente trabalho.

Aos pesquisadores Jeilly, Ericka, Grazielle Lopes Capelo e meu primo Flávio Augusto Santana de Araujo (Tatuti), pela ajuda na aplicação dos questionários.

A Grazielle, pelo companheirismo, amizade, amor.

SUMÁRIO

RESUMO.....	i
ABSTRACT	ii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Considerações iniciais	1
1.2 Justificativa	2
1.3 Objetivos	3
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1 As cadeias agroindustriais	4
2.2 Competitividade e coordenação.....	8
2.3 Tecnologia da informação (TI)	10
2.4 Estratégia competitiva	15
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	23
3.1 Tipo de pesquisa	23
3.2 A Amostra	23
3.3 Coleta de dados	24
3.4 Análise dos dados	25
3.5 Limitações de pesquisa.....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
4.1 A cadeia do café no Sul de Minas Gerais.....	26
4.2 Perfil dos entrevistados e propriedades	28
4.3 Estratégias competitivas.....	30
4.3.1 O uso da tecnologia da informação (TI).....	30
4.3.2 Sistemas de comercialização.....	42
4.3.3 Fontes e tipos de financiamentos.....	47
4.4 Transferência e difusão de tecnologia	51
4.4.1 As fontes de informação.....	51
4.4.2 A satisfação com relação às fontes de informação	55
4.4.3 Cursos e treinamentos	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
6 CONCLUSÕES.....	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXO.....	69

RESUMO

DRUMMOND, Ricardo Luiz Araujo. **Estratégia competitiva e difusão de tecnologia no setor produtivo cafeeiro do Sul de Minas Gerais**. 2003. 75 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.¹

Este trabalho apresenta uma descrição do setor produtivo da cadeia do café na região Sul do estado de Minas Gerais, Brasil. Foram abordados aspectos ligados a estratégias competitivas, especificamente o uso da tecnologia da informação (TI), práticas de comercialização e tipos de financiamentos, e aspectos ligados à transferência e difusão de tecnologia, analisando o uso e a percepção dos agentes com relação as principais fontes de informação e abordando questões sobre a realização de cursos e treinamentos. Foram entrevistados 243 cafeicultores e 52 técnicos ligados à cafeicultura. Concluiu-se que (a) os cafeicultores estão atentos à necessidade de se manterem atualizados e de estarem abertos às inovações tecnológicas; (b) a heterogeneidade de propriedades cafeeiras e sistemas produtivos adotados pode constituir uma dificuldade na formulação de estratégias de desenvolvimento do setor produtivo do café; (c) o uso da TI dentro das propriedades já é uma realidade; (d) o uso da TI na integração entre os diferentes setores do agronegócio café ainda é limitado, fazendo-se uma ressalva para as tecnologias de telecomunicações; (e) não existe uma padronização entre os sistemas utilizados pelos produtores; (f) a cooperativa é a fonte de informação mais utilizada e com maior credibilidade; (g) ainda é cedo para mensurar os impactos da informatização na cadeia produtiva do café; (h) a ausência de estratégias de comercialização pode constituir um fator limitante à competitividade do setor produtivo; (i) o setor produtivo ainda depende diretamente do financiamento oriundo do primeiro setor; (j) os eventos de transferência e difusão de tecnologia ainda são reservados à elite da cafeicultura.

¹ **Comitê orientador:** Luiz Gonzaga DE Castro Junior - UFLA (Orientador), André Luiz Zambalde - UFLA, Antonio Nazareno Guimarães Mendes - UFLA.

ABSTRACT

DRUMMOND, Ricardo Luiz Araujo. **Competitive strategy and technology difusion in the coffee production sector in the south region of minas gerais.** 2003. 75p. Dissertation (Master in Administration) – Federal University of Lavras, Lavras, MG.¹

This work presents a description of the coffee productive sector in the south region of Minas Gerais state, Brazil. The approach of the study was focused on the competitive strategy, specifically, the use of information technology (IT), trading practices, and financing types; and transfer and difusion of technology, analysing the use and perceptions of the agents towards the different sources of information, and approaching questions about the realization of courses. A total of 243 coffee producers and 52 professionals connected to coffee producing activities were interviewed. The main conclusions of the present study were (a) the coffee producers are aware of the need to be actualyzed and open to innovations; (b) the heterogenity of coffee farms and productivity systems may be a limitation to the formulation of development strategies to the coffee productive sector; (c) the use of IT inside the properties is already a reality; (d) the use of IT in the integration of the different sectors of the coffee agribusiness is still limited; (e) there is no standardization among the softwares used by the producers; (f) the main source of information used by the coffe growers is the cooperatives; (g) it is still early to measure the impact of the use of computers in the coffee's productive chain; (h) the fact that the producers do not have a trading plan may be a limitant factor in the competitiveness of the productive sector; (i) the productive sector still depends on the government financing; (j) the events made to transfer technology are limited to the higher classes producers.

¹ **Guidance Committee:** Luiz Gonzaga de Castro Junior (Major Professor), André Luiz Zambalde - Ufla, Antonio Nazareno Guimarães Mendes - Ufla.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

O processo conhecido como globalização da economia e a transformação da economia industrial para a economia do conhecimento têm provocado profundas mudanças nas estruturas organizacionais das cadeias produtivas. Este novo cenário inseriu na economia uma série de novos fatores a serem observados durante o processo decisório de gestores de empresas rurais, exigindo destes uma maior atenção aos fatores externos à sua organização. Na cadeia produtiva do café, esta realidade não é diferente, determinando que os cafeicultores e técnicos ligados à cafeicultura dediquem uma atenção especial às atividades realizadas fora das unidades produtivas, além de um rigoroso controle das atividades realizadas dentro das mesmas.

Estas exigências de acompanhamento sistemático dos fatores produtivos, aliadas a uma necessidade de interação com os diferentes elos da cadeia produtiva, tornam as tecnologias da informação e comunicação cada vez mais recorrentes para o desenvolvimento do setor produtivo cafeeiro. Diante deste contexto, torna-se estratégico o uso destas tecnologias no auxílio à produção e gerência de propriedades agrícolas, assim como na interação entre os diferentes elos da cadeia produtiva.

Com o desenvolvimento do conceito de agronegócio, a visão sistêmica do negócio agrícola e seu conseqüente tratamento como conjunto potencializa grandes benefícios para um desenvolvimento mais intenso e harmônico da sociedade brasileira. Entretanto, para que este intenso e harmônico desenvolvimento venha a ser alcançado, torna-se necessário conhecer profundamente as inter-relações entre os diferentes elos de cada cadeia produtiva, suas interações, formas de comunicação e a distribuição de renda ao

longo da cadeia. Este conhecimento proporcionará ao Estado subsídios à formulação de políticas públicas que visem à obtenção de vantagens competitivas para as cadeias produtivas no mercado global, estabelecendo ações que visem coordenar o desenvolvimento destas cadeias.

Diante do desenvolvimento deste novo conceito, o de agronegócio, surge a necessidade de se enxergar a concorrência de um ponto de vista macroeconômico, considerando, principalmente, a concorrência entre cadeias produtivas de diferentes países e entre cadeias produtivas de produtos substitutos. Existe uma necessidade de se considerar os setores a jusante e a montante das cadeias como complementares ou parceiros, rompendo as barreiras das desconfianças mútuas e a idéia de que estes setores atuam em campos opostos. Para chegar a este ponto, será necessária uma postura mais cooperativa entre representantes dos diversos elos da cadeia produtiva do café.

Os dados e informações gerados por esta pesquisa visam fomentar as bases de informações descritivas e estatísticas junto aos órgãos competentes envolvidos.

1.2 Justificativa

A cafeicultura ocupa um importante lugar no cenário econômico brasileiro. O Brasil se destaca como o maior produtor e exportador de café do mundo. No que diz respeito ao consumo, o país fica atrás somente dos Estados Unidos.

Minas Gerais é o estado que mais produz café no Brasil, sendo a região Sul a mais tradicional região produtora. Nesta região, o produto representa uma das principais atividades econômicas, responsável por grande parte da renda dos municípios, além de desempenhar importante papel na geração de empregos em atividades ligadas à sua produção e distribuição. A opção pelo estudo da cadeia

produtiva da *commodity* café vai ao encontro do que é proposto em termos de desenvolvimento regional, ressaltando a sua importância tanto em termos econômicos quanto sociais. Nesse sentido, o proposto é a geração, difusão e transferência de informações que forneçam subsídios para a formulação de estratégias e políticas públicas e privadas, com o intuito de elevação da rentabilidade, geração de renda e melhorias na qualidade de vida dos agentes.

1.3 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho consiste em identificar as estratégias competitivas e a difusão de tecnologia na região sul de Minas Gerais, identificando os entraves e potencialidades ao desenvolvimento científico e tecnológico, além de buscar subsídios às estratégias e às políticas públicas e privadas para o desenvolvimento regional.

Especificamente pretende-se:

- a) descrever a cadeia produtiva do café, na região sul de Minas Gerais, envolvendo os aspectos técnicos e econômicos;
- b) mensurar o nível e o tipo de utilização da informática;
- c) levantar as práticas de comercialização utilizadas pelos produtores;
- d) identificar o tipo e a origem dos financiamentos utilizados pelos produtores;
- e) identificar as fontes de informação utilizadas pelos produtores, assim como a percepção dos mesmos quanto à qualidade das informações fornecidas;
- f) determinar as potencialidades e os entraves de ordem científica e tecnológica ao desenvolvimento da cadeia em estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 As cadeias agroindustriais

Os termos agribusiness, agronegócios, cadeias, complexos e sistemas agroindustriais têm se misturado em diferentes estudos, assumindo equivocadamente, muitas vezes, os mesmos significados. Rufino (1999) definiu agronegócio como sendo a composição de vários sistemas ou subsistemas, denominados cadeias, associadas aos diversos produtos de origem animal e vegetal.

O estudo de uma cadeia agroindustrial, foco de estudo do presente trabalho, tem como base a definição de um produto final, abrangendo os setores a jusante e a montante da unidade produtiva do produto. Um conjunto de cadeias produtivas relacionadas a um produto, tendo como ponto de partida alguma matéria-prima de base, como, por exemplo, o café, seria o que compõe um complexo agroindustrial. Segundo Batalha (1997), sistemas agroindustriais assumem uma concepção mais ampla, não estando relacionado com nenhum produto específico.

O estudo de cadeias apresenta-se como elemento de grande importância para a economia em geral, dada a competitividade no ambiente global ocorrer não mais somente entre firmas, mas, principalmente, entre as cadeias de valor. Entretanto, tal estudo demanda inicialmente o entendimento de sua origem e aplicações, que precedem de uma abordagem da evolução dos conceitos, partindo do significado do termo “agricultura”.

De acordo com Neves & Spers (1996), o termo “agricultura”, até meados do século XX, imprimia em seu significado a diversificação de atividades, abrangendo a criação de animais de produção e tração, plantio, produção e adaptação de implementos, ferramentas, equipamentos de transporte e insumos

básicos como sementes, fertilizantes e alguns químicos. Incorporados à fazenda também estavam o processamento de alimentos, o armazenamento e a comercialização. Deve-se ressaltar que um grande número de pessoas morava na unidade de produção, em consequência da amplitude de funções realizadas por estas.

O processo de modernização da agricultura, acelerado pelo rápido desenvolvimento da ciência em geral, transferiu a terceiros a realização das atividades relativas à produção de fertilizantes, de defensivos, de máquinas e implementos, de rações, de processamento e comercialização, e de pesquisa. Estas atividades se tornaram extremamente complexas para serem realizadas dentro das empresas rurais. Surgiram assim, as empresas especializadas no “antes da porteira” e no “após a porteira”, considerados posteriormente como os setores a montante e a jusante da cadeia produtiva, respectivamente. A partir daí, as atividades desenvolvidas dentro da unidade de produção agrícola/agropecuária (UPA), o “dentro da porteira”, sofreram alterações quanto à sua diversificação, restringindo-se à atividade produtiva propriamente dita, perdendo, inclusive, importância econômica relativa.

Dentro deste novo contexto, a agricultura se viu forçada a se integrar com os setores a montante e a jusante, passando a depender dos insumos provenientes da indústria e de fornecer bens intermediários ou matérias-primas para a indústria de transformação, constituindo-se num elo da cadeia produtiva.

A primeira definição e utilização do termo agribusiness veio dos professores de Harvard, que formalizaram o conceito como sendo:

"a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles" (Davis & Goldberg, 1957).

A análise do setor agrícola sob a concepção do agribusiness surgiu a partir da especialização dos setores, evidenciando que a abordagem sobre a agricultura não pode estar dissociada dos demais agentes responsáveis pelas atividades que garantiriam a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, considerando que as atividades agrícolas fazem parte de uma extensa rede de agentes econômicos. Assim, o agribusiness, como ressaltam Araujo et al. (1990), abrangeria, modernamente, todas as funções que o termo abarcava à época da agricultura tradicional. Essa mudança de análise representa uma ruptura de paradigma em relação ao setor agrícola, de forma que se vive um novo sistema e sob nova ótica deve-se analisá-lo, bem como discutir novas políticas que o ajustem e promovam as mudanças necessárias ao seu desenvolvimento harmônico.

Nesse contexto, ganha importância o pensamento sistêmico, principalmente com o surgimento do conceito de Commodity System Approach (CSA) que, de acordo com Goldberg (1968) citado por Neves & Spers (1996):

“são todos os participantes envolvidos na produção, processamento e marketing de um produto específico. Inclui o suprimento das fazendas, as fazendas, operações de estocagem, processamento, atacado e varejo envolvidos até o consumidor final. Inclui instituições que afetam e coordenam os estágios sucessivos do fluxo do produto, tais como Governo, associações e mercados futuros”.

Enquanto surge o conceito de agribusiness e CSA nos Estados Unidos, na França surge o conceito de filière, definido por Morvan (1985), citado por Neves & Spers (1996), como *“uma seqüência de operações que conduzem à produção de bens, cuja articulação é amplamente influenciada pelas possibilidades tecnológicas e definida pelas estratégias dos agentes. Estes*

possuem relações interdependentes e complementares, determinadas pelas forças hierárquicas”.

As cadeias agroindustriais são definidas por Farina & Zylbersztajn (1994) como um nexo que vão da fazenda ao consumidor, respondendo a determinantes tecnológicos, institucionais e estratégicos, nos quais existem conflitos distributivos entre os seus diferentes segmentos. Batalha (1997), por sua vez, definiu cadeias agroindustriais como sendo uma seqüência de operações interdependentes que tem por objetivos a produção, modificação e distribuição de bens/produtos, de maneira a se constituir um sistema integrado e o seu estudo busca estabelecer todo o percurso, tanto em caráter físico quanto econômico.

Para a aplicação dos estudos de cadeias produtivas, Batalha (1997) apresenta como destaque quatro aplicações do conceito de cadeia de produção agroindustrial: (1) como ferramentas de análise e formulação de políticas públicas e privadas; (2) como ferramenta de descrição técnico-econômica; (3) como metodologia de análise da estratégia das firmas e (4) como espaço de análise das inovações tecnológicas. Estas aplicações constituem um ferramental que permite a análise das cadeias agroindustriais sob vários ângulos e profundidade, contribuindo para formulações de políticas públicas, estratégias, investimentos e para a competitividade do setor frente ao mercado globalizado.

Esse estudo privilegiou as aplicações do estudo de cadeias agroindustriais envolvendo:

1. A descrição técnico-socioeconômico: esta descrição consiste em descrever o perfil dos produtores e técnicos ligados à cafeicultura, buscando identificar as barreiras presentes ao desenvolvimento do setor produtivo da cadeia agroindustrial do café. Associado à descrição técnica tem-se o estudo das relações econômicas existentes entre os diversos segmentos, ocorrendo uma complementação entre os mesmos. Embora a descrição ressalte, em primeira instância, um retrato estático das cadeias em determinada região de estudo, ela

proporciona também o conhecimento da estrutura e funcionamento das cadeias na região, seus atores/agentes, que possibilitam a partir daí a elaboração de diagnósticos como ponto de partida para trabalhos futuros e estratégias de ações dos seus integrantes (públicos e privados). A abordagem dinâmica poderá ser proporcionada pela continuidade do estudo e o acompanhamento das transformações ocorridas em qualquer ponto do sistema e suas influências recíprocas – entre o sistema e seus integrantes – levando-se em consideração a influência do macroambiente como um sistema maior.

2. O fornecimento de subsídios para a formulação de políticas públicas e privadas: sua aplicação busca identificar os elos fracos de uma cadeia de produção e incentivá-los por meio de uma política adequada. Essa abordagem permite ao setor público e privado a elaboração de políticas de desenvolvimento regional buscando a harmonia do sistema e proporcionando maior competitividade em relação a outras regiões. Pode-se ainda buscar uma condição de exploração mais sustentável a longo prazo, por meio de uma melhor distribuição dos lucros e de renda entre os segmentos.

Os estudos envolvendo a identificação de perfil de produtores têm sido apontados como diagnósticos importantes para que se possa propor possíveis soluções aos problemas encontrados. Em uma rápida passagem na literatura encontrada, observa-se a abordagem ora centrada no perfil tecnológico, ora no gerencial, no estrategista, empreendedor, não se encontrando a abordagem conjunta dos aspectos técnicos, econômicos e gerenciais, como forma de entender melhor a complexidade em que se encontram os produtores.

2.2 Competitividade e coordenação

O conceito de competitividade é dado por Coutinho & Ferraz (1995) como sendo a capacidade da empresa em formular e implementar estratégias que

lhes permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.

Sob o ponto de vista da competitividade de cadeias produtivas, é importante ressaltar que a competitividade do ambiente e nas empresas exige uma orientação para o mercado, onde os agentes, para alcançar sucesso, precisam conhecer e integrar-se no ciclo da produção, trabalhando com outros membros do sistema. (Xavier et al., 1999) Neste momento, surge a necessidade de se obter uma visão sistêmica da cadeia, pensando em uma competitividade que seja sustentável no longo prazo, na qual a renda é bem distribuída entre os diversos elos da cadeia, de forma a se obter uma posição sustentável para competir outros mercados. Para se obter uma maior integração entre os diferentes elos da cadeia, de forma a adotar ações que visem o desenvolvimento da cadeia como um todo, é necessário que exista uma coordenação da cadeia produtiva.

Sob o ponto de vista da influência da utilização da tecnologia da informação na competitividade da cadeia, Zylbersztajn (1995) ressaltou que quanto melhor fluírem as informações das necessidades do último elo da cadeia - o consumidor- aos setores produtivos anteriores e, quanto mais eficientes forem as respostas do setor de produção e comercialização a esta demanda, maior será a competitividade da cadeia em questão.

Segundo Schrader (1998), a compreensão do funcionamento e coordenação das diferentes cadeias produtivas do setor agroalimentar é objeto de estudo em várias partes do mundo.

Vários são os conceitos de coordenação. Entre eles, Farina & Zylbersztajn (1994) definem coordenação como “a capacidade que um sistema tem de se estruturar para atender seus objetivos, que estão relacionados à obtenção de vantagens competitivas, ou seja, à competitividade dinâmica”. Segundo estes autores, a coordenação também envolve o processo de

transmissão de informações para que a cadeia possa responder às mudanças no ambiente competitivo que está inserida.

Um importante instrumento de coordenação presente em diversas cadeias produtivas é o cooperativismo. Este setor se apresenta como um importante aliado aos produtores rurais no Brasil. Segundo dados da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), existem hoje, no Brasil, 7.549 cooperativas, totalizando 5.258.000 cooperados. A atividade emprega, hoje, cerca de 171 mil trabalhadores, com uma participação de 6% do PIB nacional. Somente no setor agropecuário, existem 1.624 cooperativas, com 865.494 cooperados, empregando um total de 105.597 pessoas, sendo este o setor que mais fornece empregos em suas cooperativas.

2.3 Tecnologia da informação (TI)

A definição de tecnologia passa necessariamente por uma ferramenta utilizada pelo homem na produção de bens e serviços, que incorpora equipamentos, conhecimentos, *know-how*, experiências e habilidades das pessoas. Quanto ao aspecto da tecnologia em relação à criação de oportunidades e de vantagem competitiva, Porter (1986) argumenta que a tecnologia altera a estrutura da indústria e as suas regras de competição; cria vantagens competitivas e novas formas de se enfrentar a concorrência e cria novas formas de fazer negócio.

Dentre os diversos conceitos encontrados para a tecnologia da informação (TI), Furlan (1992), citado por Vieira et al. (1999), ressalta que esta “abrange toda e qualquer forma de gerar, armazenar, veicular, processar e reproduzir informação”. Este conceito enquadra as situações dos produtores agrícolas que ainda não investiram em equipamentos e meios eletrônicos e de informática para a obtenção e processamento de dados e informações. Deve-se

ainda considerar que “não foi a Tecnologia de Informação de hoje (dos computadores à televisão a cabo) que fez nascer a Sociedade da Informação. Ela já se encontrava em processo no final da década de 50” (Porter & Millar, 1997). Portanto, a utilização da TI, através de mecanismos ou sistemas com ou sem a presença do computador/microeletrônica, torna-se um elemento de fundamental importância na busca de sobrevivência ou obtenção de uma posição sustentável para a empresa e para os negócios.

Entretanto, a existência de grande volume de dados a coletar, processar, armazenar, recuperar e distribuir tem exigido a transformação dos sistemas de informação manuais em sistemas eletrônicos, visando melhores resultados organizacionais em termos de custo-eficácia. Tem-se, então, como desafio para a aplicação da TI, que os sistemas sejam utilizados de modo a aumentar a competitividade e a lucratividade das empresas (Oliveira, 1998). Para o administrador/produtor, isto representa maior conhecimento da situação do sistema técnico e econômico de produção, aumentando a sua capacidade de decisão e a elaboração das suas estratégias.

De acordo com Streeter et al. (1991), dentro das estruturas de mercado existentes, o setor de informática auxilia na adoção de novas estratégias entre os competidores, provendo uma melhor informação e facilitando a coordenação das atividades, principalmente aquelas que envolvem a produção e a comercialização.

Segundo Campos Filho (1994), tecnologia de informação é o conjunto de hardware e software que desempenha uma ou mais tarefas de processamento de informações, fazendo parte do sistema de informação das organizações, que inclui coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados.

De acordo com Machado (1998), tecnologia da informação pode ser definida como “*um complexo tecnológico que conjuga computadores, softwares, redes de comunicação eletrônica pública e privada, tecnologias de*

telecomunicações, protocolos de transmissão de dados bem como os serviços computacionais em rede, intra e inter empresas, que propiciam serviços de comunicação de dados e softwares aplicativos e outros serviços”.

Diante do ambiente complexo e dinâmico, e vivendo na sociedade (era) da informação, o fluxo elevado de informações que circulam, envolvendo a atividade do empresário rural, exerce forte influência nas suas decisões e na sua competitividade. A elaboração de estratégias neste segmento da cadeia recebe influência significativa da qualidade e quantidade de informações obtidas pelos produtores. Segundo Vale (1995), a busca por melhores condições de decisão é uma característica comum a todos os modelos de sistemas de informação, ressaltando a importância destes sistemas no que diz respeito à formulação de estratégias de empresas rurais.

Ainda dentro do contexto de auxílio à tomada de decisão, Gonçalves & Gonçalves Filho (1995) afirmam que a tecnologia de informação surgiu como uma ferramenta utilizada para reduzir custos e agilizar o processo de troca de informações, influenciando, dessa forma, direta e positivamente na competitividade da empresa. De acordo com Torres (1995), com a utilização da tecnologia da informação, as empresas solucionam parte de seus problemas informacionais, pois esses sistemas lhes permitem obter informações relevantes, de caráter amplo e global, para o processo de tomada de decisão.

A utilização das TIs pelas empresas tem permitido aumento na competitividade, uma vez que agiliza os processos de obtenção de informação, permitindo o monitoramento do ambiente empresarial, de fornecedores e clientes, maior relacionamento inter e intra-organizacional e agregando valor ao produto/serviço e outros benefícios (Yong, 1992; Gonçalves & Gonçalves Filho, 1995; Torres, 1995; Silva, 1999).

Araújo et al. (1990) reportam-se ao clássico trabalho de Theodore Schultz – “A Transformação da Agricultura Tradicional”. Nele, o autor reconhece a

eficiência do produtor rural tradicional quanto à alocação de recursos, mas faltando-lhe informação, conhecimento de mercado, levando-o a considerar mais, na tomada de decisão, os aspectos internos à fazenda.

De acordo com Meirelles (1994), o uso estratégico da informação tem duas dimensões: utilização interna, para melhorar a qualidade da administração e que consiste em servir de elo de ligação entre os diversos setores da organização e a formação de uma visão convergente da situação atual e do futuro da empresa, e a utilização externa, como um instrumento para melhorar a posição da empresa em relação às demais do setor e uma ferramenta estratégica para aproveitar as novas oportunidades que estão sendo oferecidas, identificando-as ou criando-as.

A ligação entre o uso das TIs e a competitividade das empresas é um ponto consensual entre os autores. Entretanto, o uso das informações deve estar associado à perspectiva estratégica, para facilitar a interpretação e o julgamento. Assim, Motta (1999) afirma que a “referência para a decisão é a estratégia, e não o processo de informações”. É importante que a organização, seus membros e dirigentes tenham a concepção clara de que as informações sejam o recurso e a tecnologia que permite este fluxo de informação é uma ferramenta importante para a dinâmica organizacional, mas que se trata de um componente do sistema produtivo que vem facilitar a vida na organização.

Meirelles (1994) observa a relação entre a informação e o processo de tomada de decisão, quando este afirma que *"os elementos críticos no processo de administração são as informações e as pessoas. O elemento crítico no processo de decisão é a informação"*.

Portanto, para Oliveira (1998), a informação passa a ser vista como uma ferramenta gerencial, o ativo mais valioso das empresas e a sua disponibilização de forma organizada pode potencializar os resultados e ampliar as oportunidades no ambiente de atuação de uma organização. Sob essa ótica, a informação passa a ter caráter de capital, ou seja, é um importante insumo na produção de bens

agrícolas e industriais, na comercialização e na prestação de serviços (Oliveira, 1998). Neste sentido, a valorização do uso da informação está centrada na abertura de mercados e utilização de novas tecnologias de base microeletrônica em processos produtivos e administrativos, que possibilitaram o surgimento de uma nova onda gerencial, baseada em renovação, visão estratégica e na competitividade, que exigem sistemas adequados de informação (Vieira et al. 1999).

As TIs baseadas nos computadores estão proporcionando uma nova infra-estrutura para as várias atividades produtivas, em busca de redução de custo, maior rapidez, precisão, continuidade e maior compreensão das funções produtivas (Antonialli, 1996). Deve-se ressaltar que antes da utilização de qualquer recurso de informática, torna-se necessária a organização interna e externa da empresa, sendo definido todo o processo de produção e a necessidade de informações.

Quanto ao uso do computador na administração rural, Zang (1990) afirma que as potencialidades de uso não são, em princípio, muito diferentes daquelas conhecidas no meio urbano. O ingresso na automatização também ocorre normalmente com os sistemas de contabilidade, pagamento de pessoal e controle de estoques.

Na aplicação da TI e computadores aos negócios, a rede de telecomunicações permite um intercâmbio que elimina as distâncias e torna possível a realização de negócios que, poucos anos atrás, seriam inviáveis (Antonialli, 1996). Para o segmento de produção agrícola, isso apresenta vantagens, dada a localização das unidades de produção (UP), geralmente afastadas dos centros de consumo, possibilitando acompanhamento de mercado e realização de transações, além do menor custo das mesmas.

Nas expectativas de futuro para a integração empresa-ambiente, esta será interligada diretamente (“on line”) com fornecedores de dados exteriores a

propriedade, a fim de obter informações sobre cotações ou tendências em Bolsas de Mercadorias, previsões meteorológicas e transferência de tecnologia por meio de coeficientes de produção (Zang, 1990). Com isso, amplia-se o horizonte e o poder de decisão do produtor, favorecendo ainda a elaboração de estratégias, com maior visão de longo prazo.

Entretanto, por outro lado, torna-se importante ressaltar que a utilização de tecnologias da informação não garante competitividade ao seu usuário. É preciso saber trabalhar e utilizar esta informação para obter vantagens competitivas. Segundo Davenport (1994), é preciso ser capaz de gerenciar o seu uso, transformando-a em um valor econômico.

2.4 Estratégia competitiva

A partir do surgimento do conceito de *agribusiness (ou filière)*, ganha importância a abordagem do setor agropecuário sob a ótica do pensamento sistêmico. Essa concepção tem origem nas idéias de Davis e Goldberg de que os problemas relacionados ao setor agroalimentar são muito mais complexos que a simples atividade agropecuária.

O pensamento sistêmico, desenvolvido a partir do conceito de *agribusiness* e dos vários conceitos correlatos, tem como denominador comum que as relações existentes ao longo de uma cadeia de produção devem servir de balizador para a formulação de estratégias e políticas públicas (Zylberstajn, 1995). A sua utilização pelas autoridades, empresários e produtores é um elemento de relevância na busca de competitividade do setor e rentabilidade das empresas ou propriedades agrícolas.

O conceito de estratégia tem diferentes conotações em diferentes contextos que, devido à sua abrangência e complexidade, dificulta a formulação de um conceito consensual. Outros conceitos importantes, como política,

objetivos, táticas, metas e programas, exprimem conceitos associados à estratégia organizacional, embora estratégia seja considerada um conceito mais amplo, funcionando como um guarda-chuva sob o qual se desenvolve e se inter-relaciona uma diversidade de conceitos complementares (Cabral, 1998).

Diante da diversidade de conceitos de estratégia e do fato de que não existe uma única definição universalmente aceita, procura-se sintetizar em poucos exemplos a visão de estratégia, buscando um direcionamento ao objeto de estudo e sua aplicação ao segmento produtor, em foco na análise.

Segundo Michel (1990) citado por Cabral (1998), estratégia *“é a decisão sobre quais recursos devem ser adquiridos e usados para que se possam tirar proveito das oportunidades e minimizar fatores que ameaçam a consecução de resultados desejados”*. Para Quinn (2000), a essência da estratégia é construir uma postura tão forte e potencialmente flexível, capacitando a organização a alcançar suas metas, apesar das maneiras imprevisíveis que as forças externas possam interagir na realidade.

Diante dos conceitos expostos, percebe-se a não existência de um consenso entre os autores, embora exista uma certa convergência para o processo decisório, com a avaliação e determinação da viabilidade da organização em face das mudanças. As estratégias também variam conforme o nível organizacional, dependendo do ângulo de análise e da perspectiva do líder (Cabral, 1998).

Dessa forma, a visão porteriana de estratégia, que tem a peculiaridade de análise da indústria ou setor, em caráter meso, corrobora com a visão de análise de cadeia. As técnicas analíticas sugeridas por Porter (1986) visam auxiliar uma empresa a analisar sua indústria, ou setor, como um todo e a prever a sua evolução futura, compreender a concorrência e a posição da própria empresa e traduzir esta análise em uma estratégia competitiva para um determinado ramo de negócio. Tal abordagem evidencia a importância do conhecimento da cadeia

(setor) por parte do produtor na elaboração de suas estratégias, pois a dinâmica de mercado quanto a fornecedores e compradores, oferta e demanda do produto, influenciarão diretamente no seu custo e preço do produto, enquanto que a existência de produtos substitutos pode representar alternativas técnicas e econômicas na sua definição estratégica

A aplicação das estratégias competitivas de Porter ao segmento produtor precede de uma adequação. Apesar dos produtores não concorrerem entre si por clientes ou oferta de produtos diferentes e a melhores preços, estes concorrem com os segmentos a montante e a jusante da cadeia.

No segmento produtor em foco, as estratégias de diferenciação e enfoque perdem relevância por se trabalhar com *commodities*, ficando a sua aplicação muito restrita e não oferecendo a possibilidade de obtenção de uma posição estável para o produtor, prendendo-se à produção de material orgânico ou não, transgênico ou não-transgênico.

Com relação à estratégia de liderança no custo, esta “*exige a construção agressiva de instalações em escala eficiente, uma perseguição vigorosa de reduções de custo pela experiência, um controle rígido do custo e das despesas gerais, que não seja permitida a formação de contas marginais dos clientes, e a minimização do custo em áreas de P & D, assistência, força de vendas, publicidade, etc.*” (Porter, 1986).

Embora esta definição transmita a idéia de melhor aplicação para o grande produtor, pode constituir interessante objeto de verificação empírica no presente estudo.

Considerando que o segmento produtor não apresenta concorrência entre si e se trata de um tomador de preço do mercado, a prática da liderança em custo não se dirige à possibilidade do produtor baixar preços para ganhar mercado e sim elevar a sua margem em relação aos demais e/ou poder suportar a maior redução (queda) possível de preços do mercado e manter alguma rentabilidade.

Na relação com o segmento a montante, ocorre a busca do melhor preço dos insumos, de forma a causar o menor impacto possível no custo de produção. Aqui, o poder de barganha do produtor está diretamente relacionado com o seu volume de compra, o que beneficia os grandes produtores ou os que adquirem via associação ou cooperativas, ganhando na escala.

Na relação com o segmento a jusante, ganha importância a escolha da melhor época de negociação na busca do melhor preço do produto, de acordo com as cotações de mercado e a dependência do produtor quanto a financiamentos e o tempo que o mesmo pode aguardar para realizar a venda do seu produto. Por trabalhar com *commodities*, não ocorre a prática de preço diferenciado, embora a qualidade do produto após a colheita (impureza) seja objeto de discussões constantes com o segmento armazenador quanto aos descontos praticados, o que influencia no volume de produto, embora não afete o preço.

Outra abordagem importante de estratégia se refere à intenção estratégica, entendida como uma obsessão pela vitória em todos os níveis da organização, uma busca pela liderança, que ainda abrange um processo administrativo ativo que inclui: focalizar a atenção da organização na essência de ganhar; motivar as pessoas; deixar lugar para a contribuição individual e de equipe e usar a intenção consistentemente para orientar a alocação de recursos (Hamel & Prahalad, 2000). Tendo como premissas o estabelecimento de metas de longo prazo e ser estável ao longo do tempo, essa abordagem atribui ao estrategista (produtor) o caráter visionário e ambicioso quanto aos seus objetivos e a determinação para buscá-los. Outra prerrogativa importante para alicerçar a busca das competências essenciais da organização está na formação/qualificação dos funcionários, o que se apresenta de forma deficiente no meio agrícola.

Outra abordagem no estudo de estratégias, centra-se na busca de identificação do processo de formulação/formação de estratégias, a partir do

enfoque artesanal de Mintzberg. Embora com uma visão de análise de setor/indústria, Porter (1986) introduz esta discussão de forma indireta ao afirmar que

“cada empresa que compete em uma indústria possui uma estratégia competitiva, seja ela explícita ou implícita. Essa estratégia tanto pode ter se desenvolvido explicitamente por meio de um processo de planejamento como ter evoluído implicitamente através das atividades dos vários departamentos funcionais da empresa”.

Cabral (1998) acrescenta que os elementos básicos que alicerçam o enfoque artesanal envolvem a criatividade, intuição, flexibilidade, adaptação, aprendizagem e resposta imediata a necessidades e problemas, à medida em que estes surgem. Como estes são elementos comuns no segmento produtor, abre-se uma perspectiva da potencialidade desta abordagem ao segmento em estudo.

Ampliando o enfoque tradicional militar ou de negócios de estratégia, Mintzberg (2000) apresenta cinco definições de estratégia, conhecidas como os 5 Ps: estratégia como plano – algum tipo de curso de ação *conscientemente* engendrado; como padrão – especificamente um padrão em fluxo de ações, *consistência* no comportamento; como pretexto (truque) – uma *manobra* específica com a finalidade de enganar o concorrente ou competidor; como posição – uma maneira de colocar a organização no ambiente onde a estratégia atua como mediador entre a organização e o ambiente, ou seja, entre os contextos internos e externos e como perspectiva – que olha para dentro da organização, para dentro da cabeça dos estrategistas, representando uma maneira enraizada de ver o mundo.

Mintzberg aborda as duas primeiras definições de forma a realizar uma discussão/debate sobre a dualidade quanto ao surgimento das estratégias: como planos previamente elaborados e intencionais – estratégias deliberadas/formuladas, ou como padrões surgidos na organização sem intenção prévia –

estratégias emergentes/formadas. De forma bastante elucidativa, Mintzberg (1977) afirma que no processo de formulação, a estratégia determina as decisões subsequentes, enquanto que no processo de formação as decisões convergem em uma estratégia. Esta oposição entre formulação/formação de estratégias, tendo como base a existência ou não de intenção prévia, coloca as estratégias deliberadas e emergentes em dois extremos de um *continuum*, de maneira que vários tipos de estratégias se encontram distribuídos ao longo do mesmo, algumas se aproximando de estratégias deliberadas e outras de estratégias emergentes, mas dificilmente atingindo os extremos, ou seja, totalmente deliberadas ou emergentes.

Para estudar a estratégia como plano, Mintzberg (2000) ressalta que é preciso, de certa maneira, entrar na mente dos estrategistas para descobrir o que realmente está sendo intencionado. Como padrão, a estratégia introduz a idéia de convergência, a realização de consistência no comportamento de uma organização.

É importante observar que, em 1977, Mintzberg se referia a decisões e mais recente se refere a ações. Contudo, embora as estratégias tenham a sua concretização na tomada de decisão, a sua realização só poderá ser avaliada/analísada a partir das ações resultantes, demonstrando a evolução no campo de estudo da estratégia por este autor.

Para que uma estratégia seja realmente deliberada, isto é, para que um padrão tenha sido pretendido exatamente conforme realizado, intenções precisas devem ter sido estabelecidas antecipadamente pela liderança da organização. Essas intenções devem ter sido aceitas por todos, como se originaram e, em seguida, realizadas sem a interferência das forças políticas, tecnológicas ou de mercado. Já nas estratégias emergentes, os padrões se desenvolveram na ausência de intenções ou a despeito delas (Mintzberg, 2000).

O enfoque artesanal questiona as implicações do rompimento da conexão entre pensamento e ação do planejamento estratégico existente no sistema tradicional de produção (Cabral, 1998). Esta separação entre pensamento e ação tem sido apontada como a principal crítica ao planejamento estratégico, que promoveu a separação entre pensamento e execução (ação), ou seja, entre o planejamento realizado pela cúpula da organização e a execução pela gerência intermediária ou funcionários. Já o pensamento estratégico busca essa aproximação entre pensamento e ação.

De acordo com Mintzberg (1994), “planejamento estratégico não é pensamento estratégico. Um é análise, e o outro é síntese”. O mesmo autor acrescenta que o planejamento estratégico, como tem sido praticado, tem sido realmente uma programação estratégica, a articulação e a elaboração de estratégias, ou visões, que já existem, enquanto que o pensamento estratégico é sobre síntese. Ele envolve intuição e criatividade. O resultado do pensamento estratégico é uma perspectiva integrada de empreendimento, uma visão de direção não tão precisamente articulada.

Na busca de um equilíbrio ou compartilhamento entre a orientação visionária ou de longo prazo e as questões mais urgentes ou de curto prazo, que envolvem a organização no dinamismo do ambiente, a estratégia real, resultante, *“é o produto da sinergia entre as estratégias pretendidas, planejadas e as estratégias emergentes, adaptativas ou reativas. O pensamento, e não o planejamento estratégico é o instrumento apropriado para a sua construção”* (Cabral, 1998).

Ao balizar-se na aproximação entre pensamento e ação, tem-se no pensamento estratégico a aplicação de uma perspectiva teórica que se adapta melhor à realidade do produtor, que está em contato direto com a realização/implantação de suas estratégias, sejam elas formuladas ou formadas. O conhecimento da cadeia, seus atores, forças e papéis, e o fluxo de informações

dentro da organização ou nas suas interfaces com os demais elos da cadeia em que está inserido, tomam-se variáveis importantes para o acompanhamento da dinâmica do ambiente interno e externo, objetivando a realização dos ajustes necessários na busca de manter a organização em sintonia com o meio que influencia o desempenho de suas atividades.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa configura-se como um estudo exploratório, que envolve a busca de informações sobre a produção agrícola da região Sul de Minas Gerais, relativas à cadeia agroindustrial do café, à estrutura fundiária, à população rural e urbana e à percepção dos diversos agentes em relação à tecnologia da informação, estratégias de comercialização e às fontes de informação disponíveis.

3.2 A Amostra

Para o desenvolvimento deste estudo, foram entrevistados cafeicultores e técnicos ligados à cafeicultura presentes em eventos de transferência e difusão de tecnologia no Sul de Minas Gerais.

As primeiras entrevistas foram realizadas durante o evento Expocafé 2002, na cidade de Três Pontas. As demais entrevistas foram realizadas na etapa de Lavras do Circuito Sul Mineiro de Cafeicultura. Foi também realizado um pré-teste do questionário na etapa de Varginha do Circuito Sul Mineiro de Cafeicultura, onde se avaliou a viabilidade de se distribuir os questionários para os respondentes para depois recolhê-los preenchidos. Esta técnica permitiria um aumento na amostra com um menor esforço amostral. Entretanto, verificou-se um grande número de questionários mal respondidos, ou respondidos parcialmente, além de questões notadamente mal interpretadas, o que comprometeu a qualidade dos dados obtidos, invalidando, conseqüentemente, a amostra. Esta incapacidade de se distribuir o questionário para que os entrevistados os preenchessem, constituiu um fator limitante ao aumento da

amostra para a pesquisa, uma vez que o tempo disponível para a execução do trabalho era curto e os recursos para o desenvolvimento do mesmo eram limitados. Uma vez que a amostra usada na presente pesquisa foi limitada, foi desenvolvida uma abordagem interpretativa acerca dos dados levantados.

O Circuito Sul Mineiro da Cafeicultura é um trabalho de iniciativa da EMATER - MG, EPAMIG, IMA e UFLA, que surgiu á seis anos, do Encontro Sul Mineiro de Cafeicultura, realizado em Lavras todo mês de setembro. Por sugestão dos técnicos e produtores foram criados outros 22 encontros em diversas cidades para facilitar a participação de um maior número de produtores, principalmente os pequenos. O objetivo de tais encontros é proporcionar uma maior integração entre as instituições públicas e privadas com os agricultores, na busca dos objetivos comuns: melhorar a qualidade do café, aumentar a produtividade, diminuir os custos de produção e, conseqüentemente, melhorar a renda dos cafeicultores.

A Expocafé é a maior feira de cafeicultura mundial. Realizada na cidade de Três Pontas, no Sul de Minas Gerais, a feira tem como objetivo promover a extensão do agronegócio café, levando tecnologia de ponta ao setor produtivo.

3.3 Coleta de dados

Segundo Alencar (1999), a entrevista é o método de coleta de informações mais utilizado nas pesquisas sociais. As entrevistas foram realizadas por contato face a face, utilizando-se questionários estruturados (anexo), preestabelecidos e padronizados, aplicados aos cafeicultores e técnicos ligados à cafeicultura.

3.4 Análise dos dados

Na tabulação e análise dos dados foi utilizado um processo de sistematização das percepções dos agentes, contraposições, estruturação do encadeamento técnico e econômico da cadeia e da atuação das empresas e órgãos de apoio à mesma. Pode-se afirmar que foi usada uma triangulação metodológica na análise e discussão dos dados obtidos, ou seja, mais de um método foi utilizado para se tratar o mesmo problema.

Para análise dos dados foram utilizadas análises estatísticas descritivas de forma a se obter um perfil dos entrevistados. O *software* utilizado na análise dos dados foi o Statistica 6.0. As análises descritivas usadas foram a média, mediana, frequência, desvio padrão. Para o estudo das relações existentes entre os diversos parâmetros de competitividade analisados foram utilizados os testes de correlação de Pearson. Quando se analisou o efeito da informatização dos sistemas de produção na produtividade, utilizou-se o teste t de Student.

Foi desenvolvida uma seqüência circular de pesquisa na qual, após a análise dos dados, novos questionamentos surgiram e novas abordagens acerca do problema foram desenvolvidas.

3.5 Limitações de pesquisa

Uma pesquisa com o objetivo de propor políticas de desenvolvimento deveria ter uma amostra maior e mais abrangente, incluindo visitas às empresas rurais e cooperativas. Entretanto, devido a limitações de recursos financeiros para o seu desenvolvimento, adotou-se a estratégia de aplicar questionários em eventos com o objetivo de se aumentar o número de pessoas entrevistadas dentro do orçamento previsto para a coleta de dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A cadeia do café no Sul de Minas Gerais

O setor produtivo cafeeiro é representado por uma grande quantidade de unidades produtivas de diferentes portes e níveis tecnológicos. Por serem muitas as empresas atuantes no mercado e pelo fato de estas empresas produzirem um produto facilmente padronizável, os produtores não possuem qualquer poder sobre os preços de seus produtos, ficando suscetíveis às flutuações do mercado internacional, posicionando-se como tomadores de preços.

Por outro lado, percebe-se no setor a montante da cadeia uma crescente onda de fusões e aquisições - característica das economias globalizadas que favorecem cada vez mais a concentração do capital - tornando este elo da cadeia cada vez mais unido e com um poder de barganha cada vez maior. Isto ocorre porque o número de empresas atuantes neste mercado está diminuindo, o que favorece a tomada de decisões conjuntas para garantir uma boa lucratividade para estas empresas. Entretanto, o fortalecimento deste setor tem feito com que o mesmo assuma importantes papéis na cadeia produtiva, atuando na assistência técnica aos produtores e na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e novas técnicas produtivas, aumentando ainda mais a dependência do setor produtivo em relação aos seus fornecedores.

O setor a jusante da cadeia também é representado por um número reduzido de grandes empresas exportadoras, torrefadoras e grandes redes varejistas. Assim como as empresas do setor a montante da cadeia, as empresas deste setor também se encontram mais bem estruturadas do que o setor produtivo, o que lhes garante poderes para influenciar os preços de seus produtos no mercado.

A união dos produtores, por meio da formação de cooperativas, visa fortalecer os cafeicultores dando um maior poder de negociação com os fornecedores de insumos e compradores de café, que são setores bem estruturados e organizados.

O uso de estruturas compartilhadas também é uma vantagem oferecida pelo sistema cooperativista. Entretanto, percebe-se uma forte desunião do setor por meio da observação do número de cooperativas presentes na região. Entre as maiores cooperativas de cafeicultores da região podemos destacar a Cooxupé, Cocatrel, Unicoop, Minasul, Cooperaiso. A cooperativa constitui um elo entre os produtores e os setores a jusante e a montante da cadeia, atuando na intermediação da compra de insumos para a produção do café e no auxílio à venda do produto.

A média observada de empregos fixos, contando somente trabalhadores registrados, gerados por hectare de café plantado, foi de 0,14, sendo que 21,1% dos cafeicultores não possuem empregados, caracterizando assim uma propriedade familiar. Esta média de empregos por hectare corresponde a aproximadamente um empregado para cada sete hectares de café na propriedade. A mão-de-obra familiar não foi considerada como empregados. Há um forte indicativo do uso deste tipo de mão-de-obra na atividade, justificando a baixa média de empregos oferecidos. Entretanto, os dados desta pesquisa consideram apenas os trabalhadores fixos, desconsiderando empregados temporários, que são largamente utilizados, principalmente na ocasião da colheita do café, no período que compreende os meses de abril e outubro. Neste período, verifica-se um ar de prosperidade nas cidades produtoras de café. Os trabalhadores rurais aumentam as suas rendas, movimentam o comércio das cidades, gerando empregos e fazendo prosperar as economias locais.

Vale a pena ressaltar que a crise presente no setor, devido aos baixos preços internacionais do produto, aliada à onerosidade de contratações, tem

forçado muitos produtores a demitirem os seus empregados, diminuindo a geração de empregos do setor. A mecanização também tem surgido como uma alternativa para a redução de custos dos produtores e conseqüente diminuição do número de empregos gerados. Um fator preocupante ligado a esta diminuição da empregabilidade do setor é o alto custo social, principalmente em longo prazo, gerado pela substituição da mão-de-obra humana por mecânica. Este fator pode vir a constituir um desequilíbrio socioeconômico nas regiões produtoras de café, uma vez que a maioria das cidades desta região não possui infra-estrutura e desenvolvimento econômico em outros setores capazes de absorver esta mão-de-obra que deixa o campo a caminho das cidades com o objetivo de iniciar uma nova vida.

Este desequilíbrio é favorecido também pela forte presença da monocultura na região, que torna as unidades produtivas mais suscetíveis às variações internacionais dos preços dos produtos, uma vez que as mesmas não possuem uma segunda alternativa de obtenção de renda. Assim, são, muitas vezes, obrigados a comercializar seus produtos a um preço inferior aos seus custos de produção, gerando uma crescente descapitalização do setor.

4.2 Perfil dos entrevistados e propriedades

Foram entrevistadas 295 pessoas, incluindo técnicos e cafeicultores. Entre os entrevistados, 243 eram cafeicultores e 52 eram técnicos ligados à cafeicultura (Figura 01).

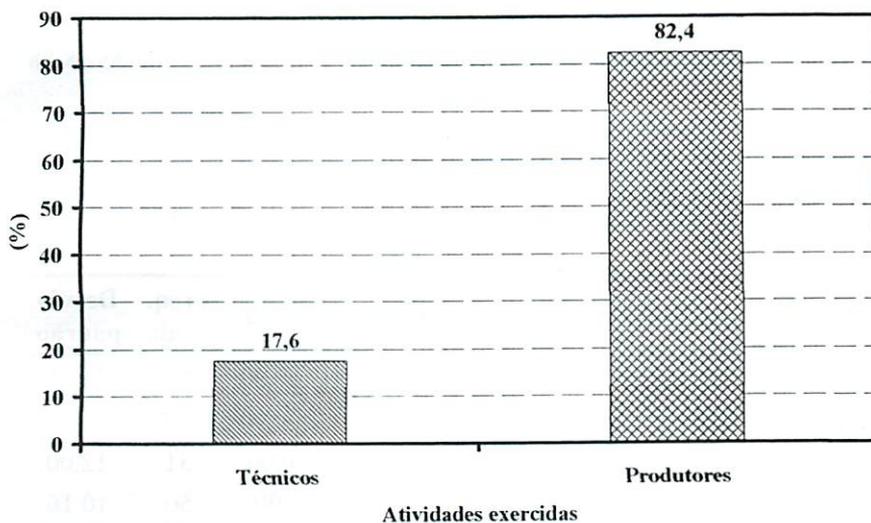


FIGURA 01: Freqüência observada da atividade exercida pelos respondentes.

Entre os produtores entrevistados, observou-se que 50% destes possuem nível superior, sendo que 3,4% possuem um curso de pós-graduação. Por outro lado, 23,5% dos entrevistados não chegaram ao segundo grau. Outros 21% destes afirmaram possuir segundo grau completo e 5,5% possuem cursos técnicos. Estes dados evidenciam uma sensível disparidade na escolaridade dos produtores, indicando uma grande diversidade de realidades e, conseqüentemente, diferentes necessidades com relação ao uso das tecnologias da informação e obtenção de conhecimentos técnicos e gerenciais por parte destes produtores.

A média de área plantada de café entre os entrevistados é de 71,99 hectares (desvio padrão 26,91), sendo que a média de produção das propriedades é de 1.922,98 sacas por ano. Entretanto, devido ao alto desvio padrão observado na produção total das propriedades (3.727,22), o número que melhor representa

a realidade dos produtores é o de 700 sacas por ano, mediana da amostra. A produtividade média observada entre os produtores entrevistados foi de 28,88 sacas por hectare.

TABELA 01: Estatística descritiva dos parâmetros de produção de café

Parâmetros	N	Média	Mediana	Moda	Freq. moda	Desvio padrão
Área de café plantada	235	71,99	80,00	100,00	58	26,91
Produção total (sacas)	230	1922,98	700,00	300,00	17	3727,22
Produtividade (sacas/ha)	226	28,88	27,50	30,00	31	12,00
Nº empregados	235	7,71	4,00	0,00	50	10,16

4.3 Estratégias competitivas

4.3.1 O uso da tecnologia da informação (TI)

Vários são os autores que relacionam o uso da TI à competitividade das empresas. Acreditando nesta relação, buscou-se observar o uso destas tecnologias por parte dos produtores e técnicos ligados à cafeicultura e verificar a existência de uma relação entre a utilização de TI e a competitividade dos cafeicultores. O uso da TI pode contribuir para os cafeicultores de diversas maneiras, entre as quais podem-se destacar: a) no fornecimento de informações, por meio do processamento de dados, que auxiliam na tomada de decisão, tanto no que diz respeito ao gerenciamento da fazenda quando no auxílio técnico à produção; b) auxiliando na integração do setor produtivo com os setores a jusante e a montante e c) fornecendo subsídios para políticas públicas e privadas a partir de informações geradas pela utilização destas tecnologias.

Com relação ao uso da TI no auxílio à produção e na gerência de propriedades cafeeiras, pode-se destacar o uso de computadores aliados a *softwares* desenvolvidos especialmente ou não para a atividade e o uso da internet como fonte de informação para os cafeicultores.

O setor produtivo já possui diversos programas desenvolvidos por empresas e universidades disponíveis no mercado. Entre os *softwares* que auxiliam na produção, destacam-se os sistemas especialistas para diagnose de pragas e doenças, programas para recomendação de adubação, compêndio eletrônico de defensivos agrícolas, entre outros. Existem também os *softwares* desenvolvidos para auxiliar o gerenciamento das propriedades rurais, gerenciamento de colheita, gerenciamento financeiro. Entretanto, foi detectada uma baixa utilização de *softwares* desenvolvidos para o setor, havendo uma maior utilização dos pacotes tradicionais de editores de texto e planilhas eletrônicas. Este fato pode estar diretamente ligado à facilidade com que estas informações são obtidas na região, sendo amplamente difundidas por meio das cooperativas, Epamig, Emater-MG e universidades.

Apesar do baixo índice de utilização de computadores na fazenda por parte dos cafeicultores, pôde-se constatar que os produtores rurais têm consciência da necessidade de informatizar as suas propriedades. A maioria dos produtores (Figura 02), totalizando 84,6%, afirmou acreditar na necessidade de informatizar as suas propriedades.

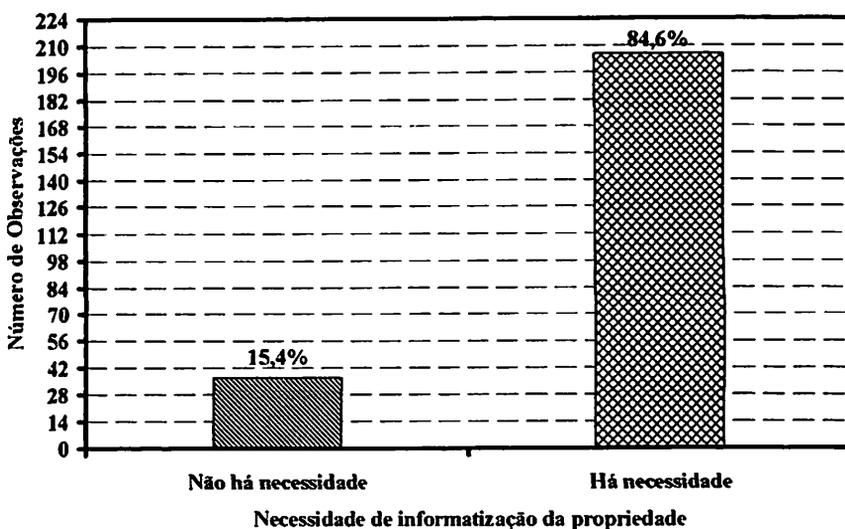


FIGURA 02: Frequência de opinião quanto à necessidade de informatização da propriedade.

Este despertar para a necessidade de se fazer uso desta tecnologia constitui um importante fator no que diz respeito à viabilidade de utilização desta ferramenta por parte dos cafeicultores. Muitas propriedades, especialmente as pequenas, realmente não têm necessidade de serem informatizadas, uma vez que os custos para a informatização poderiam representar um investimento muito elevado em relação ao seu volume de produção e conseqüente receita. Portanto, deve-se observar as reais necessidades de cada propriedade antes de desenvolver e implantar qualquer projeto de informatização.

Acreditando na contribuição do uso dos computadores, muitos produtores já estão investindo na informatização de suas fazendas. Entre os entrevistados, incluindo técnicos e cafeicultores, foi constatado que 61,7% dos respondentes afirmaram fazer uso de computadores pessoais (Figura 03). Este dado é relativamente alto e reflete a popularização dos preços dos computadores,

assim como a conscientização da população em relação aos benefícios gerados pela sua utilização.

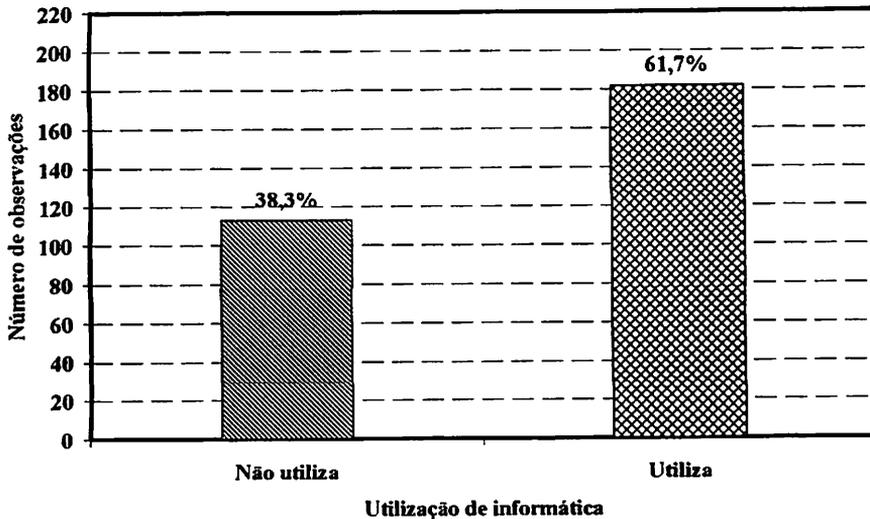


FIGURA 03: Frequência de utilização de informática pelos respondentes.

A popularização do uso de computadores pessoais tem evoluído rapidamente nos últimos anos. Esta popularização tem contribuído para o processo de informatização do campo, uma vez que a implantação de projetos de informatização de propriedades rurais fica muito mais fácil, se o proprietário da fazenda já tiver algum conhecimento na área. O dado que confirma a tendência de crescimento foi o tempo de uso de informática. A maior parte dos usuários de computadores, 75,5%, faz uso dos mesmos há menos de 5 anos (Figura 04).

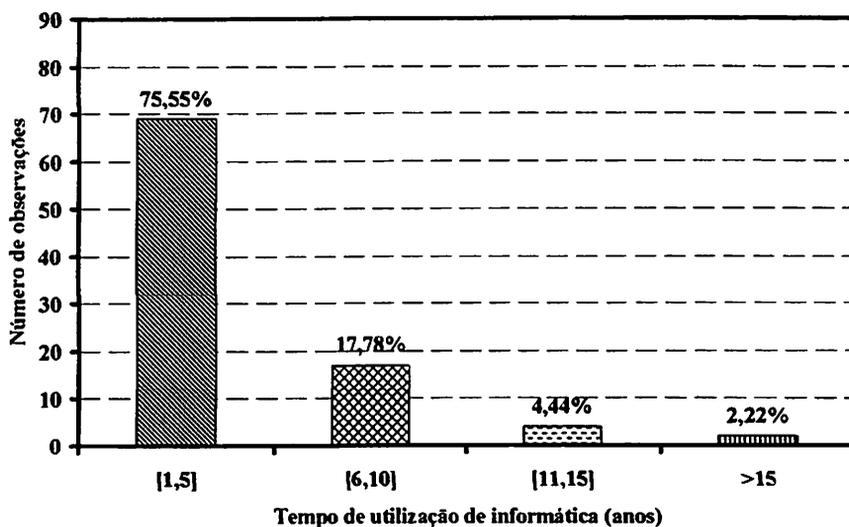


FIGURA 04: Frequência do tempo de utilização (anos) da informática pelos produtores.

Portanto, se fizéssemos esta mesma pesquisa há 5 anos, o número de usuários seria muito maior, indicando a tendência de crescimento na adoção desta tecnologia por parte dos produtores.

Por ser uma novidade no setor, a mensuração dos efeitos do uso de computadores sobre a competitividade do setor ainda é limitada. Para tal, seria necessário um estudo que envolvesse não somente a questão da adoção ou não destas tecnologias, mas também como estas tecnologias são efetivamente utilizadas. Entretanto, quando se analisou o impacto da informatização da propriedade rural na sua produtividade, observou-se que a produtividade das propriedades que utilizam um computador como uma ferramenta dentro do sistema produtivo é maior do que aquelas que não fazem uso da informática na propriedade ($p < 0,05$) (Figura 05).

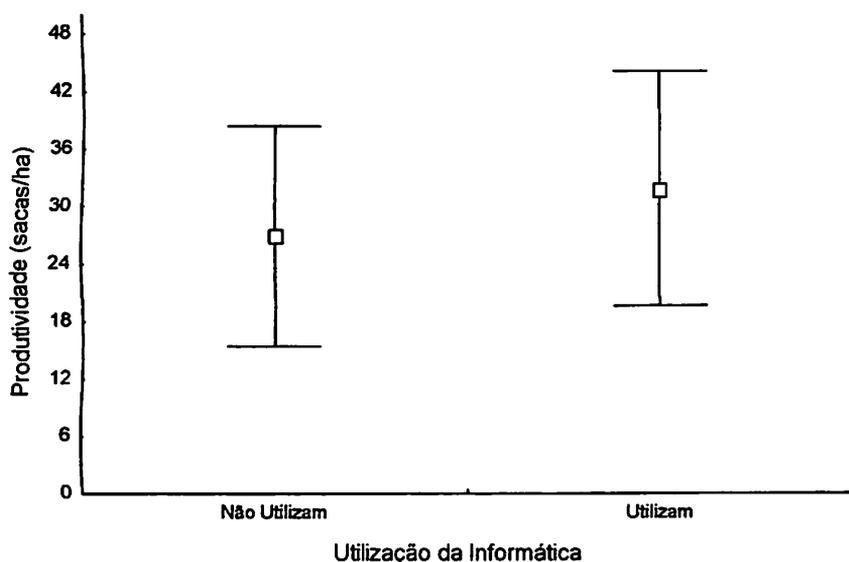


FIGURA 05: Produtividade (sacas/ha) de acordo com a utilização de informática na propriedade ($gl = 227$; $t = -3,17$; $p = 0,0017$).

Apesar de acreditarem na necessidade de informatizar as suas fazendas e utilizar computadores para fins pessoais, muitos produtores ainda resistem à adoção da informática nas suas propriedades. Entre os produtores que afirmaram utilizar computadores para fins pessoais, existe uma parcela de 25,8% que ainda não os utiliza para fins profissionais, ou seja, sabem fazer uso desta tecnologia, tem acesso a ela, mas não a utilizam como um instrumento de trabalho.

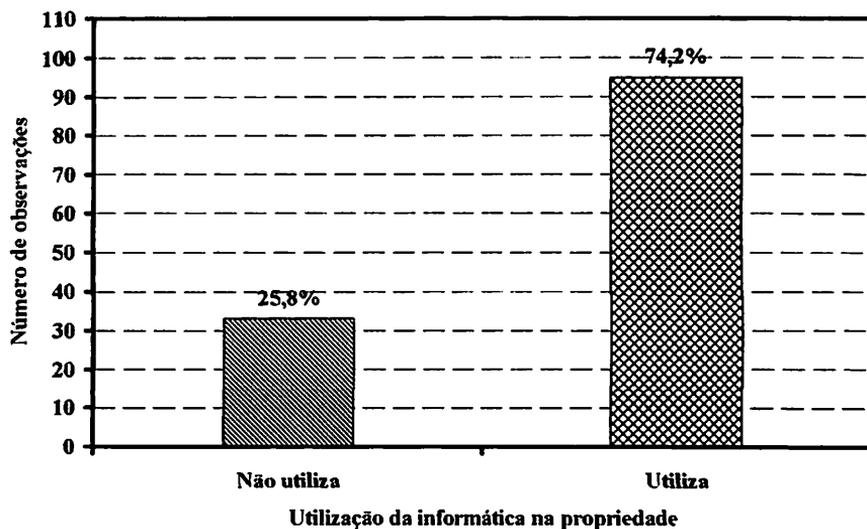


FIGURA 06: Frequência de uso de informática na propriedade, entre os usuários de computador para fins pessoais

A informática, dentro do sistema de produção, é utilizada principalmente na gerência. Entre os produtores que afirmaram utilizar computadores na fazenda, 95,3% o fazem no auxílio à gerência de suas propriedades (Figura 07). Esta informação, associada ao fato de que existe um aumento na produtividade entre os usuários de informática, indica que a utilização desta tecnologia pode vir a contribuir para a maximização do uso de recursos, uma maior eficiência no controle operacional da propriedade, permitindo que o produtor possa ter um melhor planejamento de suas atividades. Entretanto, observa-se que o uso das tecnologias de informática no auxílio à produção ainda é limitado, apesar de existir no mercado uma série de sistemas de apoio à decisão, como, por exemplo, *softwares* para recomendação de adubação, sistemas especialistas para diagnoses de doenças e para identificação de pragas. O baixo nível de utilização

destas tecnologias pode estar diretamente ligado à sua baixa difusão entre os produtores e à necessidade de se investir um certo recurso em um sistema ainda desconhecido. O fato de a região ser provida de assistência técnica de alta qualidade e fácil acesso também é um fator que contribui para a baixa procura e utilização destes sistemas.

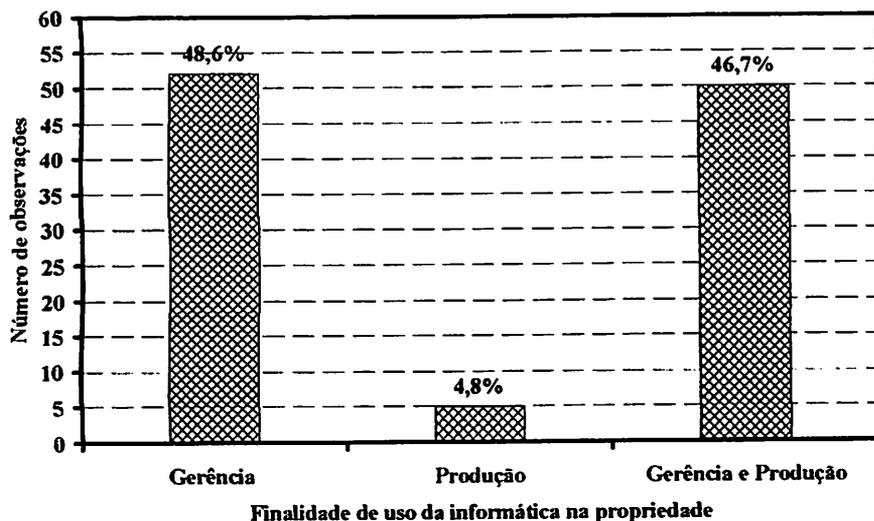


FIGURA 07: Frequência da finalidade do uso da informática das propriedades que utilizam computador.

Aliada à popularização do uso de computadores pessoais, a expansão dos serviços de telecomunicações constituiu um importante fator impulsionador da utilização da internet. Quando bem utilizada, a rede mundial de computadores pode se tornar uma poderosa aliada dos produtores, fornecendo uma série de informações, como cotação de preços do café, cotação de preços de insumos, previsões meteorológicas, informações sobre práticas produtivas e informações

sobre o mercado de café, além de serviços como comércio eletrônico de produtos agrícolas, operações bancárias, cursos a distância, entre outros.

A pesquisa de preços de insumos agrícolas por meio da internet dá aos produtores uma maior visibilidade sobre o mercado, pesquisando preços fora de seus mercados locais. Utilizando-se da internet, o produtor pode calcular o preço do frete de insumos de outros mercados até a sua propriedade. Ainda dentro do contexto de compras de insumos, os produtores podem ainda fechar suas compras por meio dos portais de comércio eletrônico. A tendência é que estes portais venham a oferecer produtos por um preço abaixo dos de mercado, uma vez que não precisam arcar com os custos de manutenção de estoques e possuem uma atuação geograficamente mais dispersa que qualquer revenda, podendo obter uma maior economia de escala.

A opção de poder fazer operações bancárias pela internet dá ao produtor uma maior flexibilidade de tempo, permitindo que ele tenha um tempo maior de dedicação à sua atividade, não precisando sair de sua fazenda para se dirigir a uma agência bancária durante o seu horário de trabalho.

Muitas atividades do dia-a-dia de uma empresa agrícola podem ser planejadas por meio do uso das informações meteorológicas largamente difundidas na internet. Estas informações podem ser obtidas também por outras fontes, como, por exemplo, televisão, rádio, jornais. Entretanto, estas fontes não possuem a característica de fornecer estas informações a qualquer horário e em qualquer local, limitando-se a culturas específicas e a informações superficiais quando comparadas com as encontradas na internet.

Mesmo apresentando um grande potencial de auxílio ao produtor rural, a utilização da internet ainda é limitada. Entretanto, observou-se que o número de usuários de internet entre os entrevistados foi relativamente alto se comparado a dados de outras fontes (Figura 08). No presente estudo, aproximadamente 50% dos cafeicultores entrevistados afirmaram fazer uso desta tecnologia.

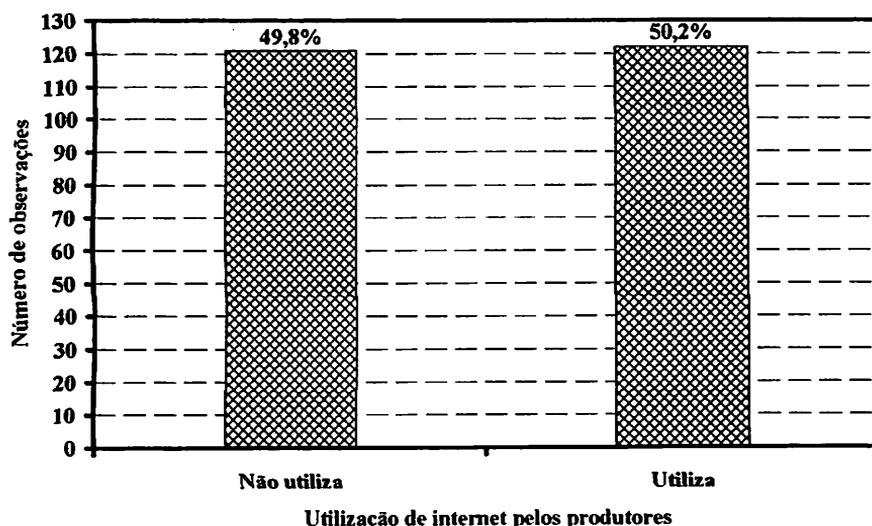


FIGURA 08: Frequência de utilização de internet pelos respondentes.

Contudo, quando a produtividade foi relacionada com o uso da internet, não foram verificadas diferenças significativas ($p > 0,05$). Este resultado pode estar relacionado à baixa frequência de produtores que efetivamente utilizam a internet como uma ferramenta no auxílio ao seu sistema de produção. Somado a este fato, verificou-se, na amostra, a presença de grandes produtores, com altas produtividades que não fazem uso desta ferramenta para obter informações. Toma-se importante ressaltar que a internet não foi identificada no presente trabalho como um elemento de competitividade para os cafeicultores, ou seja, não foi identificada uma correlação entre a sua utilização e a produtividade obtida pelos cafeicultores.

Por outro lado, a realidade do uso da TI, no que diz respeito à integração do setor produtivo com os demais elos da cadeia, se mostrou ainda bastante limitado, fazendo-se uma ressalva para o setor de telecomunicações. Este setor

tem expandido as suas áreas de atuação, aumentando significativamente o acesso a estas tecnologias, principalmente os serviços de telefonia fixa e móvel. Esta expansão está refletida no nível de utilização destas tecnologias pelos produtores na comunicação com fornecedores de insumos e compradores de café. Por ser um setor marcado por forte presença de costumes e tradições, a comunicação com os setores a montante e a jusante da cadeia produtiva ainda se dá, principalmente, por meio de contato pessoal, seguido pelo contato telefônico, como mostram os dados das Figuras 09 e 10.

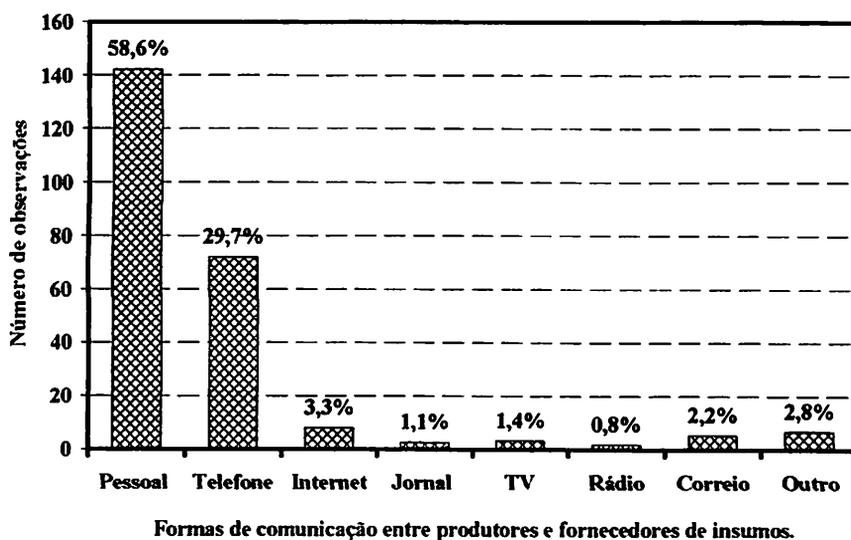


FIGURA 09. Frequência das formas utilizadas de comunicação entre produtores e fornecedores de insumos.

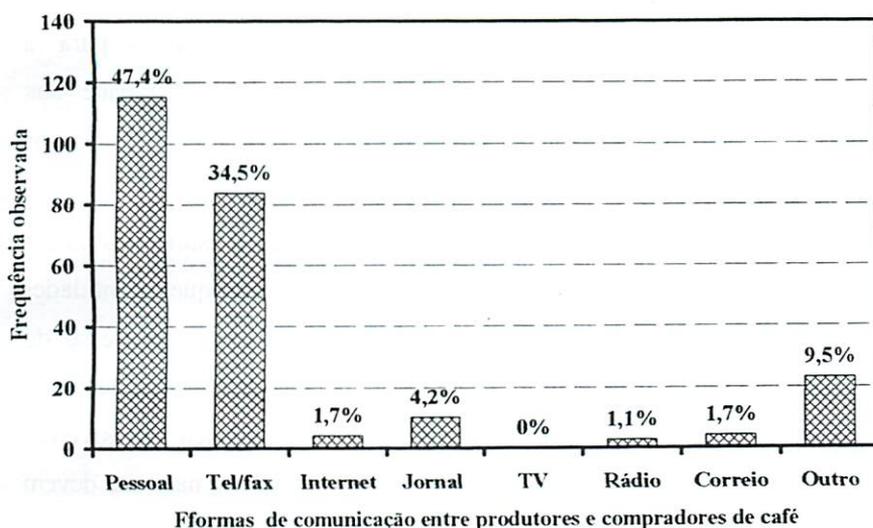


FIGURA 10. Frequência das formas utilizadas para a comunicação entre produtores e compradores de café.

A comunicação por meio de internet, apesar de pouco utilizada, possui uma série de vantagens em relação à comunicação por telefone. Toda comunicação feita pela rede fica documentada de alguma forma. Os custos para obtenção de informações pela Internet também são reduzidos quando comparados com os custos de telefonia interurbana. Analisando-se os gráficos apresentados anteriormente, pode-se apontar a subutilização da internet como meio de comunicação entre fornecedores de insumos e compradores de café para com os produtores.

No que diz respeito à contribuição da TI no fornecimento de subsídios para a formulação de políticas públicas e privadas que visem a competitividade da cadeia, torna-se essencial e estratégico o desenvolvimento de sistemas integrados que atinjam a maioria dos produtores fornecendo dados padronizados

para os formuladores de estratégias de desenvolvimento da cadeia. Como foi abordado anteriormente, existe uma série de fatores limitantes para a implantação destes sistemas. Entre eles, destaca-se a homogeneidade das propriedades e nível de escolaridade dos cafeicultores, constituindo um fator limitante à padronização e integração de sistemas de informação.

Para que a TI venha a funcionar como fornecedora de subsídios para a formulação de estratégias de desenvolvimento, será necessário que as entidades representantes do setor assumam o papel de coordenadoras do processo de desenvolvimento, implantação, difusão e gestão da tecnologia entre produtores e cooperativas. Esta entidade deverá ser independente de mudanças de governo, sendo que o planejamento e o desenvolvimento de ações desta natureza devem focar seus objetivos em resultados de longo prazo.

4.3.2 Sistemas de comercialização

O planejamento da comercialização agrícola de forma a se obter preços que ofereçam uma margem de lucro aos produtores rurais ainda é um desafio a ser vencido pelos produtores de café no sul de Minas Gerais. A venda do produto na safra faz com que, muitas vezes, o produtor obtenha preços inferiores aos seus custos de produção. Esta situação tem levado à descapitalização dos cafeicultores que muitas vezes não têm como arcar com os financiamentos tomados. A falta de um plano de comercialização pode, dessa forma, constituir um entrave à sustentabilidade do setor produtivo. Percebeu-se, na presente pesquisa, que grande parte dos produtores, totalizando 62,1%, ainda não possuem um plano de comercialização. Dentro deste grupo, 52,9% dos produtores entrevistados, afirmaram vender o seu café quando precisam de dinheiro e 9,2% fazem a comercialização de toda a safra em uma só venda

(Figura 11). Apenas 37,9% dos produtores afirmaram realizar a venda de seus produtos com base em um plano de comercialização.

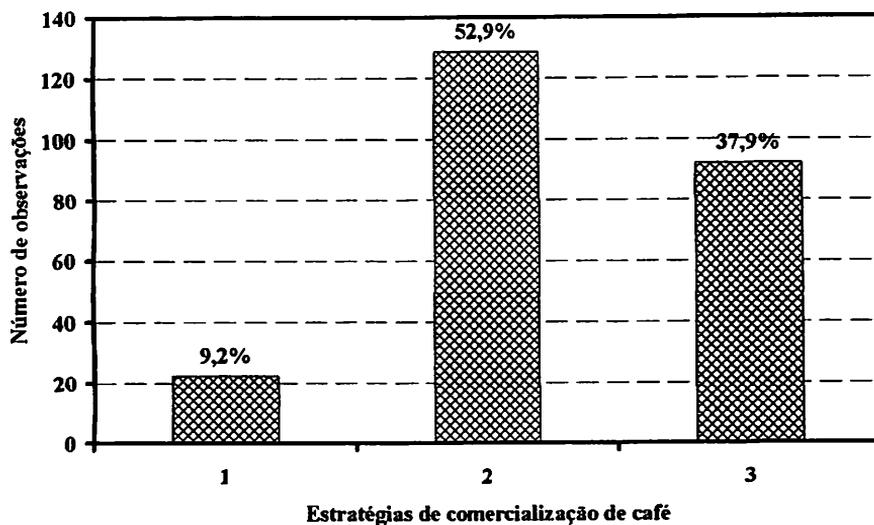


FIGURA 11: Frequência das estratégias de comercialização de café adotadas pelos produtores (1 = vende tudo de uma vez; 2 = vende quando precisa de dinheiro; 3 = vende por meio de um plano de comercialização).

A venda de todo o café de uma só vez pode ser considerada estratégica quando feita no período certo, com base em custos de produção bem calculados, com o objetivo de se tentar acertar um período de pico de preços, normalmente na entressafra.

Entretanto, a realidade observada reflete a falta de planejamento estratégico por parte dos produtores que não se organizam de forma a poder comercializar seu café no período da entressafra, quando os preços estão mais elevados, sendo forçados a vender seus produtos por preços inferiores aos

desejados para a obtenção de uma boa lucratividade. Torna-se importante ressaltar, neste momento, que existe uma série de alternativas para a comercialização de *commodities* agrícolas que ainda são pouco exploradas pelos cafeicultores, segundo dados da pesquisa. Além do plano de comercialização, o cafeicultor pode contar também com uma série de opções de seguro de preços. Entre os mecanismos de proteção contra as oscilações de preços, pode-se destacar a venda a futuro e a pré-comercialização, que pode ser considerada uma forma de financiamento do setor. Na venda a futuro, produtor e comprador de café, baseados em seus custos de produção, determinam um preço no presente, para a entrega de um produto no futuro. Esta negociação, no Brasil, é feita por meio da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F). Os contratos de café são os mais negociados entre as *commodities* agrícolas negociadas na BM&F.

Entretanto, apesar de ser um eficiente mecanismo de proteção contra as variações de preços do café, verificou-se, na presente pesquisa, que o nível de utilização da BM&F para este fim ainda não atinge uma parcela significativa dos produtores; 79,8% dos produtores afirmaram não utilizar os mecanismos de negociação a futuro para proteção contra as flutuações dos preços do produto, conforme apresentado na Figura 12.

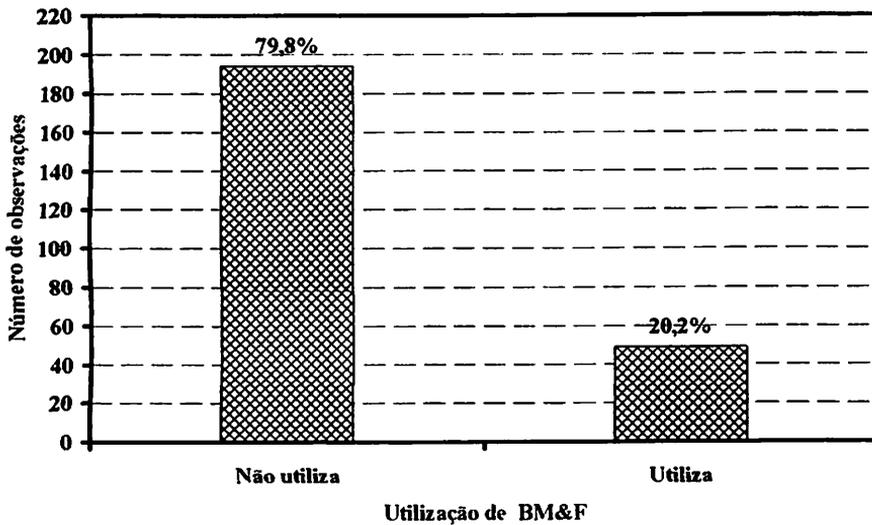


FIGURA 12: Freqüência de produtores que utilizam a BM&F como estratégia de proteção contra as variações dos preços do café.

Aliado ao baixo número de produtores que fazem uso das negociações na bolsa para se protegerem contra as variações do mercado, a freqüência com que os mesmos fazem uso deste sistema de comercialização ainda é baixa; entre os 20,2% que afirmaram fazer uso da bolsa, somente 39,1% o fazem com freqüência, todos os anos. Grande parte dos produtores, 30,4%, afirmou fazer uso da BM&F raramente, a cada três ou quatro anos. A mesma proporção de cafeicultores afirmou comercializar sua safra a futuro a cada dois ou três anos (Figura 13).

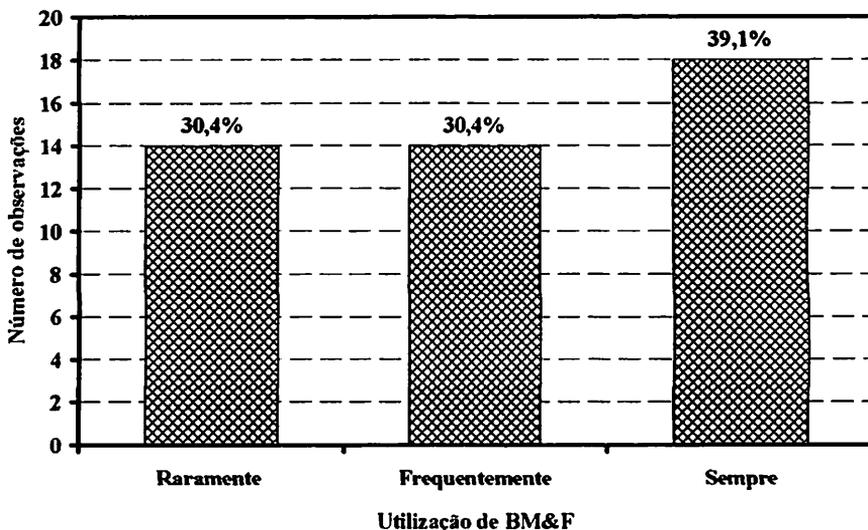


FIGURA 13. Frequência de utilização da BM&F pelos produtores.

A baixa proporção de utilização da BM&F e a frequência limitada de sua utilização indicam que os produtores ainda não têm acesso a este sistema de comercialização e que a difusão das informações relativas à utilização deste mecanismo de proteção contra as oscilações de preço do mercado ainda são ineficientes. Esta falta de informações, aliada à complexidade das operações, ainda constitui um fator limitante ao desenvolvimento do mercado de futuros, principalmente para os *hedgers*, que são aquelas pessoas que querem se proteger contra as variações de preços de seus produtos. Os custos operacionais de operação nas bolsas também podem constituir um fator que impede que o produtor faça um maior uso da mesma.

Neste estudo foi observado que há uma correlação positiva entre a produtividade e a utilização da BM&F como uma estratégia de proteção contra

as flutuações dos preços do produto, indicando que aqueles produtores que apresentam maior produtividade tendem a fazer uso da BM&F (Tabela 02).

TABELA 02: Análise de correlação (valores de r e de p) entre a utilização da BM&F e a produtividade.

Parâmetros	Casos válidos	R-Spearman	T	P
Utilização da BM&F	215	0,16	2,43	<0,05

Este resultado também foi verificado quando se correlacionou a produção média, em sacas, com a utilização da BM&F (Tabela 03). Isto evidencia que o uso da Bolsa de Mercadorias e Futuros ainda é um sistema de comercialização reservado aos grandes produtores e especuladores, não atingindo grande parte dos produtores rurais, visto que 79,8% dos produtores entrevistados não utilizam este sistema de comercialização. As correlações apresentadas em ambos os casos, apesar de significativas, são baixas.

Tabela 03: Análise de correlação (valores de r e de p) entre a produção média e a utilização de BM&F.

Parâmetros	Casos válidos	R-Spearman	T	P
Utilização da BM&F	218	0,36	5,76	<0,0001

4.3.3 Fontes e tipos de financiamentos

A agricultura é uma atividade historicamente subsidiada pelo Estado. O alto risco envolvido na atividade faz com que o Estado assumira um papel

importante no financiamento da atividade, criando linhas de crédito que sejam vantajosas para o investimento no campo. Entretanto, desde a década de 30 do século passado, o Estado tem sinalizado para o fim da relação paternalista com os agricultores, aumentando dessa forma os riscos inerentes à atividade. Por outro lado, ainda pode-se observar a existência de linhas especiais de financiamento voltados para os agricultores. Entre estas linhas de crédito podemos destacar o custeio, a Cédula de Produto Rural (CPR), o FINAME e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado especialmente para financiar o desenvolvimento da agricultura familiar. Apesar da diminuição das linhas de crédito disponíveis para os cafeicultores, nota-se que grande parte dos produtores ainda utiliza-se de financiamentos para custear o seu sistema produtivo, sendo que 61,3% dos respondentes afirmaram usar financiamentos diversos (Figura 14).

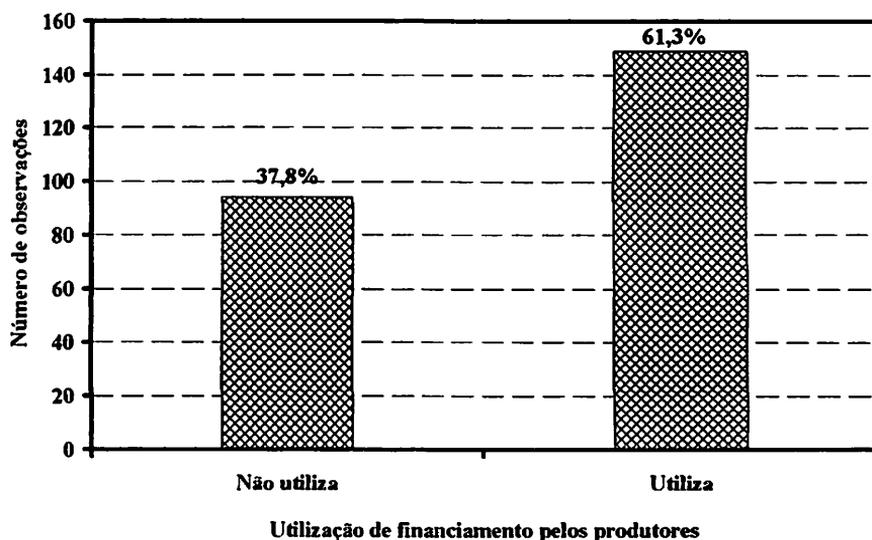


FIGURA 14: Frequência de utilização de financiamento entre os produtores rurais.

O tipo de financiamento mais utilizado pelos cafeicultores é o custeio, seguido pela CPR, FINAME e, por último, o PRONAF, programa de financiamento criado especialmente para atender empresas rurais familiares (Figura 15).

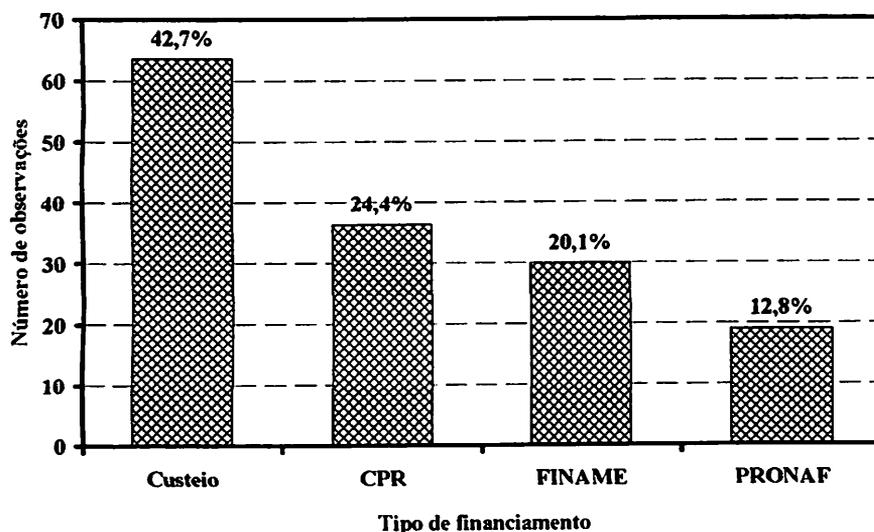


FIGURA 15: Freqüência do tipo de financiamento utilizado pelos produtores.

Apesar de cerca de 21% dos produtores entrevistados afirmarem não possuir empregados, caracterizando sua propriedade como familiar, somente 61% destes fazem uso do dinheiro disponibilizado por meio do PRONAF. A não utilização deste dinheiro na agricultura familiar do café pode refletir a falta de informação com relação à existência desta linha de crédito especial. Por outro lado, pode ser que uma parte dos agricultores familiares trabalhe mais com recursos próprios, não fazendo uso de financiamentos.

Com relação às fontes de financiamento, a presente pesquisa veio ratificar que o Banco do Brasil é a principal fonte de financiamento, tendo 56,2% dos produtores afirmado obter financiamento neste banco (Figura 16).

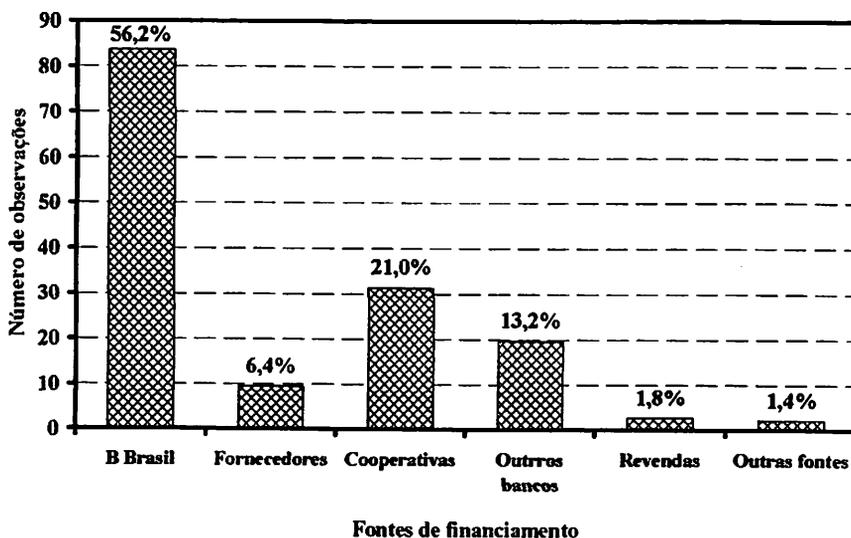


FIGURA 16: Freqüência de fontes de financiamento.

Diante do discurso liberalista dos países desenvolvidos, discurso este que não é adotado na prática em seus mercados, as políticas protecionistas do setor agrícola brasileiro vêm diminuindo consideravelmente nos últimos anos, reduzindo os financiamentos subsidiados. Diante deste contexto, a falta de uma política de coordenação por parte do Estado pode vir a constituir um entrave ao desenvolvimento socioeconômico de regiões que dependem de certos produtos. Resta aos diversos agentes da cadeia encontrar outras formas de financiamento de suas atividades.

Outro fato importante que tem ocorrido nos últimos anos é a participação dos fornecedores no financiamento da atividade agrícola. 6,4% dos cafeicultores entrevistados afirmaram obter financiamentos com os fornecedores de insumos agrícolas. A pré-comercialização, por meio de CPR e contratos, também pode vir a ser um importante instrumento de financiamento da produção agrícola.

4.4 Transferência e difusão de tecnologia

A velocidade com que o conhecimento é produzido nos dias atuais faz com que o produtor necessite de uma constante atualização e acesso a resultados de pesquisa para se manter competitivo. Neste contexto, a transferência e a difusão de tecnologias tornam-se atividades estratégicas do ponto de vista da competitividade global da cadeia. Buscou-se observar a percepção dos agentes com relação às diferentes fontes de informação disponíveis.

4.4.1 As fontes de informação

Em um mercado cada vez mais competitivo, torna-se cada vez maior a necessidade de se estabelecer canais de difusão e transferência de tecnologia que sejam eficientes. A experimentação agropecuária por parte das universidades e empresas de pesquisa muito tem contribuído para o desenvolvimento de práticas produtivas que contribuem para o aumento da produtividade e eficiência produtiva dos cafeicultores. Entretanto, questiona-se a eficiência da difusão do conhecimento gerado por estas instituições. Procurou-se observar, então, as fontes de informação mais utilizadas por técnicos e produtores, assim como a satisfação dos entrevistados com relação a cada fonte.

Verificou-se que, de modo geral, a fonte de informação técnica mais procurada pelos produtores é a Cooperativa, seguida pelas informações dadas por técnicos, Emater e pelos próprios fornecedores de insumos.

A presença dos fornecedores de insumos como fonte de informação demonstra que o setor a montante está exercendo um papel que não faz parte de suas atribuições na cadeia produtiva. Tais informações devem ser vistas com certa desconfiança pelos produtores, uma vez que este setor tem o objetivo de vender seus produtos, independente de suas necessidades nas propriedades e, muitas vezes, a necessidade de cumprir metas dos técnicos-vendedores pode levá-los a recomendar o uso de insumos desnecessários à produção. O fato de a Cooperativa ser a fonte de informação mais procurada pelos cafeicultores destaca ainda mais a importância destas organizações para o setor (Figura 17).

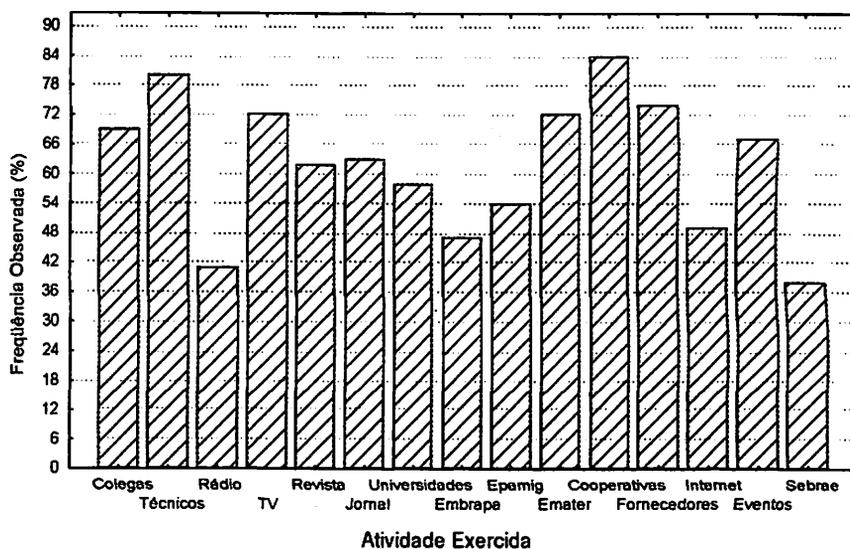


FIGURA 17: Frequência observada das fontes de informação técnica utilizada pelos produtores.

O SEBRAE, o rádio, a Embrapa, a Epamig e a Internet são as fontes de informação menos procuradas pelos produtores (Figura 17). Nota-se que o SEBRAE, que é um órgão com grande credibilidade e intensa atuação em outros setores empresariais, deixa a desejar no setor agrícola. Esta falha se deve, provavelmente, a uma falta de iniciativa e de desenvolvimento de programas voltados exclusivamente para o setor. Observou-se também um baixo nível de utilização de fontes de informação técnica por parte das universidades. Este fato chama a atenção para a falta de apoio ao desenvolvimento de atividades de extensão nas universidades, deixando uma lacuna no que diz respeito à reprodução do conhecimento gerado em estudos e pesquisas. A mesma afirmação pode ser aplicada a Embrapa e Epamig, que são empresas reconhecidas pela grande capacidade de geração de conhecimento por meio de suas pesquisas, mas que pouco têm sido procuradas por produtores e técnicos ligados à cafeicultura.

Quando esta mesma análise é realizada somente com os técnicos e profissionais da área percebe-se que há uma homogeneidade de procura, não havendo uma fonte mais ou menos procurada (Figura 18). Entretanto, a Embrapa e a Epamig continuam sendo pouco procuradas como fontes de informação.

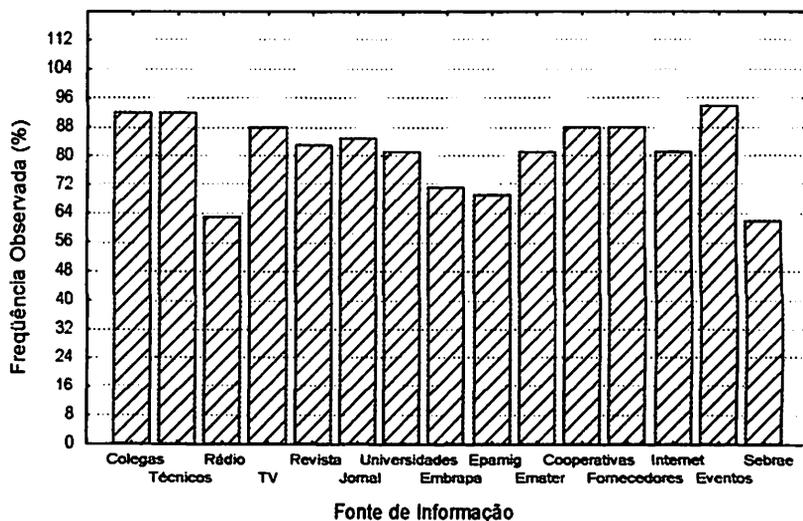


FIGURA 18: Frequência observada das fontes de informação técnica utilizada pelos técnicos.

Da mesma forma como observado na frequência de procura por informação técnica, verificou-se que a Cooperativa exerce um papel importante na difusão de informação econômica para os entrevistados (80%), seguida pela TV (76%) (Figura 19). A televisão noticia todos os dias o preço do café na região, e, por ser um meio de comunicação que invade as casas de grande parte da população, acaba por se tornar um importante veículo de informações econômicas para os produtores. Entretanto, como a maioria das vendas ocorre via cooperativa, esta constitui a fonte de informação econômica mais utilizada pelos entrevistados, participando do processo de venda do café. Outro motivo pelo qual pode-se deduzir que as informações fornecidas pelas cooperativas são largamente utilizadas pelos produtores é o fato de estas organizações se encontrarem próximas aos produtores, tendo uma sede em cada cidade onde os cafés são armazenados.

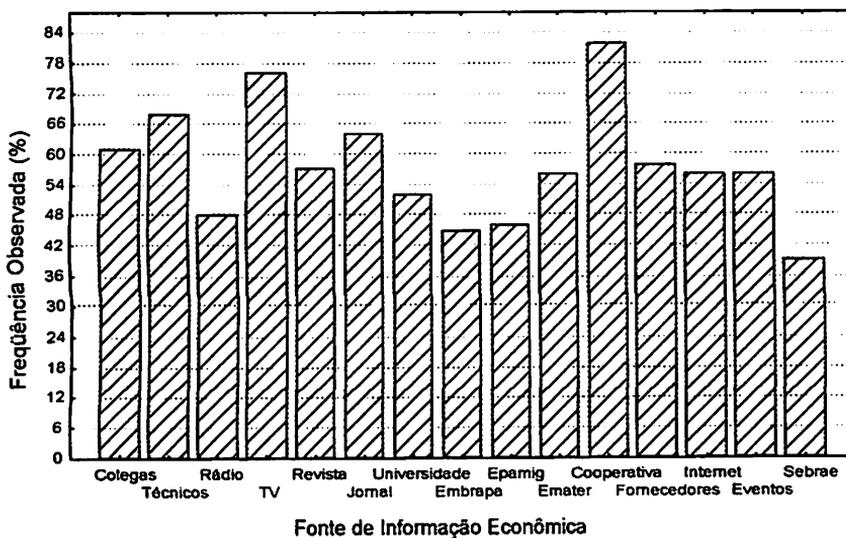


FIGURA 19: Frequência observada das fontes de informação econômica utilizadas pelos entrevistados.

4.4.2 A satisfação com relação às fontes de informação

Ao se analisar o nível de satisfação dos produtores com relação às fontes de informações técnicas mais utilizadas pelos produtores percebe-se que as que possuem o maior nível de satisfação entre os produtores são as cooperativas, a Emater, os técnicos e a TV. Além de ser a fonte de informação mais utilizada pelos cafeicultores, a cooperativa é também a fonte de informação com maior índice de satisfação, tanto para técnicos como para produtores.

Nota-se que existe uma sensível insatisfação por parte de técnicos e produtores no que diz respeito às informações fornecidas pelas universidades, Embrapa e Epamig. Mais uma vez, é importante ressaltar que estas empresas, reconhecidas geradoras de conhecimento, precisam melhorar a forma de transferência e difusão do conhecimento gerado. Cabe lembrar que o propósito

destas instituições é gerar tecnologia e não, difundi-la, necessitando, portanto, de um meio para a difusão e transferência.

As fontes de informação que possuem os maiores níveis de insatisfação foram as rádios e o SEBRAE (Tabela 04).

TABELA 04: Frequência (%) do nível de satisfação dos produtores rurais de acordo com as fontes de informações técnicas utilizadas.

Fonte de IT	Insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Colegas	10,78	74,25	14,97
Técnicos	3,61	53,61	42,78
TV	22,28	62,29	15,43
Emater	7,47	48,85	43,68
Cooperativa	12,68	40,49	46,83
Fornecedores	22,78	50,55	26,67
Eventos	10,36	56,71	32,93
Rádio	51,00	43,00	6,00
Revista	17,88	69,54	12,58
Jornal	18,42	65,79	15,79
Universidade	27,14	42,86	30,00
Epamig	20,61	57,25	22,14
Embrapa	28,95	45,61	25,44
Internet	22,69	44,54	32,77
Sebrae	39,78	46,24	13,98

Quando se analisou a percepção dos técnicos com relação a estas mesmas fontes de informação, verificou-se uma menor diferença entre as fontes. Foi observado um aumento no que diz respeito à satisfação relativa aos eventos e a Embrapa. Por outro lado, pôde-se observar um aumento com relação à

insatisfação em relação às informações técnicas fornecidas pelas cooperativas (Tabela 05). Estas variações podem estar relacionadas com o nível das informações fornecidas pelas diferentes fontes, assim como a linguagem utilizada para apresentá-las.

TABELA 05: Frequência (%) do nível de satisfação dos técnicos de acordo com as fontes de informações técnicas utilizadas.

Fonte de IT	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Colegas	2,08	66,67	31,25
Técnicos	2,08	60,42	37,50
TV	39,13	47,83	13,04
Emater	23,81	35,71	40,48
Cooperativa	36,96	43,48	19,56
Fornecedores	26,09	41,30	32,61
Eventos	18,37	38,77	42,86
Rádio	75,76	18,18	6,06
Revista	16,28	46,51	37,21
Jornal	27,27	45,45	27,27
Universidade	21,43	33,33	45,24
Epamig	27,78	47,22	25,00
Embrapa	18,92	37,84	43,24
Internet	21,43	40,48	38,09
Sebrae	46,87	43,75	9,37

No que diz respeito à obtenção de informações econômicas, a satisfação dos agentes não foi muito diferente daquelas apresentadas para as informações técnicas. As cooperativas continuam sendo a fonte de informação que mais

satisfaz os cafeicultores. Este resultado é previsto, uma vez que a maioria das transações de café dos produtores é realizada via cooperativas.

4.4.3 Cursos e treinamentos

A velocidade do desenvolvimento da ciência tem forçado os cafeicultores a passarem por constantes processos de reciclagem, pela realização de cursos e treinamentos. Os dados desta pesquisa indicaram que tanto os cafeicultores como os técnicos estão atentos para a esta necessidade. Entre os produtores entrevistados, 61,3% afirmaram fazer cursos ou treinamentos pelo menos uma vez por ano, sendo que 35% afirmaram participar de cursos mais de uma vez por ano. Apenas 14% dos produtores afirmaram nunca fazer cursos (Figura 20).

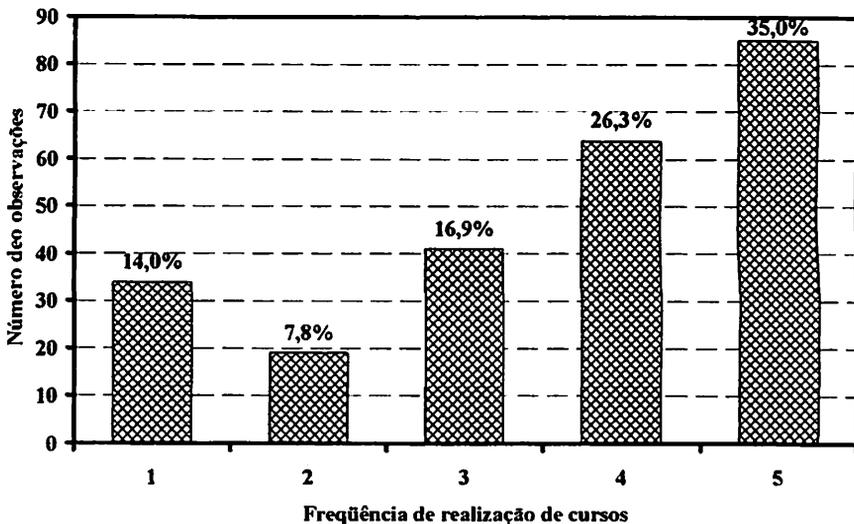


FIGURA 20: Frequência de realização de cursos e treinamento pelos produtores (1 = nunca; 2 = raramente; 3 = a cada dois ou três anos; 4 = todo ano; 5 = mais de uma vez por ano).

Entre os técnicos, esta tendência ficou ainda mais evidenciada, tendo 98,1% deles afirmado que fazem cursos pelo menos uma vez por ano e 50% que passam por processos de atualização e reciclagem mais de uma vez por ano. Nenhum técnico afirmou nunca fazer cursos (Figura 21).

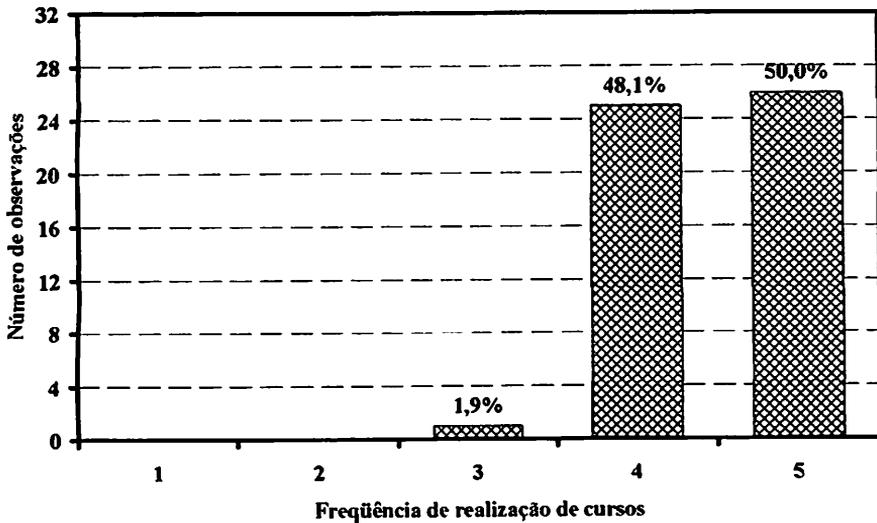


FIGURA 21: Frequência de realização de cursos e treinamento pelos técnicos (1 = nunca; 2 = raramente; 3 = a cada dois ou três anos; 4 = todo ano; 5 = mais de uma vez por ano).

Foi constatada, durante a pesquisa, uma grande falta de iniciativas para manter empregados atualizados, uma vez que somente um empregado (gerente) de fazenda foi entrevistado. Isso mostra que os produtores não incentivam o processo de reciclagem e capacitação de seus funcionários, levando-os ou permitindo que os mesmos participem destes eventos.

Outro fator observado nesta pesquisa que confirma esta afirmação é que somente 15,4% dos produtores afirmaram possuir um empregado que sabe utilizar um computador, mesmo que 42,4% dos produtores tenham afirmado utilizar informática em suas propriedades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo passando por um momento de crise, pode-se afirmar que a cafeicultura ainda representa uma importante atividade no sul de Minas Gerais, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico regional.

Com o objetivo de manter uma justa distribuição de renda ao longo da cadeia produtiva do café, deve-se estar atento ao desenvolvimento das estruturas de mercado que se encontram a montante e a jusante desta cadeia. Estes setores têm desempenhado importantes papéis que historicamente não lhes compete, como, por exemplo, o financiamento dos agricultores, assistência técnica, fornecimento de informações e desenvolvimento de pesquisas. A redução do número de empresas neste setor favorece a adoção de práticas desleais de negociação e desenvolvimento de mercado.

O cooperativismo pode constituir um importante instrumento de coordenação do setor, uma vez que a satisfação dos produtores com relação a estas organizações ficou evidente nos resultados do presente estudo. A criação de uma cooperativa única no Sul de Minas poderia ser uma iniciativa estratégica para o desenvolvimento do setor, dando-lhes maior poder de negociação junto aos setores a jusante e a montante da cadeia produtiva. Entretanto, existem inúmeras barreiras para a viabilização desta estratégia, dentre as quais podem ser citadas a diversidade de interesses dos produtores, a distribuição de poder dos dirigentes e a dificuldade de se conciliar as divergências em busca de um consenso que vise o desenvolvimento conjunto do setor.

Verificou-se que grande parte das propriedades cafeeiras do Sul de Minas Gerais é composta por pequenas e médias propriedades. A heterogeneidade entre as propriedades e o nível de escolaridade dos cafeicultores constitui desafio à formulação de estratégias de desenvolvimento do setor

produtivo da cadeia. O conhecimento aprofundado das necessidades dos produtores torna-se essencial para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas que visem aumentar a competitividade do setor.

Os cafeicultores do Sul de Minas Gerais estão atentos à necessidade de mudar a sua atitude frente às novas tecnologias e à necessidade de se manterem sempre atualizados em relação a estas. Este fato pode ser responsável pelo aumento da adoção da TI nos últimos anos.

Apesar de ainda ser cedo para mensurar os resultados obtidos com a informatização de fazendas de café, observou-se uma correlação positiva entre o uso de computadores e a produtividade das propriedades. O uso dos computadores para o fornecimento de informações que auxiliam a tomada de decisão dos produtores já é uma realidade.

No que diz respeito à integração entre o setor produtivo da cadeia com os setores a jusante e a montante, a TI, apesar de disponível para interação entre os setores, ainda é pouco usada pelos produtores, fazendo-se uma ressalva para o aumento do uso das tecnologias de telecomunicações.

Visando à formulação de estratégias de desenvolvimento e aumento da competitividade da cadeia, pode-se afirmar que o uso da TI ainda está longe de atingir este propósito. O desenvolvimento de sistemas integrados de dados que forneçam um perfil constantemente atualizado do setor ainda não é uma realidade. Para isso, propõe-se que as organizações de representação do setor, como, por exemplo, o Conselho Nacional do Café (CNC) e Conselho Deliberativo de Política Cafeeira (CDPC), criem um projeto que vise o desenvolvimento destes sistemas. Estes sistemas deverão ser baseados em *softwares* livres, de acordo com os conceitos da Fundação do Software Livre (<http://www.gnu.org>), sendo também de livre distribuição entre os cafeicultores e que visem uma padronização das informações com o objetivo de conhecer mais profundamente as necessidades, virtudes e fragilidades do setor produtivo.

A ausência de estratégias de comercialização por parte dos produtores pode constituir um fator limitante à competitividade do setor produtivo, uma vez que grande parte dos cafeicultores vende seu café quando precisa de dinheiro, ficando sujeitos às oscilações do mercado internacional. Os mecanismos de proteção contra as variações de preços ainda são muito pouco utilizados pelos produtores.

A cafeicultura ainda se mostra altamente dependente de financiamentos. Os financiamentos para a agricultura familiar, apesar de existirem, não são utilizados por todos os agricultores que poderiam fazê-lo. O número de produtores que afirmou não possuir nenhum empregado, caracterizando a sua propriedade como familiar, foi cerca de 60% maior do que o número de cafeicultores que fazem uso do dinheiro disponibilizado pelo PRONAF. Como os financiamentos para a agricultura familiar são mais vantajosos para os produtores rurais, pode-se concluir que deve existir alguma dificuldade para se obter este tipo de financiamento, uma vez que o mesmo não está atingindo grande parte dos agricultores que se enquadram no perfil de agricultores familiares.

As fontes de informações técnicas e econômicas mais utilizadas e com a maior credibilidade entre os produtores rurais são as cooperativas, ressaltando a importância destas organizações para o setor produtivo da cadeia agroindustrial do café. O papel destas organizações como difusora de tecnologia é inquestionável. Entretanto, seria necessária uma maior sinergia entre as organizações geradoras de tecnologia e conhecimento, como Embrapa, Epamig e Universidades, junto às cooperativas e Emater, para difusão e transferência das tecnologias geradas por estas organizações.

Propõe-se, neste trabalho (Figura 22), que o conhecimento gerado pelas empresas de pesquisa e universidades seja difundido via cooperativas e Emater, uma vez que estas instituições estão mais próximas dos produtores e a satisfação

com relação às informações apresentadas por estas organizações apresentou um alto nível.

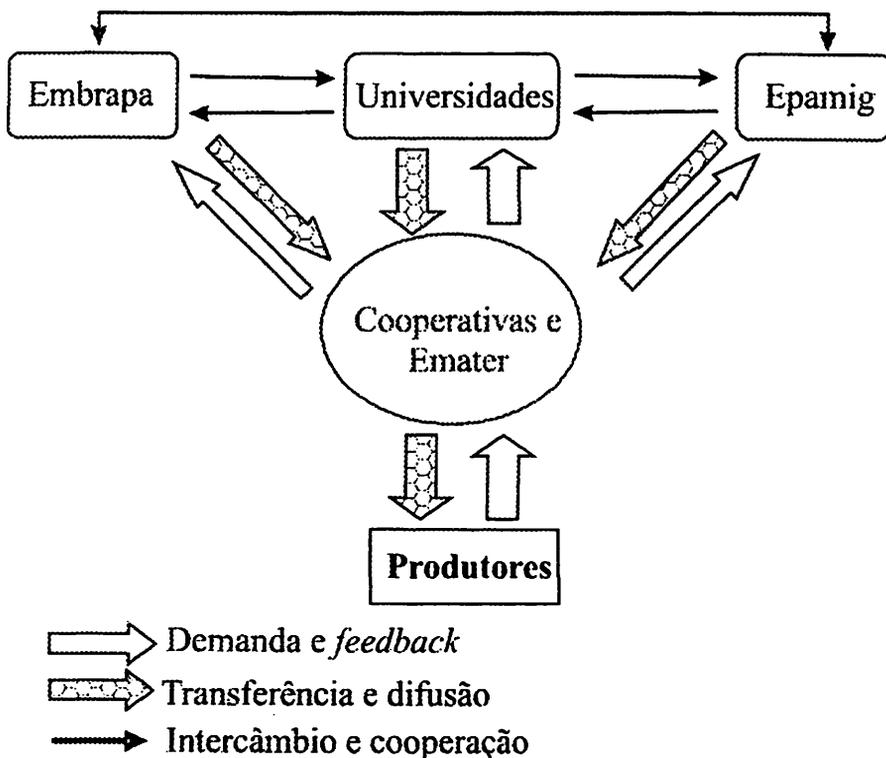


FIGURA 22: Proposta de modelo de transferência e difusão de tecnologia.

Os eventos de transferência e difusão de tecnologia ainda são reservados às elites da cafeicultura. Este dado pode ser confirmado pela observação da alta escolaridade dos respondentes, média de área de café plantada e produção média anual dos entrevistados. Os dados relativos à utilização das tecnologias da informação, computadores e internet também são considerados altos quando comparados a outros dados de outros setores da economia.

6 CONCLUSÕES

Observando-se os resultados obtidos na presente pesquisa, pode-se concluir que:

- os cafeicultores estão atentos à necessidade de se manterem atualizados e de estarem abertos às inovações tecnológicas;
- a heterogeneidade entre propriedades cafeeiras e sistemas produtivos adotados pode constituir uma dificuldade na formulação de estratégias de desenvolvimento do setor produtivo do café;
- o uso da TI dentro das propriedades já é uma realidade;
- o uso da TI na integração dos diferentes setores da cadeia produtiva ainda é limitado, fazendo-se uma ressalva para as tecnologias de telecomunicações;
- não existe uma padronização entre os sistemas utilizados pelos produtores;
- a cooperativa é a fonte de informação mais utilizada e com maior credibilidade entre os produtores;
- ainda é cedo para mensurar os impactos da informatização na cadeia produtiva do café;
- a ausência de estratégias de comercialização pode constituir um fator limitante à competitividade do setor produtivo;
- o setor produtivo ainda depende diretamente do financiamento do primeiro setor;
- os eventos de transferência e difusão de tecnologia ainda são reservados às elites da cafeicultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALENCAR, E. **Introdução à metodologia de pesquisa social**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1999. 125 p.
- ANTONIALLI, L. M. Tecnologia de informação e estratégia de uma cooperativa de cafeicultores. In MARCOVITCH, J. **Tecnologia de informação e estratégia empresarial**. São Paulo: FEA/USP, 1996. p.13-24.
- ARAUJO, N. B. de; WEDEKIN, I.; PINAZZA, L. A. **Complexo agroindustrial: o "Agribusiness" brasileiro**. São Paulo: Agroceres, 1990. 238 p.
- BATALHA, M. O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodologias. In: BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. v.1. p. 23-48.
- CABRAL, A. C. de A. A evolução da estratégia: em busca de um enfoque realista 23º ENANPAD, 1998.
- CAMPOS FILHO, M. P. de. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 33-45, nov./dez. 1994.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: UNICAMP, 1995. 510 p.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos - como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 391p.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A Concept of agribusiness**. Boston: Division of Research. Graduate School of Business Administration/Harvard University, 1957. 136 p.
- FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. São Paulo: USP, 1994. 62 p.
- GONÇALVES, C. A.; GONÇALVES FILHO, C. Tecnologia da informação e marketing: como obter clientes e mercados. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.4, p. 21-32, jul./ago. 1995.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Intenção estratégica.** In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. p. 53-56.

MACHADO, R. T. M. **Tecnologia da informação e competitividade em sistemas agroindustriais: um estudo exploratório.** **Revista Brasileira de Agrobusiness,** Campinas, v.1, n.1, p.66-76, 1998.

MEIRELLES, F. de S. **Informática: novas aplicações com microcomputadores.** São Paulo: Makron Books, 1994. 615 p.

MINTZBERG, H. **Os 5 P's da estratégia.** In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. p. 26-32.

MINTZBERG, H. **The fall and rise of strategic planning.** **Harvard Business Review,** Boston, v. 72, n. 1, p. 107-115, Jan-Feb. 1994.

MINTZBERG, H. **Strategy formulation with a historical process.** **International Studies of Management and Organization,** Ottawa, v. 7, n. 2, p. 28-40, summer, 1977.

MOTTA, P. R. **Transformação organizacional: a teoria e prática de inovar.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 225 p.

NEVES, M. F.; SPERS, E. E. **Agribusiness: a origem, os conceitos e tendências na Europa.** In: MACHADO FILHO, C. A. P. et al. **Agribusiness europeu.** São Paulo: Pioneira, 1996. p. 1-15.

OLIVEIRA, L. H. de. **Uso estratégico da tecnologia de informação no agribusiness: modelo conceitual para a gestão de estoques e custos de café por qualidade.** São Paulo: 1998. 141 p. Tese (Doutorado em Produção e Sistema de Informação) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362 p.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. **Como a informação lhe proporciona vantagem competitiva.** In: MCGOWAN, W. G. **Revolução em tempo real: gerenciando a tecnologia da informação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997. p. 61-84.

QUINN, J. B. **Estratégias para mudança.** In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. p. 20-26.

RUFINO, J. L. dos S. **Origem e conceito de agronegócio.** **Informe Agropecuário,** Belo Horizonte, v. 20, n. 199, p. 17-19, jul./ago. 1999.

SILVA, A. L. da. **A adoção de tecnologia de informação em canais de distribuição: um estudo multicaso na utilização de EDI entre varejo e indústria.** São Paulo: FEA/USP, 1999. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

SCHRADER, L. F. **Coordination in the United States hog/pork industry.** Purdue University, Staff Paper, 1998.

STREETER, D.; SONKA, S. T.; HUDSON, M. A. Information Technology, coordination, and competitiveness in the food and agribusiness sector. *American Journal of Agriculture Economics*, Rockville, v. 73, n.5, 1466-1471, Dec. 1991.

TORRES, N. A. **Competitividade empresarial com a tecnologia da informação.** São Paulo: Makron Books, 1995.

VALE, S. M. L. R. do. **Avaliação de sistemas de informação para produtores rurais: metodologias e um estudo de caso.** 1995. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa,

VIEIRA, W.; VALE, S. M. L. R. do; SIL, E. E.; EUCLYDES, L. C.; OLIVEIRA, A. R. de. **Informação: sistemas e tecnologia.** In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES, 6., 1999, Viçosa. *Anais...* Viçosa: UFV, 1999.

XAVIER, C.; ZYLBERSZTAJN, D. et al. **Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agribusiness, 1999.

YONG, C. S. **Tecnologia de informação.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 78-87, jan./mar. 1992.

ZANG, N. **Utilização do computador na administração rural: um modelo para um sistema de informação.** SOBER, 1990.

ZYLBERSTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições.** 1995. 238 p. Tese (Livre Docente) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

ANEXO

O uso da Tecnologia da Informação na formulação de estratégias de comercialização no setor produtivo da cadeia agroindustrial do café: um estudo exploratório na região de Três Pontas, MG

Sua atividade ou função atual:

- Produtor
- Administrador de Fazenda
- Técnico Agrícola
- Eng. Agrônomo
- Outro: _____

Escolaridade:

___ até 1o Grau

___ 2o. Grau

___ Técnico

___ Superior

___ Pós-Graduado

No. _____ Produtor: _____

Cidade: _____ ESTADO: _____

Qual é o seu nível de satisfação com relação a cada fonte de informação a seguir, considerando a busca de informações técnicas e econômicas. Se não utilizar a fonte, não marque nada, deixe em branco.

FONTE	INFORMAÇÃO TÉCNICA			INFORMAÇÃO ECONÔMICA		
	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Colegas/Parceiros						
Técnicos/Agronomos						
Rádio						
TV						
Revista						
Jornal						
Universidade						
Embrapa						
Epamig						
Emater						
Cooperativa						
Fornecedor/Revenda						
Internet						
Eventos						
Sebrae/Faeng						
Outro _____						

Quais são os sites que você visita com maior frequência? _____

Você utiliza informática? () Sim () Não Quantos anos _____

Quais os softwares mais utilizados? _____

Você tem conhecimento da possibilidade de se realizar cursos a distância via Internet? () Sim () Não

Com que frequência você realiza cursos e treinamentos?

- () Nunca
- () Raramente (cada 4 anos)
- () De vez em quando (2, 3 anos)
- () Sempre (todo ano)
- () Mais de uma vez por ano

Como são feitos os seus cursos e treinamentos?

- () somente cursos presenciais
- () cursos presenciais e a distância
- () somente cursos a distância

Você utiliza Internet?

- () Sim () Não

Com que finalidade?

- () compra de insumos / serviços
- () informações sobre o tempo
- () venda da produção

- () informações técnicas
- () realização de cursos
- () informações econ. e gerenciais
- () correio eletrônico (e-mail)
- () operações bancárias

Participação do café na receita total da empresa (%) _____

Quanto a sua propriedade:	
Área Total (ha)	
Área Plantada de Café (ha)	
Produção Média Anual (sacas)	
Produtividade Média (sacas/ha)	
Número de Empregados (sem safristas e diaristas)	
Número de empregados que utilizam computador	

Porcentagem de sistemas de colheita: Manual _____

Mecânica _____

Sua Fazenda Utiliza Informática? () Sim () Não

A quantos anos? _____

Softwares mais usados: _____

A informática é usada pela empresa no auxílio a:

Gerência Como? _____

Produção Como? _____

Você acredita ser necessário informatizar a sua fazenda? () Sim () Não

Quais fatores você julga ser limitante a informatização de sua fazenda?

(Marcar 5 para muito importante e 1 para pouco importante)

	1	2	3	4	5
Qualificação de pessoal					
Investimentos em equipamentos					
Infra-estrutura necessária (telefone, energia, espaço físico)					
Necessidade de retorno imediato					
Tamanho da empresa					
Diversificação de atividades					

Como é o relacionamento com os fornecedores de insumos? Pode marcar mais de uma opção:

Pessoal Tel/fax Internet Jornal da Organização TV

Rádio Correio Outro: _____

Para quem é vendido o seu café?

Como é o relacionamento (comunicação) com o comprador de seu produto?

Pode marcar mais de uma opção:

Pessoal Tel/fax Internet Jornal da Organização TV
 Rádio Correio Outro: _____

Como é comercializado o seu café?

- Vendo tudo de uma vez
- Vendo quando preciso de dinheiro
- Vendo ao longo do ano, através de um plano de comercialização

Com que freqüência você utiliza a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F)?

- Nunca
- Raramente (a cada 4 anos ou mais) Percentual comercializado _____
- Freqüentemente (a cada 2 / 3 anos) Percentual comercializado _____
- Sempre (todo ano) Percentual comercializado _____
- Já utilizou e não utiliza mais. Por quê?
