

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA AGRICOLA

**CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
POSSIBILIDADES DE MELHORIA DE SUA COMPETITIVIDADE  
NO SEGMENTO AGRÍCOLA**

Aluno: Francisco Xavier Hemerly

Orientador: Prof. Dr. João Domingos Biagi

Co-orientador: Prof. Dr. João Luiz Cardoso

Tese apresentada à Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas, como parte das exigências para obtenção do título de Doutor em Engenharia Agrícola, na Área de Concentração de Pré-Processamento de Produtos Agropecuários.

Campinas (SP), setembro de 2000



## PARECER

Este exemplar corresponde à redação final da tese de doutorado defendida por *Francisco Xavier Hemerly* e aprovada pela comissão julgadora em 04 de setembro de 2000.

Campinas, 14 de setembro de 2000.

Prof. Dr. João Domingos Biagi  
Presidente da Banca



## AGRADECIMENTOS

Os resultados alcançados na trajetória de nossas vidas estarão sempre associados à contribuição de muitas pessoas. São por suas ações, de forma direta ou indireta, muitas vezes até invisíveis, que conseguimos vencer obstáculos e crescer de forma integral.

Mesmo correndo o risco de pecar por omissão, faço questão de render os seguintes agradecimentos:

- À EMBRAPA, especialmente ao Chefe Geral do Centro Nacional de Pesquisa em Informática para A Agricultura, Dr. Moacir Pedroso Júnior, pelo incentivo e apoio à minha participação no curso;
- À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP pelo apoio financeiro na fase de levantamento de dados;
- À Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP, especialmente ao Prof. Dr. José Francisco de Assis Faria, pela primeira acolhida nesse meu retorno à academia;
- À Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP, especialmente ao Departamento de Pré-Processamento de Produtos Agropecuários, pela oportunidade concedida para a realização do curso;
- Aos Prof. Dr. João Domingos Biagi, orientador sempre presente, pela amizade, confiança, e ensinamentos transmitidos de forma segura e, parabenizá-lo pela capacidade de desincumbir-se com sucesso de tantas atribuições ao mesmo tempo;
- Ao Prof. Dr. João Luiz Cardoso, que na condição de co-orientador, esteve sempre disposto a prestar sua importante contribuição para a realização do trabalho;
- Aos Dr. Luis Carlos Fazuoli do IAC, Dr. Jayme de Toledo Piza e Almeida Neto da UNESP Botucatu, Dr. João Fernando Marques da EMBRAPA Meio Ambiente e Dr. José Tadeu Jorge, da FEAGRI/UNICAMP, pelas importantes contribuições oferecidas por ocasião do exame de qualificação;
- Aos pesquisadores científicos do IEA, Nelson Batista Martin, Luiz Moricochi e Celso Luís Rodrigues Vegro, pela permanente disposição de discutir temas relacionados com a tese;
- Aos pesquisadores da FIPE Sylvia Saes e Rubens Nunes pelo apoio e incentivo, além dos ensinamentos transmitidos por ocasião de minhas visitas à USP;
- Ao Engenheiro Agrônomo Roberto Antônio Thomaziello, hoje no IAC, pelo apoio na identificação das regiões cafeeiras do Estado de São Paulo e na seleção dos informantes para a pesquisa de campo;



- Aos Engenheiros Agrônomos Caetano Motta Filho, da Cooperativa de Cafeicultores da Região de Marília, Gustavo Guerreiro, da Cooperativa de Cafeicultores da Região de Garça e Maurício Miarelli, da Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas de Franca, responsáveis pelas informações nas suas respectivas cooperativas, pela segurança na abordagem dos temas discutidos;
- Ao Presidente da Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Pinhal, Sr. Alexandre Husemann da Silva, por sua importante contribuição durante a pesquisa de campo;
- Aos Senhores Lourenço Del Guerra, Diretor da Pinhalense S/A Máquinas Agrícolas, Nathan Herszkowicz, Presidente do SINDICAFÉ/SP, Carlos Henrique Jorge Brando, Diretor da P & A Marketing Internacional, Eng. Agro.Leopoldo A. R. Santanna, Gerente da Datterra Atividades Rurais Ltda, por se disporem a representar cada um seu segmento na cadeia do café, fornecendo importantes informações complementares para a realização do estudo;
- Às secretárias da FEAGRI: Rosemary Pacheco Jardine, Vânia Aparecida Bellodi Santa´ana Furlan, Marta Aparecida Rigonato Vechi e Ana Paula Montagner, pelo carinho, presteza e consideração com que me distinguiram;
- Aos meus amigos da EMBRAPA Informática Agropecuária, pelo permanente incentivo e colaboração;
- A Laurimar Gonçalves Vendrusculo, pela paciência (mineira) em livrar-me das freqüentes armadilhas das ferramentas da informática e pelo apoio na preparação do material de apresentação final da tese;
- Aos meus familiares e amigos, pela tolerância e compreensão pelas minhas ausências.



# SUMÁRIO

|   |      |
|---|------|
| PÁGINA DE ROSTO .....                                     | i    |
| FICHA CATALOGRÁFICA .....                                 | ii   |
| PARECER DA BANCA EXAMINADORA .....                        | iii  |
| AGRADECIMENTOS .....                                      | v    |
| SUMÁRIO .....   | ix   |
| ÍNDICE DE TABELAS .....                                   | xiii |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                   | xix  |
| RESUMO .....  | xxv  |
| SUMMARY.....  | xxix |
| 1 - INTRODUÇÃO .....                                      | 1    |
| 2 – OBJETIVOS .....                                       | 8    |
| 3 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....                           | 9    |
| 3.1 – Transformações na Agricultura .....                 | 9    |
| 3.2 – Atividade Cafeeira .....                            | 18   |
| 3.2.1 – Importância econômica .....                       | 18   |
| 3.2.2 – Cafeicultura em São Paulo .....                   | 23   |
| 3.2.3 – Cadeia produtiva do café .....                    | 32   |
| 3.2.3.1 – Segmento de máquinas e insumos .....            | 36   |
| 3.2.3.2 – Segmento agrícola da cadeia .....               | 37   |
| 3.2.3.3 – Comercialização .....                           | 62   |
| 3.3 – Competitividade .....                               | 80   |
| 3.3.1 – Competitividade na cadeia produtiva do café ..... | 87   |
| 3.3.2 – Eficiência .....                                  | 89   |
| 3.3.3 – Qualidade do café .....                           | 93   |
| 3.3.4 – Custos das transações .....                       | 114  |



|  |     |
|--|-----|
| 3.4 – Análises de Cadeias Produtivas .....                                     | 127 |
| 4 – MATERIAL E MÉTODOS .....   | 131 |
| 4.1 – Marco Teórico .....  | 131 |
| 4.2 - Hipóteses .....  | 132 |
| 4.3 - Procedimentos e Dados .....  | 133 |
| 5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO .....   | 137 |
| 5.1 – Transformações na Cadeia Produtiva do Café .....                         | 137 |
| 5.2 – Fatores de Competitividade .....   | 145 |
| 5.3 – As Cooperativas e a Cadeia Produtiva do Café .....                       | 162 |
| 5.4 – A Coordenação das Transações no Segmento Agrícola .....                  | 166 |
| 5.4.1 – Relações dos cafeicultores com as cooperativas .....                   | 167 |
| 5.4.2 – Serviços oferecidos pelas cooperativas .....                           | 174 |
| 5.4.3 – Relação das cooperativas com os segmentos<br>compradores de café ..... | 178 |
| 5.4.4 – Grau de percepção das exigências do mercado .....                      | 179 |
| 5.4.5 – Percepção da necessidade de estrutura de coordenação ....              | 182 |
| 6 – CONCLUSÕES .....   | 184 |
| 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 194 |
| ANEXO (roteiro de entrevistas) .....   | 207 |



## ÍNDICE DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Gestão de bens de especialidades e de commodities no agribusiness .....   | 13 |
| Tabela 2 – Produção mundial de café tipo arábica, em 1000 sc de 60 kg, e participação dos principais países produtores – 1994/95 a 1998/99 ..... | 19 |
| Tabela 3 - Produção mundial de café tipo robusta, em 1000 sc de 60 kg, e participação dos principais países produtores – 1994/95 a 1998/99.....  | 21 |
| Tabela 4 – Volume médio de café exportado e participação percentual das receitas de exportação do café na receita da exportação total .....      | 22 |
| Tabela 5 – Produção brasileira de café pelos principais estados produtores, em milhões de sacas de 60 kg e participação – 1992/99 .....          | 26 |
| Tabela 6 – Caracterização das regiões cafeeiras do Estado de São Paulo.....  | 28 |
| Tabela 7 – Número de imóveis rurais com café por estrato de área no Estado de São Paulo em 1990/91 e 1994/95 .....                               | 31 |
| Tabela 8 – Rendimento do café em diferentes espaçamentos, Martins Soares/MG – 1999 .....   | 41 |
| Tabela 9 – Indicadores econômicos do café em vários espaçamentos, Martins Soares/MG – 1999 .....   | 41 |
| Tabela 10 – Necessidade de mão-de-obra para 1 ha de café (1.666 covas).....  | 43 |
| Tabela 11 – Rendimento, custo de colheita e índice de queda de frutos em quatro espaçamentos, Varginha/MG – 1999 .....                           | 43 |
| Tabela 12 – Efeito da irrigação tripa na produção de café, Olegário Maciel/MG – 1999 .....   | 45 |
| Tabela 13 – Coeficientes técnicos médios utilizados na colheita do café.....   | 49 |



|  |     |
|--|-----|
| Tabela 14 – Resultados de custos e desempenho operacional da colhedora nas duas passadas com a colheita manual .....                         | 51  |
| Tabela 15 – Comparação entre custos de colheita pelos sistemas manual e mecânico .....   | 52  |
| Tabela 16 – Variação do teor de umidade de acordo com o tipo de café.....  | 56  |
| Tabela 17 – Indicador de oferta mundial de café, em 1.000 sacas de 60 kg – 1989/99 .....   | 63  |
| Tabela 18 – Média de evolução da produção de café nos principais países produtores, em três períodos selecionados .....                      | 66  |
| Tabela 19 – Consumo anual de café nos principais países produtores, em 1.000 sacas de 60 kg – período 1991/96 .....                          | 71  |
| Tabela 20 – Consumo per capita de bebidas no mercado norte-americano, em litros/ano .....  | 72  |
| Tabela 21 – Volume de vendas de café torrado nos supermercados americanos, em 1.000 sacas equivalentes de café verde e percentual .....      | 73  |
| Tabela 22 - Países com maior consumo per capita de café – 1995 .....   | 77  |
| Tabela 23 – Custo de produção e produtividade dos principais países produtores de café do tipo arábica – 1994/95.....                        | 91  |
| Tabela 24 - Custo de produção e produtividade dos principais países produtores de café do tipo robusta – 1994/95.....                        | 91  |
| Tabela 25 – Padrões de café do cerrado e suas características.....   | 101 |
| Tabela 26 – Proposta de classificação de cafés especiais.....  | 103 |
| Tabela 27 – Atividade da polifenoloxidase e da peroxidase em cafés previamente classificados p/ prova de xícara (U/minuto/g da amostra)..... | 113 |



|   |     |
|---|-----|
| Tabela 28 – Participação percentual dos principais itens de custo no valor final do café torrado e moído vendido no mercado interno .....                       | 123 |
| Tabela 29– Número de pés de café e produção em municípios atendidos por EDR's selecionados e participação em relação ao total do Estado – São Paulo, 1998 ..... | 134 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 – Representação esquemática da cadeia agroindustrial do café .....           | 6   |
| Figura 2– Esquema do negócio agrícola e transações típicas .....                      | 14  |
| Figura 3– Áreas de produção de café no Brasil .....                                   | 24  |
| Figura 4 – Distribuição geográfica das regiões cafeeiras do Estado de São Paulo ..... | 29  |
| Figura 5 – Ameaças e oportunidades na cafeicultura brasileira .....                   | 33  |
| Figura 6 – Diagrama da cadeia produtiva do café no Brasil .....                       | 38  |
| Figura 7 – Participação dos principais clientes dos cafés brasileiros .....           | 70  |
| Figura 8 – Fatores determinantes da competitividade da indústria .....                | 82  |
| Figura 9 – Relações presentes no ambiente competitivo .....                           | 117 |
| Figura 10 – Esquema de indução de formas de governança .....                          | 120 |



*“ A verdadeira viagem da descoberta  
não consiste em buscar novas terras,  
mas em ver as mesmas com novos olhos ”.*  
M. Proust



Diga **SIM** à qualidade e **NÃO** aos erros que destroem a qualidade

- **NÃO** comece a colheita com porcentagens altas de frutos verdes.
- **NÃO** misture cafés de derriça e varrição.
- **NÃO** amontoe café recém-colhido ou úmido na roça, carreta e tanques de recepção.
- **NÃO** seque em camadas e leiras altas no início da secagem, exceto o café verde
- **NÃO** trabalhe o secador com meia carga.
- **NÃO** ultrapasse 45°C (coco) ou 40°C (pergaminho) medido na massa de café quando no secador.
- **NÃO** use sacaria com cheiros estranhos.
- **NÃO** armazene café em locais com alta umidade, alta temperatura e muita luz.
- **NÃO** armazene outros produtos na tulha ou armazém de café.
- **NÃO** comercialize seu café sem conhecer sua qualidade.

*Manual de Qualidade – Café de São Paulo Câmara Setorial - SAA do Estado de São Paulo*



## RESUMO

A desregulamentação do sistema agroindustrial do café, ocorrida em 1989, obrigou os agentes envolvidos a buscar sua reorganização, agora sem a tutela do Estado. Desse movimento surgiu o Conselho Deliberativo da Política Cafeeira – CDPC, criado em 1997, envolvendo representantes do governo e dos diversos segmentos privados componentes da cadeia produtiva do café. Com isso vem sendo recuperada a capacidade de formulação de nova política cafeeira pós-regulamentação.

A decisão brasileira de romper o Acordo Internacional do Café – AIC, em 1989, dando início à liberalização do setor, foi considerada acertada por diversos especialistas. Além de ceder grande parte de sua fatia no mercado mundial de café e suportar sozinho o ônus da administração dos estoques, a retenção mostrou-se ineficaz para estabilização de preços. Por outro lado, preços elevados artificialmente viabilizaram produtores reconhecidamente ineficientes.

O mercado de café mostra sinais de crescimento, destacando-se a crescente preferência por cafés especiais. Nesse segmento de mercado o Brasil detém amplas vantagens competitivas, pela grau de organização de sua cadeia produtiva e pela tecnologia de produção e diversidade de climas que possui. Isso torna o País o único capaz de produzir qualquer tipo de café requerido pelos consumidores. Há necessidade, entretanto, de se reformular os sistemas de classificação e implantar os certificados de origem dos cafés.

O Estado de São Paulo vem recuperando sua atividade cafeeira, buscando se aproveitar dessa condição de mercado. Com base em informações colhidas nas quatro maiores cooperativas cafeeiras paulistas, complementadas por dados secundários, foram analisadas alternativas de melhoria da competitividade da cadeia no Estado, com ênfase no segmento agrícola. Neste estudo a competitividade foi tratada como a capacidade de produzir a custos menores, atendendo aos requisitos de qualidade exigidos, e do grau de coordenação apoiada em estruturas de governança adequadas a cada tipo de transação.

Os resultados mostraram que a introdução do sistema de plantio adensado, associado a novos métodos de manejo da cultura, e a incorporação de métodos mecanizados na colheita,



podem reduzir significativamente os custos de produção, e permitir a adoção de maiores cuidados com a preservação da qualidade do produto.

Como a maior parcela da produção de café vem de pequenas áreas, foi identificada a necessidade de uma estrutura de governança para coordenar as transações envolvendo esses cafeicultores. As análises permitiram concluir que as cooperativas tem as condições necessárias para exercer essa função, desde que sejam superadas algumas dificuldades. Uma delas está no desafio de conseguir atuar num mercado competitivo obedecendo os princípios doutrinários. Outra se encontra na insuficiência de capital de giro para adequação de sua estrutura organizacional para o exercício dessa função. As discussões para a superação da primeira encontram-se em estágio avançado. Com relação aos recursos, a solução pode ser um maior uso dos contratos de CPR pelos cafeicultores, associados a operações no mercado de futuros, para maior segurança no mercado.

O nível de competitividade poderá ser ampliado também com a redução dos efeitos negativos do conjunto de fatores que compõem o chamado “custo Brasil”. Os mais importantes continuam sendo a elevada carga tributária, as altas taxas de juros, que inibem os investimentos necessários à melhoria da eficiência da cadeia produtiva do café, além dos elevados custos de logística de transporte, tanto interno como para exportação.

---

Palavras chaves: café, cadeia produtiva, competitividade, qualidade, custos de transações, coordenação.



## SUMMARY

The withdrawal of regulation on the agroindustrial coffee system, occurred in 1989, compelled the agents of that system to seek for its reorganization without counting on government support. as a result, the Deliberative Council of Coffee Policies - CDPC was organized in 1997, including delegates of government and private segments of coffee supply chain. For this reason, the capacity to formulate a new coffee policies post-regulation has been recovered.

The Brazilian decision to break up with the International Agreement of Coffee - AIC in 1989, starting the discharge of that sector was considered correct by many specialists. In addition to cede the major part of its coffee market share and to support by itself the onus of stocks management, the retention showed up to be ineffective for the stabilization of price regarding commodities and products. In the other hand, inefficient producers were benefited from policies yielding artificially high prices.

The coffee market is showing some signs of growing, mainly considering the increasing preference for special kinds of coffee. In this market segment Brazil has competitive advantages due to the organization degree of its supply chain and to the production technology and climate diversities. These factors enable Brazil to produce any special kind of coffee required by consumers. Nevertheless, it is necessary to reformulate the classification systems and to have the origin certificates deployed.

São Paulo state is gradually recovering some coffee production activities, trying to benefit from the current market status. In the work, alternatives to improve the competitiveness of the coffee supply chain in São Paulo state were analysed having information collected in four major cooperatives placed in São Paulo as the underlying basis, complemented with secondary data. In this survey competitiveness was treated as how capacity to produce coffee with lower costs, according to demanded quality requirements, and as the degree of coordination supported by government structures for each type of transaction.

Results achieved demonstrated that the adoption of condensed plant system associated to new agricultural management methods, and to harvest mechanization can



decrease considerably the production costs and allow the adoption of better care procedures regarding the preservation of the final product quality.

The major part of coffee production is produced by small farmers where it is necessary to establish a strong coordination. According to the analyses realized in this work, the cooperatives are able to execute this role, after going through some obstacles. one of them is in the challenge of action on a competitive market observing its principles. Another problem is the absence of financial turn-over to adequate the cooperative organizational structure. Discussions about the first question are advanced. Concerning the financial resources the solution can be use CPR contracts, joined with future market operations.

The level of competitiveness could be also expanded through reduction of negatives effects of a set of factors known as the "Custo Brasil". The most important ones continue to be the high tribute rates and interest rate that inhibit investments needed to improve to performance of the coffee supply chain, allied to the high costs of internal e for exportation transportation logistics.

---

Key-words: coffee, supply chain, competitiveness, quality, transaction cost, coordination.

# 1 – INTRODUÇÃO

O momento presente se caracteriza pela quantidade e velocidade de transformações sociais, políticas e tecnológicas em curso no mundo. Este fato tem levado a profundas alterações em antigos paradigmas, deixando a sensação de falta de rumo, exigindo esforços de todos no sentido da concepção de novos referenciais, que possam balizar o entendimento de seus impactos sobre o futuro.

Em um mercado internacionalizado, onde as barreiras geográficas entre os países perderam importância, submetido a uma quantidade fantástica de informações, a competitividade se desenrola rumo ao terceiro milênio, num ambiente de globalização econômica crescente.

Existe um razoável consenso de que a ciência e a tecnologia são as grandes armas de que o Brasil dispõe hoje para participar desse jogo, com chances de sucesso, exercitando sua capacidade de sistematizar e tratar de forma inteligente as informações disponíveis, buscando o seu desenvolvimento econômico e social sobre base de criação própria.

Para MARCOVITCH (1994) a ciência e a tecnologia são fatores de importância crescente para o desenvolvimento sustentável. E mais, para o autor o conhecimento científico e tecnológico constitui um fator de produção fundamental para a competitividade das economias e para nortear decisões em busca da superação dos passivos sociais. Investimentos de longo prazo são necessários para elevar a ciência e a tecnologia à categoria de infraestrutura produtiva.

O futuro dos sistemas agroalimentares (*agribusiness*) nos países em desenvolvimento deve ser entendido atualmente como um tema vinculado à evolução geral da economia mundial, ao grau de sua inserção nessa economia e ao comportamento das economias desses mesmos países. Conseqüentemente, esses sistemas não podem ser considerados como setores autônomos, desconectados do resto da economia, mas como parte integrante da mesma e, por isso mesmo, com estreitos vínculos com os demais setores produtivos e de serviços.

Baseados nesse entendimento, Davis e Goldberg, influenciados pelos estudos das matrizes de insumo-produto de Leontief, introduziram nos anos 50 o conceito de *agribusiness*.

Esta abordagem destaca a relação de interdependência tecnológica e econômica entre as atividades agroindustriais, que englobam etapas de produção, de transformação e de distribuição de produtos e insumos agrícolas. Ainda que cada uma destas etapas apresente uma dinâmica própria, o desempenho de uma condiciona o comportamento das demais. Em outras palavras, da produção rural à mesa do consumidor verifica-se o encadeamento de complexas relações que estão muito além das análises e das políticas que enfocam apenas a questão agrícola (BRAGA & SAES, 1995).

O café foi símbolo de toda uma era, na economia brasileira, responsável direto por uma grande parcela do desenvolvimento nacional. Sempre considerado um produto homogêneo, tratado como uma *commodity*, tinha sua estratégia de competição no mercado baseada na diminuição de seus custos unitários. A partir da década de 60, teve início uma queda contínua da participação brasileira no mercado internacional de café. O principal responsável por isso foi o baixo nível de qualidade do produto quando comparado com o café produzido em outros países, principalmente Quênia, Etiópia e Colômbia. Atribui-se essa situação à política de regulamentação do Instituto Brasileiro do Café (IBC), que “cegou” o produtor brasileiro para o que acontecia no mercado. O mercado consumidor internacional passou a exigir melhor bebida, priorizando os atributos de qualidade do café, enquanto o brasileiro, cativo do sistema coordenado pelo IBC, continuava a priorizar o controle de seus custos de produção (ARAUJO, 1996).

Desde o começo do século, o mercado cafeeiro tem sido objeto de políticas de intervenção. Até os primeiros anos da década de 60, o Brasil fez várias tentativas para envolver outros países produtores na divisão dos custos da política de valorização do café no mercado internacional. Com o fracasso dessas tentativas, o país teve de arcar sozinho com o ônus da estabilização do mercado. Mesmo assim, de 1962 até julho de 1989 o mercado mundial do café esteve sujeito a uma política de sustentação de preços, com pequenos períodos de interrupção (SAES, 1997).

Com o processo de desregulamentação internacional, decidido em julho de 1989, que redundou na revisão da política de sustentação de preços e na extinção do IBC, a cadeia do café ficou sem coordenação, sofrendo imediatamente um processo de queda significativa dos

preços internacionais do produto que, segundo estimativas de SAES (1997), resultaram na perda de US\$ 12 milhões em quatro anos de receita prevista para os agricultores.

Em 1993, com o fracasso definitivo das negociações em torno das novas cláusulas econômicas do Acordo Internacional do Café (AIC), mais de trinta países produtores criaram a Associação dos Países Produtores de Café (APPC), cujo primeiro compromisso conjunto foi reter 20% das suas exportações de café, objetivando a recuperação de seus preços internacionais (SAES, 1997).

Além das mudanças nas regras de mercado, outro fator vem afetando, de forma significativa, as transações com o café brasileiro no mercado internacional. Trata-se da exigência de qualidade dos grãos comercializados, imposta pelos países importadores de café. A preferência por café de qualidade já havia sido identificada por alguns produtores, como a Colômbia, o México e alguns países da América Central, que se especializaram na produção de café arábica, tipo “suave”. A postura equivocada do Brasil, priorizando a quantidade exportada, sem maiores preocupações com a qualidade do produto, aceleraram a perda de sua participação no total das exportações mundiais de café, além de impedir a conquista de “nichos” de mercado com um produto de melhor qualidade (SANTOS, 1996).

A conquista de posições mais favoráveis no processo de participação brasileira no mercado de café exige, dos atores da cadeia, uma série de providências. O objetivo central é o atendimento da demanda, que sinaliza na direção de produtos com atributos de qualidade específicos exigidos pelo mercado, acompanhados de preços competitivos diante de países concorrentes.

Segundo SAES (1997), não é de hoje que se tem sugerido que o Brasil deva adotar uma política de expulsão para retirar do mercado os competidores indesejáveis e/ou aqueles que estão no mercado devido à política de “guarda-chuva” patrocinada pelo Brasil. Com a eliminação desses produtores poderia, então, o Brasil voltar a praticar um preço rentável e que não atrairia competidores internacionais.

Para tanto, torna-se imprescindível a adoção de procedimentos tecnológicos e gerenciais adequados, associados a estratégias de coordenação das atividades dos atores da cadeia do café, que viabilize a sua inserção e consolidação de suas posições, nesse novo mercado. A implementação das ações de coordenação encontram suporte nos recursos da

informática, hoje já disponíveis para utilização. Nesse sentido, a importância da coordenação na cadeia produtiva é realçada por diversos autores. SCHUTTE (1996) afirma que uma única empresa pode chegar a controlar uma cadeia produtiva, a partir de sua capacidade tecnológica e de organização, e reunir os vários fatores de produção em nível internacional, sem a necessidade de comprometimento direto com a produção. ZYLBERSZTAJN (1994) por sua vez, também considera fundamental a coordenação da cadeia para assegurar a sua competitividade. Ressalta que o processo de adaptação deve cumprir três fases: em primeiro lugar, todos os atores devem internalizar as informações e se convencerem quanto às necessidades de mudanças; em seguida promover uma negociação dos compromissos entre os atores dentro dessa nova concepção e, finalmente, implementar as medidas adaptativas, de forma harmônica, em todas as fases da cadeia.

A criação de mecanismos de gestão internos às cadeias, que defendam interesses não conflitivos, é a chave para o aperfeiçoamento competitivo das mesmas. O Estado pode cumprir tal papel *in totum* ou parcialmente. Entretanto, é crescente a tendência da coordenação com base conjunta entre o Estado e o setor não estatal nas economias competitivas (ZYLBERSZTAJN et al, 1993).

A cadeia produtiva do café é composta por operações que envolvem o produtor de insumos, máquinas e equipamentos, o produtor rural, o maquinista, o corretor, a cooperativa, a indústria de torrefação e moagem, a indústria de café solúvel, os exportadores, os atacadistas e os varejistas (ZYLBERSZTAJN et al, 1993). A Figura 1 representa a cadeia agroindustrial do café brasileiro até o produto chegar ao mercado destino.

O objetivo principal de estudos de cadeias produtivas é avaliar o comportamento de suas diversas fases quanto aos aspectos relacionados com eficiência econômica, qualidade e competitividade.

A eficiência econômica diz respeito à obtenção de produção a custos mínimos, dadas as restrições impostas pela tecnologia, sendo portanto uma medida de produtividade.

A qualidade pode ser entendida como um conjunto de atributos que caracterizam determinado produto e que são do conhecimento do consumidor (ZYLBERSZTAJN et al, 1993).

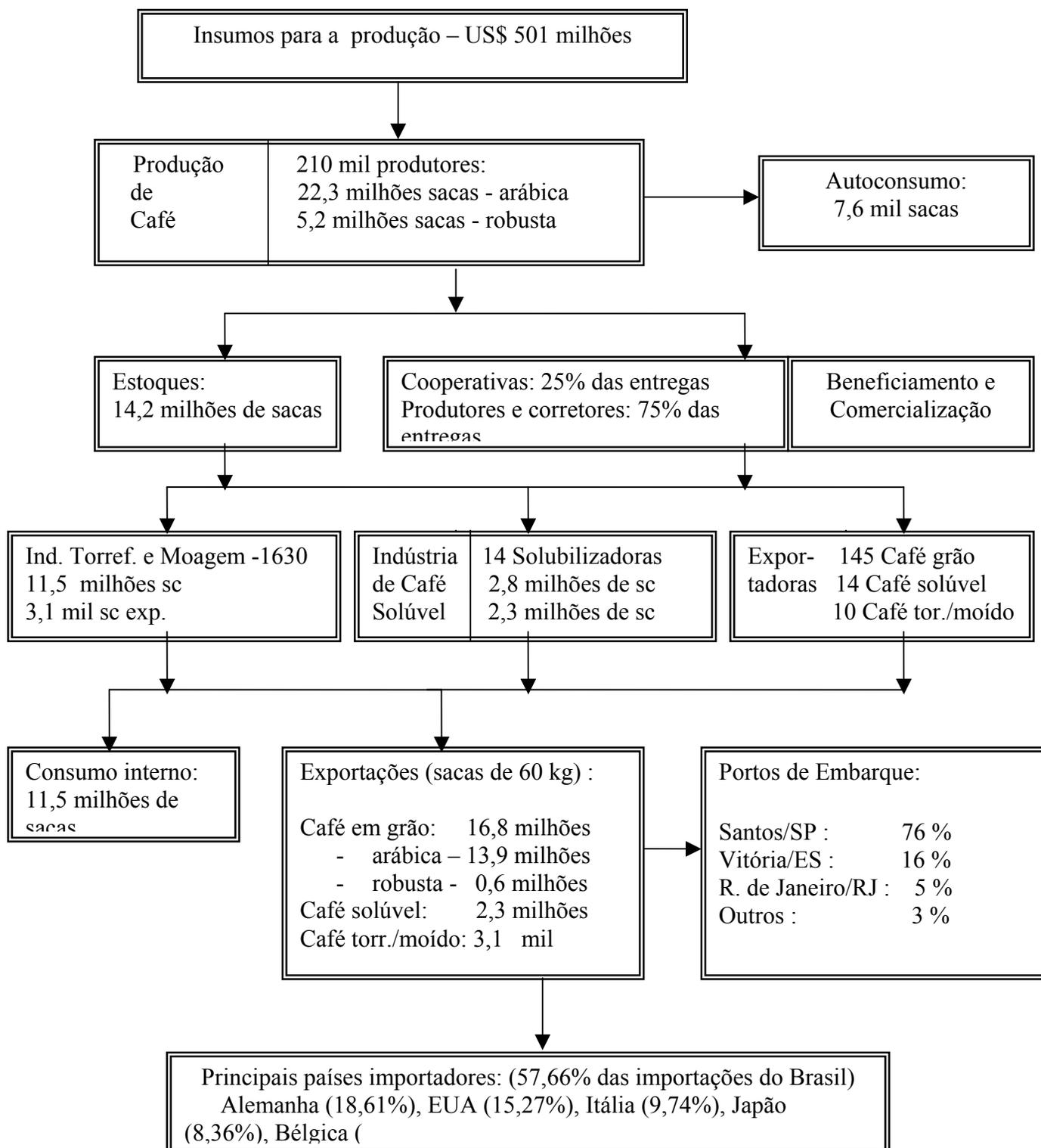


Figura 1 – Representação esquemática da cadeia agroindustrial do café brasileiro (1997).  
Fonte: Dados calculados com base em COFFEE (1999) e BACHA (1998).

A observância do comportamento das duas primeiras referências, eficiência econômica e qualidade, facilita a obtenção da terceira, a competitividade, que torna-se a parte visível do processo.

Embora o funcionamento da cadeia do café tenha um caráter de abrangência nacional, associado às suas relações com os mercados interno e internacional, pretende-se restringir a análise ao Estado de São Paulo, considerando-se sua importância relativa na construção de seus indicadores. Segundo PINO et al (1999), nesse Estado são produzidos 37% do café torrado/moído e 80% do café solúvel consumidos no Brasil, além de se constituir no maior mercado consumidor interno, e possuir o porto de Santos, por onde são exportados mais de 75% do café vendido ao exterior.

Além disso, nesse estudo será dada ênfase ao segmento agrícola da cadeia do café, analisando-se alternativas de melhoria de sua competitividade.

A questão da competitividade será tratada como consequência da associação entre qualidade do produto e eficiência econômica com relação aos custos de produção e das transações necessárias à sua inserção na cadeia produtiva.

## 2 – OBJETIVOS

Assim sendo, neste estudo o objetivo geral é analisar o desempenho de fases específicas da cadeia produtiva do café, sob a ótica da eficiência, e apontar possibilidades de melhoria de sua capacidade de competição.

De forma específica pretende-se:

- identificar alternativas de melhoria de competitividade da cadeia produtiva do café, com ênfase em seu segmento agrícola;
- avaliar a capacidade das cooperativas de cafeicultores de São Paulo de assumirem a coordenação desse segmento da cadeia;
- indicar ações complementares necessárias à construção e manutenção de vantagens comparativas, situadas fora do segmento agrícola.



## 3 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.1 – Transformações na Agricultura

O processo de inserção crescente no restante da economia fez com que o termo agricultura, que antes abrangia o “antes da porteira”, “o dentro da porteira” e o “após a porteira”, fosse ganhando especificidade (e, de certa forma, perdendo importância econômica relativa) com o desmembramento dessas atividades. Atualmente o termo agricultura refere-se apenas às atividades de plantio, condução, colheita e à produção de animais, ou seja, apenas o segmento “dentro da porteira”. Percebe-se quanto de abrangência este termo foi perdendo, ainda mais com as tendências de concentração dos valores agregados no “pós-porteira”.

O PIB mundial em 1998 atingiu cerca de US\$ 30 trilhões, com o agribusiness representando 22% desse total, com US\$ 6,6 trilhões, sendo classificado como o maior negócio do mundo, com participação superior à do petróleo, telecomunicações e energia. A projeção de crescimento do setor para os próximos 30 anos é de 1,46% ao ano, chegando em 2028 a 10,2 trilhões. Uma análise da cadeia revela que o segmento que mais vai crescer é o representado pelas atividades “pós-porteira”, sinalizando com isso que as maiores oportunidades de negócios estarão nesse segmento (PRADO, 1999).

Observando essas tendências e considerando a grande influência dos serviços financeiros nas atividades ligadas à agricultura, DAVIS & GOLDBERG (1957) desenvolveram estudos, no início da década de 50, onde pela primeira vez se empregou a abordagem sistêmica nas relações presentes na agricultura. Disso resultou a criação do termo *agribusiness*, que foi definido como “ a soma de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição dos insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda, e o armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados”. Isto significava que o desenvolvimento da agricultura passava a depender fortemente, e de modo crescente, do desempenho dos setores da indústria e dos serviços.

Com o reconhecimento de que o destino dos produtos agrícolas era a agroindústria e não mais o consumidor final, GOLDBERG (1968), ampliou o conceito de *agribusiness* para as “*agribusiness industries*”, ao examinar os casos dos complexos trigo, soja e laranja na Flórida. Para aquele autor, os segmentos agroindustriais compreendiam os segmentos antes, dentro e depois da porteira da fazenda, envolvidos na produção, transformação e comercialização de um produto agropecuário básico, até chegar ao consumidor final.

Pela primeira vez se teve notícias da incorporação das influências institucionais (políticas governamentais, mercados futuros e associações comerciais) nesse tipo de análise, enfatizando as relações da produção agrícola com o mundo dos grandes negócios. A partir de então iniciou-se o desmembramento do *agribusiness* em subsistemas, quando o interesse era analisar as inter-relações existentes no fluxo de um determinado produto.

Esse conceito de subsistemas corresponde atualmente ao conceito de cadeias produtivas ou de sistemas agroindustriais de produtos específicos, conforme será detalhado adiante.

Dessa forma, no início dos anos 50 nos EUA, e na década de 80 no Brasil, começou a ganhar grande destaque nas análises a chamada visão sistêmica, englobando o setor de fornecedores de insumos (máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, sementes, tecnologias, etc.), o setor produtivo agrícola propriamente dito, e o setor pós-porteira, incluindo o armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagem, distribuição, consumo de produtos alimentares, fibras e produtos energéticos provenientes da biomassa.

A idéia original de Davis e Goldberg era de que os problemas relacionados com o setor agroalimentar eram muito mais complexos que a simples atividade agropecuária. Daí ser necessário que eles fossem tratados sob um enfoque de “*agribusiness*”, e não mais no enfoque estático da agricultura.

Buscando enfatizar a dimensão histórica dessas transformações, MALASSIS (1973) considerou o surgimento do *complexo agroindustrial* como resultado do processo de

desenvolvimento capitalista na etapa de industrialização da agricultura. Para aquele autor, a formação de sociedades mais complexas, industrializadas, exigia, em contrapartida, uma organização também moderna do *setor agroalimentar*. Esse seria formado por quatro subsetores: a) o das empresas que fornecem para a agricultura serviços e meios de produção (crédito, assistência técnica, fertilizantes, sementes, mudas, defensivos, rações animais, maquinaria agrícola, etc.) chamado de indústrias a montante; b) o subsetor agropecuário propriamente dito; c) o subsetor das indústrias agrícolas de transformação e alimentícias, chamadas de indústrias a jusante; e d) o subsetor de distribuição de alimentos.

O importante nesse enfoque era analisar os fluxos e encadeamentos por produto dentro de cada um desses subsetores. Para isso empregou as noções de *cadeia agroalimentar* ou *filière agroalimentar*. O estudo de *filière* comportava dois aspectos fundamentais: a sua identificação (o produto, seus itinerários, os agentes e as operações) e a análise dos mecanismos de regulação (estrutura de funcionamento dos mercados, a intervenção do estado, etc.). Embora também considerasse a importância do encadeamento das relações entre os subsetores, dava maior ênfase aos problemas distributivos e de poder ao longo da cadeia (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

No entendimento de GRAZIANO DA SILVA (1996), entretanto, tanto o conceito de *sistema agroindustrial* de Malassis, como o de *agribusiness* de Goldberg e seus seguidores, representam apenas uma forma de agregação setorial macroeconômica na etapa de industrialização da agricultura. Procuram explicar, em última instância, o declínio do peso da agricultura no conjunto da economia, pela transferência de suas funções para outros ramos da economia. Pressupõem uma agricultura moderna e a crescente submissão de suas atividades ao domínio das agroindústrias.

No processo de aperfeiçoamento do conceito de sistema agroalimentar os seguidores de Malassis foram gradativamente abandonando as preocupações herdadas de Perroux (relativas ao motor indutor e ao papel das políticas públicas no desenvolvimento econômico) que estavam na origem do conceito de *filière*, para privilegiar as relações sistêmicas de interdependência. Desse modo, trabalhos posteriores tratando dos *complexos agroindustriais*

do trigo, soja e laranja na Flórida empregaram indistintamente os termos *agribusiness* e *filière* (MALASSIS, 1973).

Também para CALDENTEY ALBERT (1988), embora as denominações sejam distintas, são normalmente aceitas como sinônimas as seguintes denominações: setor agroalimentar, sistema agroalimentar, complexo agroalimentar, complexo agroindustrial, etc.

O “agribusiness” pode ser considerado como composto por vários sistemas agroindustriais, dos mais diversos produtos de origem animal ou vegetal. A relação entre os segmentos do sistema se dão num ambiente onde atuam as organizações (associações, federações, cooperativas, sistemas de informação, entre outros) e as instituições (cultura, tradições, nível educacional, sistema legal, costumes, etc.).

Uma comparação entre a gestão dos bens presentes no funcionamento do agribusiness é mostrada na Tabela 1.

Em consequência dessas diferenças, a metodologia de investigação se baseia na interpretação dos fatores que compõem o estudo de um sistema agroindustrial – SAG. Eles estão associados não só ao contexto socioeconômico e institucional em que operam, mas também às políticas nacionais utilizadas como mecanismos de desenvolvimento agroindustrial.

O funcionamento da agricultura contemporânea passa então a envolver o encadeamento de componentes e processos, transformando insumos e serviços em produtos, em atendimento a uma demanda determinada. As atividades no interior das unidades produtivas, por sua vez, são influenciadas pelos aspectos normativos e legais e pelas organizações representativas que regulam a dinâmica do ambiente onde estão inseridas. Essa conjugação de processos e instituições ligadas por objetivos comuns constitui um sistema denominado *negócio agrícola*, *agronegócio* ou *agribusiness*.

A Figura 2 mostra um esquema do negócio agrícola e as transações típicas entre os seus segmentos, ressaltando a influência do ambiente onde as mesmas se processam, coordenadas por diferentes agentes, entre os quais grupos de poder que congregam agentes de interesse comum.

Tabela 1 – Gestão de bens de especialidades e de commodities no agribusiness.

| Ítems                                 | Especialidades  | Commodities   |
|---------------------------------------|---|---|
| 1 – Produtos                          | Padronização qualitativa e alto controle de qualidade   | Padronização quantitativa   |
| 2 – Preços                            | Negócios via contratos formais e informais  | Determinados em função da oferta e demanda agregadas  |
| 3 – Propaganda                        | Voltada para segmentos e nichos, com marca, local de origem e conteúdo qualitativo                          | Orientada para o mercado de massa   |
| 4 – Distribuição ( <i>placement</i> ) | Visão integrada da logística de armazenagem e transporte de acordo com o fluxo de mercadoria até o comércio | Uso de grandes unidades de armazenagem e transportes intermodais, para escoar o excedente das regiões produtoras aos centros de consumo |
| 5 – Rentabilidade                     | Ampla   | Estreita  |
| 5.1 – margem                          | Alta  | Baixa   |
| 5.2 – giro                            | Variável  | Variável  |
| 6 – Tecnologia                        | Envolve conhecimento e experiência disponíveis na empresa rural, além da maior capacidade de capital        | Acesso via prestação de serviços de terceiros   |
| 7 – Cadeia produtiva                  | Inserção por meio contratos formais e informais com fornecedores, processadores e distribuidores            | Inserção via oferta de matéria prima  |
| 8 – Estratégias                       | Alianças e parcerias verticais  | Alianças e parcerias horizontais  |

Fonte: PRADO (1999, p. 33).

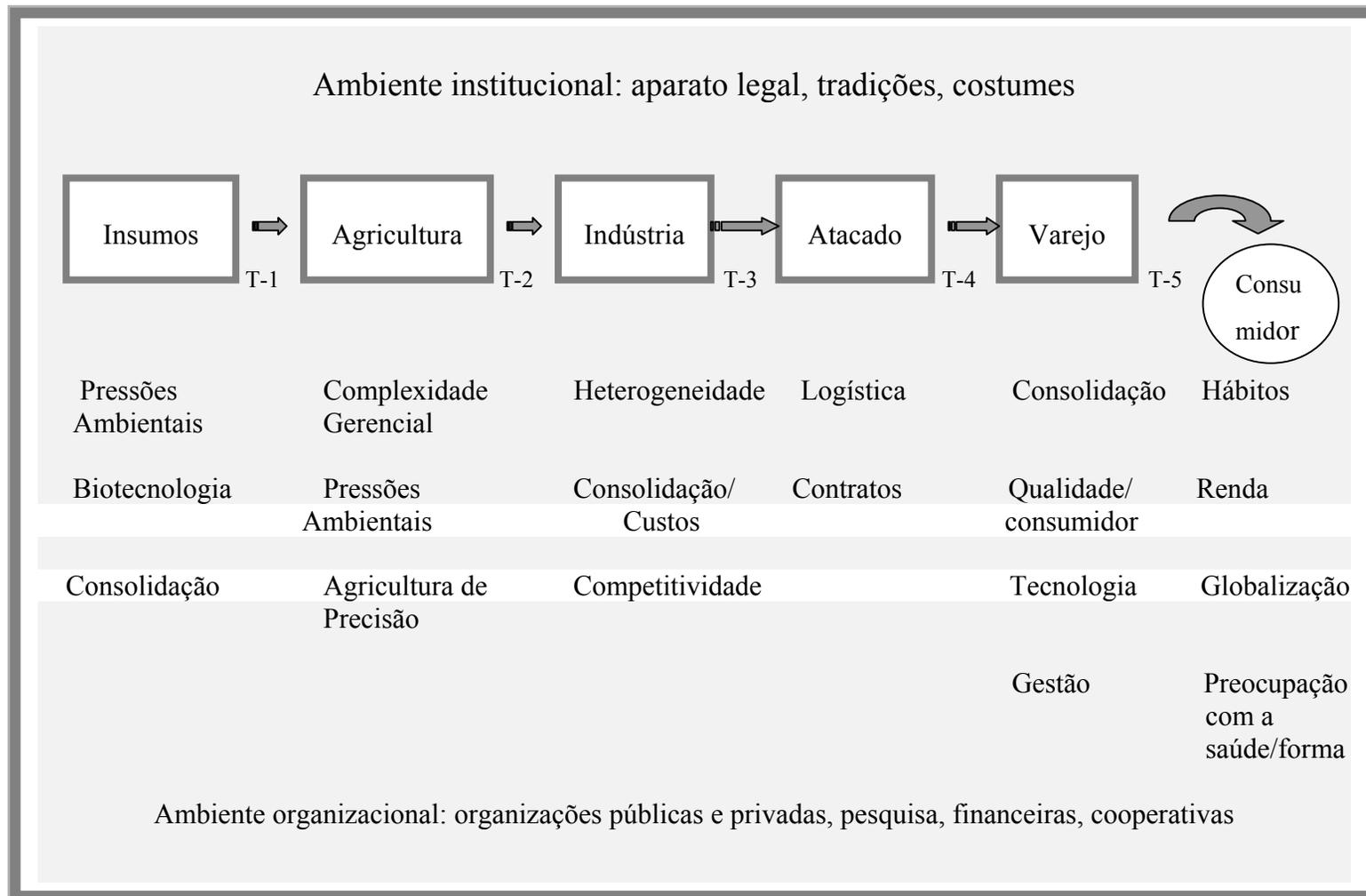


Figura 2 – Esquema do negócio agrícola e transações típicas.

Fonte: ZYLBERSZTAJN (1999, p. 3).

CASTRO et al (1998), desenvolvendo estudos de prospecção tecnológica, entendem que o *agronegócio* é composto de subsistemas denominados *cadeias produtivas*. Referem-se à seqüência de operações que conduzem à produção de bens, constituindo um sistema integrado de componentes interativos, envolvendo os sistemas produtivos propriamente ditos, os fornecedores de insumos e serviços, indústrias de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais.

Para os mesmos autores, *sistema produtivo* é um conjunto de componentes interativos que objetiva a produção de alimentos, fibras, energéticos e outras matérias primas de origem animal e vegetal. Constitui-se em um subsistema da *cadeia produtiva*, referindo-se às atividades produtivas desenvolvidas no interior da unidade de produção, conhecidas como “dentro da porteira da fazenda” .(CASTRO et al 1998).

VEGRO et al (1996a), em estudo sobre o café, definiram *cadeia produtiva* como a seqüência de operações que conduzem à produção de bens, constituindo um sistema integrado. Para eles o estudo de determinada cadeia tem por objetivo estabelecer o itinerário físico e econômico (transferências), que são observadas em determinado produto agroalimentar, permitindo a realização da atividade produtiva pretendida.

Para LEITE & PESSOA (1996), cadeia produtiva é um sistema de agregação de valor, que envolve atividades de produção, processamento, distribuição e comercialização. Para eles, entender esse processo, identificando seus pontos fortes e fracos, constitui a essência do estudo de uma cadeia produtiva.

GARCIA (1996), estudando a mudança tecnológica como fator de competitividade na indústria de doces e conservas de frutas no Brasil, considerou cadeia produtiva como o espaço econômico onde ocorre a articulação insumo-produto entre os elos agrícola/pecuário, indústria de primeira transformação e de produtos finais e setor de distribuição, através de diferentes graus de integração vertical, tanto a montante como a jusante. No entendimento de FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1994, p. 3) isso configura, na realidade, “um recorte dentro do

complexo agroindustrial mais amplo, privilegiando a relação entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição em torno de um produto principal”.

Para DOSI (1984) a noção de cadeia produtiva reconhece a interdependência entre os ramos industriais e os diferentes setores produtivos. Isso implica em que cada segmento produtivo influencia e é influenciado pelos padrões de evolução tecnológica de outros segmentos correlacionados através da difusão das inovações, mudanças nos preços relativos e na demanda derivada.

ZYLBERSZTAJN et al (1993), estudando a organização do agribusiness do café, definiram cadeia agroindustrial como uma seqüência de operações interdependentes que têm por objetivo produzir, modificar e distribuir um produto. Consideraram que a cadeia café consistia das operações de produção agrícola, industrialização envolvendo torrefação e fabricação do solúvel, atividades de exportação e distribuição no mercado interno. Atividades de pesquisa voltadas para a produção agrícola e industrial, serviços financeiros, de transporte e de informação foram consideradas também importantes nesse estudo.

O enfoque sistêmico constitui-se, portanto, em ferramenta apropriada para a análise de sistemas agroindustriais, por proporcionar um arcabouço conceitual que focaliza o desempenho de uma estrutura organizada atrelada às variáveis internas e externas ao objetivo em questão.

Diversas metodologias foram desenvolvidas para a análise sistêmica do “agribusiness”. Dentre elas duas têm obtido maior destaque internacional. Uma primeira chamada de Commodity System Approach (CSA), referente à escola Harvardiana, e uma segunda corrente chamada de Análise de *Filières* (cadeia agroalimentar), referente à escola francesa.

Para FARINA et al (1997) a abordagem de Goldberg, seguindo a tradição norte-americana, e a abordagem de Malassis, seguindo a tradição francesa, embora definidas em momentos diferentes, têm seus conceitos convergentes em muitos aspectos. Para esses autores,

a concepção teórica do conceito francês privilegia as relações tecnológicas, enquanto que a do norte-americano enfatiza a coordenação.

Os principais pontos de tangência entre os conceitos adotados nas análises segundo a Escola de Harvard (sistemas), proposto por GOLDBERG (1968) e a Escola Francesa (filières, cadeias) são os seguintes (FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1994):

- ambas focalizam a seqüência de transformações pelas quais passa o produto, desde seu estágio inicial até o final, incorporando a visão sistêmica, saindo de setores agregados (agrícola, industrial e serviços) até o sistema vertical de produção, com forte característica descritiva;

- ambas ressaltam a importância da coordenação dos sistemas;
- apontam a análise da matriz insumo-produto, com maior ênfase pelo CSA;
- mostram que o conceito de estratégia é trabalhado principalmente ao nível de firma no CSA e ao nível governamental, com as políticas públicas, através das filières;
- ambas consideram muito relevante o papel da tecnologia, embora tratem a variável de modo diferente. O modelo de Harvard trata a variável tecnologia dentro da visão neoclássica, isto é, explica a difusão da tecnologia pela relação técnica dos fatores de produção, através de seus preços relativos. A Escola Francesa, por seu lado, emprega a análise Schumpeteriana, isto é, considera a tecnologia como uma variável exógena ao modelo, considerando sua difusão como resultado de um movimento mais amplo dos processos econômicos; e
- ambas admitem que o ambiente institucional (cultura, tradições, costumes, nível educacional, sistema legal) não é neutro e, portanto, interfere no sistema.

Dados os objetivos deste estudo, não cabe aqui desenvolver discussões de natureza semântica sobre os diversos conceitos que vêm sendo empregado nas análises de sistemas envolvendo a integração da agricultura com os demais setores da economia. Considera-se que a escolha da abordagem a ser empregada decorre fundamentalmente das perguntas que se quer

responder com o estudo e sua capacidade de resposta. Nesse sentido, no presente trabalho será adotado o conceito de agribusiness redefinido por GOLDBERG (1968), qual seja: “Um CSA engloba todos os atores envolvidos com a produção, processamento e distribuição de um produto. Tal sistema inclui o mercado de insumos agrícolas, a produção agrícola, operações de estocagem, processamento, atacado e varejo, demarcando um fluxo que vai dos insumos até o consumidor final. O conceito engloba todas as instituições que afetam a coordenação dos estágios sucessivos do fluxo de produtos, tais como as instituições governamentais, mercados futuros e associações de comércio” .

## 3.2 – Atividade Cafeeira

### 3.2.1 – Importância econômica

A atividade cafeeira vem representando, ao longo do tempo, um importante fator de desenvolvimento econômico e social para muitos países. Para MORICCHI et al (1997), o café movimentou mais de US\$ 40 bilhões no mercado mundial no ano de 1997, constituindo-se em importante atividade para a geração de emprego e renda. Estima-se que mais de 20 milhões de pessoas no mundo dependem diretamente dessa atividade para a sua sobrevivência econômica e integração social.

Distribuída por quatro continentes, a produção mundial de café apresentou um crescimento pequeno nos últimos cinco anos, passando de 94,6 milhões de sacas no ano agrícola 1994/95 para 104,4 em 1998/99.

Nesse último ano, Brasil e Colômbia responderam por 40,86% e 15,32%, respectivamente, da produção mundial de café do tipo arábica. Juntamente com o México representaram 62% do total (Tabela 2).

Tabela 2 - Produção mundial de café tipo arábica, em 1000 sacas 60 kg, e participação dos principais países produtores – período 1994/95 a 1998/99.

| Países      | 1994/95 |        | 1995/96 |        | 1996/97 |        | 1997/98 |        | 1998/99 |        |
|-------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|             | Prod.   | (%)    |
| Brasil      | 21.500  | 32,59  | 11.342  | 19,14  | 22.065  | 33,05  | 18.374  | 29,18  | 29.600  | 40,86  |
| Colômbia    | 12.964  | 19,65  | 12.890  | 21,75  | 10.780  | 16,15  | 12.122  | 19,25  | 11.100  | 15,32  |
| México      | 4.034   | 6,12   | 5.338   | 9,00   | 5.160   | 7,73   | 4.608   | 7,32   | 4.225   | 5,83   |
| Etiópia     | 3.833   | 5,81   | 3.833   | 6,47   | 3.800   | 5,69   | 3.833   | 6,09   | 3.867   | 5,34   |
| Guatemala   | 3.772   | 5,72   | 3.965   | 6,69   | 4.480   | 6,71   | 4.183   | 6,64   | 3.764   | 5,20   |
| C. Rica     | 2.495   | 3,78   | 2.684   | 4,02   | 2.126   | 3,18   | 2.539   | 4,03   | 2.376   | 3,28   |
| Honduras    | 2.181   | 3,31   | 1.911   | 3,22   | 2.010   | 3,01   | 2.683   | 4,26   | 2.300   | 3,17   |
| Peru        | 1.179   | 1,79   | 1.871   | 3,16   | 1.802   | 2,70   | 1.887   | 2,99   | 1.986   | 2,74   |
| E. Salvador | 2.293   | 3,48   | 2.581   | 4,36   | 2.683   | 4,02   | 2.247   | 3,57   | 1.920   | 2,65   |
| Índia       | 1.340   | 2,03   | 1.720   | 2,90   | 1.520   | 2,28   | 1.655   | 2,63   | 1.614   | 2,23   |
| Venezuela   | 926     | 1,40   | 1.364   | 2,30   | 1.381   | 2,07   | 920     | 1,46   | 1.380   | 1,90   |
| Quênia      | 1.663   | 2,52   | 1.664   | 2,81   | 1.246   | 1,87   | 783     | 1,24   | 1.250   | 1,73   |
| P. N. Guiné | 1.093   | 1,66   | 1.116   | 1,88   | 1.045   | 1,56   | 1.047   | 1,66   | 1.205   | 1,66   |
| Nicarágua   | 684     | 1,04   | 986     | 1,66   | 843     | 1,26   | 1.059   | 0,68   | 1.082   | 1,49   |
| Tanzânia    | 537     | 0,81   | 691     | 1,17   | 481     | 0,72   | 393     | 0,62   | 542     | 0,75   |
| Indonésia   | 360     | 0,55   | 448     | 0,76   | 575     | 0,86   | 541     | 0,86   | 460     | 0,63   |
| R. Domin.   | 706     | 1,07   | 795     | 1,34   | 640     | 0,96   | 600     | 0,95   | 450     | 0,62   |
| Equador     | 1.425   | 2,16   | 1.057   | 1,78   | 937     | 1,40   | 560     | 0,89   | 450     | 0,62   |
| Haiti       | 359     | 0,55   | 420     | 0,71   | 429     | 0,64   | 425     | 0,67   | 427     | 0,59   |
| Uganda      | 358     | 0,55   | 357     | 0,60   | 500     | 0,75   | 341     | 0,54   | 360     | 0,49   |
| Burundi     | 659     | 1,00   | 428     | 0,72   | 438     | 0,66   | 333     | 0,53   | 282     | 0,39   |
| Ruanda      | 19      | 0,03   | 327     | 0,55   | 291     | 0,44   | 165     | 0,26   | 243     | 0,33   |
| EUA         | 237     | 0,36   | 236     | 0,39   | 234     | 0,35   | 278     | 0,44   | 240     | 0,33   |
| Cuba        | 284     | 0,04   | 285     | 0,48   | 278     | 0,42   | 333     | 0,53   | 225     | 0,31   |
| Zimbawe     | 156     | 0,02   | 78      | 0,13   | 173     | 0,26   | 127     | 0,20   | 166     | 0,23   |
| Bolívia     | 123     | 0,01   | 151     | 0,25   | 133     | 0,20   | 153     | 0,24   | 165     | 0,23   |
| Panamá      | 161     | 0,02   | 182     | 0,31   | 146     | 0,22   | 193     | 0,31   | 155     | 0,21   |
| Camarões    | 48      | 0,00   | 62      | 0,10   | 155     | 0,23   | 143     | 0,23   | 150     | 0,20   |
| Zaire       | 252     | 0,04   | 79      | 0,13   | 60      | 0,09   | 57      | 0,09   | 80      | 0,11   |
| Filipinas   | 42      | 0,00   | 77      | 0,13   | 87      | 0,13   | 92      | 0,15   | 68      | 0,09   |
| Subtotal    | 65.683  | 99,56  | 58.938  | 99,45  | 66.498  | 99,60  | 62.674  | 99,53  | 72.132  | 99,56  |
| Outros      | 285     | 0,04   | 315     | 0,55   | 269     | 0,40   | 297     | 0,47   | 318     | 0,04   |
| TOTAL       | 65.968  | 100,00 | 59.253  | 100,00 | 66.767  | 100,00 | 62.971  | 100,00 | 72.450  | 100,00 |

Fonte: COFFEE (1999, p.65).

Com relação ao café tipo robusta, Indonésia, Vietnã e Brasil foram responsáveis por mais da metade da produção mundial, com participações individuais de 19,20%, 18,23% e 15,95%, respectivamente, nesse último ano (Tabela 3).

O perfil desse agronegócio apresenta uma grande heterogeneidade entre os países produtores de café. Há grande variação entre eles no que diz respeito aos seus custos de produção e critérios de formação de preços, quanto à importância do produto para suas economias internas e suas necessidades e objetivos. Essa situação explica, em grande parte, a instabilidade e a dificuldade de implementação de acordos e processos de coordenação de ações envolvendo membros com características tão distintas.

A Tabela 4 mostra a relação entre a receita de exportação do café e a receita das exportações totais dos principais países exportadores.

Para o Brasil o café representou, durante muito tempo, a principal fonte de geração de divisas, canalizadas para a alavancagem do desenvolvimento industrial brasileiro. Em 1964 suas exportações chegaram a contribuir com 53,15% da receita cambial do Brasil daquele ano. A participação do Brasil no mercado internacional teve uma redução absoluta de 5% entre os dois períodos considerados. Essa redução torna-se muito mais significativa quando é analisada em termos relativos, pois aconteceu em um período em que o consumo mundial cresceu 82,49% de 1960 a 1991 (SAES,1997). Em outras palavras, a queda na participação brasileira nas exportações de café ocorreu ao mesmo tempo em que era observado um crescimento da participação de países concorrentes, entre eles a Colômbia, que mostrou um crescimento de 62% no seu volume exportado. Também merece destaque o crescimento nos volumes exportados, nesse período, pelos asiáticos Indonésia, Vietnã e Tailândia.

Com relação à participação da receita de exportação de café na receita total, enquanto para o Brasil naquele período representava 9,65%, para outros países esse índice chegava a 89,22% para Burundi, 53,50 para Quênia, 41,81 para a Colômbia. Isso explica a tenacidade de muitos países produtores na busca de aumentos constantes no volume de suas exportações, mesmo que para isso tenha que praticar preços aviltantes na venda de seus cafés.

Tabela 3 - Produção mundial de café tipo robusta, em 1000 sacas 60 kg e participação dos principais países produtores – período 1994/95 a 1998/99.

| Países       | 1994/95 |        | 1995/96 |        | 1996/97 |        | 1997/98 |        | 1998/99 |        |
|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|              | Prod.   | (%)    |
| Indonésia    | 6.066   | 21,21  | 5.951   | 20,48  | 7.639   | 21,14  | 7.215   | 21,74  | 6.140   | 19,20  |
| Vietnã       | 3.500   | 12,24  | 3.920   | 13,49  | 5.667   | 15,68  | 6.167   | 18,58  | 5.830   | 18,23  |
| Brasil       | 5.000   | 17,48  | 4.411   | 15,18  | 5.520   | 15,28  | 4.150   | 12,51  | 5.100   | 15,95  |
| Uganda       | 2.770   | 9,69   | 3.293   | 11,34  | 3.600   | 9,96   | 2.692   | 8,11   | 3.240   | 10,12  |
| C. Marfim    | 3.006   | 10,51  | 2.532   | 8,72   | 4.353   | 12,05  | 4.080   | 12,29  | 2.750   | 8,60   |
| Índia        | 1.720   | 6,01   | 1.996   | 6,87   | 1.943   | 5,38   | 2.145   | 6,46   | 2.219   | 6,94   |
| Camarões     | 353     | 1,23   | 456     | 1,57   | 865     | 2,39   | 1.047   | 3,15   | 1.000   | 3,13   |
| Taolândia    | 1.433   | 5,01   | 1.325   | 4,56   | 1.383   | 3,83   | 1.290   | 3,89   | 982     | 3,07   |
| Madagascar   | 642     | 2,24   | 782     | 2,69   | 880     | 2,49   | 800     | 2,41   | 892     | 2,79   |
| Zaire        | 1.008   | 3,52   | 900     | 3,10   | 715     | 1,98   | 672     | 2,02   | 850     | 2,66   |
| Equador      | 950     | 3,32   | 831     | 2,86   | 1.056   | 2,92   | 631     | 1,90   | 825     | 2,58   |
| Filipinas    | 836     | 2,92   | 773     | 2,66   | 803     | 2,22   | 843     | 2,54   | 617     | 1,93   |
| Togo         | 183     | 0,64   | 85      | 0,29   | 290     | 0,80   | 222     | 0,67   | 235     | 0,73   |
| Tanzânia     | 143     | 0,50   | 206     | 0,71   | 282     | 0,78   | 231     | 0,69   | 208     | 0,65   |
| México       | 125     | 0,44   | 189     | 0,65   | 214     | 0,59   | 192     | 0,58   | 175     | 0,55   |
| R. C. Afric. | 249     | 0,87   | 109     | 0,37   | 198     | 0,55   | 115     | 0,35   | 165     | 0,52   |
| Malásia      | 75      | 0,26   | 158     | 0,54   | 160     | 0,44   | 160     | 0,48   | 162     | 0,51   |
| R. da Guiné  | 115     | 0,40   | 108     | 0,37   | 148     | 0,41   | 100     | 0,30   | 125     | 0,39   |
| Angola       | 35      | 0,12   | 53      | 0,18   | 44      | 0,12   | 82      | 0,25   | 90      | 0,28   |
| Yemen        | 45      | 0,16   | 65      | 0,22   | 65      | 0,18   | 66      | 0,20   | 85      | 0,27   |
| Serra Leoa   | 73      | 0,25   | 40      | 0,14   | 41      | 0,11   | 55      | 0,17   | 50      | 0,16   |
| P. N. Guiné  | 46      | 0,16   | 34      | 0,12   | 44      | 0,12   | 33      | 0,10   | 50      | 0,16   |
| Nigéria      | 43      | 0,15   | 45      | 0,15   | 55      | 0,15   | 42      | 0,13   | 38      | 0,12   |
| Guatemala    | 15      | 0,05   | 40      | 0,14   | 44      | 0,12   | 35      | 0,11   | 36      | 0,11   |
| Sri Lanka    | 40      | 0,13   | 32      | 0,11   | 32      | 0,09   | 35      | 0,11   | 25      | 0,08   |
| Gana         | 46      | 0,16   | 22      | 0,07   | 26      | 0,07   | 23      | 0,07   | 20      | 0,06   |
| Panamá       | 24      | 0,08   | 23      | 0,08   | 19      | 0,05   | 23      | 0,07   | 18      | 0,05   |
| T & Tobago   | 15      | 0,05   | 6       | 0,02   | 15      | 0,04   | 15      | 0,04   | 15      | 0,04   |
| Congo        | 12      | 0,04   | 12      | 0,04   | 14      | 0,04   | 3       | 0,01   | 9       | 0,03   |
| Ruanda       | 3       | 0,01   | 3       | 0,01   | 7       | 0,02   | 4       | 0,01   | 7       | 0,02   |
| Subtotal     | 28.571  | 99,91  | 29.030  | 99,93  | 36.122  | 99,96  | 33.168  | 99,95  | 31.958  | 99,95  |
| Outros       | 26      | 0,09   | 21      | 0,07   | 15      | 0,04   | 17      | 0,05   | 16      | 0,05   |
| TOTAL        | 28.597  | 100,00 | 29.051  | 100,00 | 36137   | 100,00 | 33.185  | 100,00 | 31.974  | 100,00 |

Fonte: COFFEE (1999, p. 66).

Tabela 4 – Volume médio de café exportado e participação percentual das receitas de exportação do café na receita da exportação total

| <i>Países</i>   | <i>Volume (1.000 sc 60 kg)</i> |                | <i>Rec. café/ total (%)</i> |
|-----------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
|                 | <b>1960/75</b>                 | <b>1976/93</b> |                             |
| Brasil          | 17.206,67                      | 16.303,33      | 9,65                        |
| Colômbia        | 6.508,07                       | 10.535,72      | 41,81                       |
| Costa do Marfim | 3.204,66                       | 4.023,28       | 20,97                       |
| Uganda          | 2.756,47                       | 2.502,94       |                             |
| El Salvador     | 1.933,13                       | 2.355,02       | 63,19                       |
| Guatemala       | 1.673,33                       | 2.461,39       | 39,66                       |
| México          | 1.633,33                       | 2.883,17       | 3,81                        |
| Indonésia       | 1.424,73                       | 4.462,55       | 3,78                        |
| Etiópia         | 1.198,80                       | 1.320,72       | 62,40                       |
| Costa Rica      | 1.071,93                       | 1.811,50       | 30,73                       |
| Camarões        | 1.058,73                       | 1.641,83       | 25,82                       |
| Zaire           | 922,06                         | 1.370,22       | 21,98                       |
| Quênia          | 835,33                         | 1.570,94       | 53,50                       |
| Madagascar      | 834,07                         | 878,44         | 73,44                       |
| Equador         | 781,06                         | 1.480,33       | 14,02                       |
| Peru            | 684,67                         | 922,17         | 11,28                       |
| Tanzânia        | 678,60                         | 849,22         | 50,94                       |
| Índia           | 587,33                         | 1.406,89       | 9,01                        |
| Nicarágua       | 492,53                         | 719,50         | 37,44                       |
| Honduras        | 431,13                         | 1.214,17       | 30,97                       |
| R. Dominicana   | 393,55                         | 554,88         | 23,05                       |
| Haiti           | 350,13                         | 301,38         | 27,26                       |
| Nova Guiné      | 286,13                         | 841,14         | 22,00                       |
| Burundi         | 275,40                         | 462,83         | 89,22                       |
| Ruanda          | 217,27                         | 546,83         | 84,77                       |
| R. África C.    | 158,20                         | 225,16         | 27,44                       |
| Vietnã          | 30,67                          | 397,28         | -                           |
| Tailândia       | 0,00                           | 332,89         | 0,64                        |

Fonte: USDA e International Trade Yearbook, citados por SAES (1997).

Para o Brasil o café representou, durante muito tempo, a principal fonte de geração de divisas, canalizadas para a alavancagem do desenvolvimento industrial brasileiro. Em 1964 suas exportações chegaram a contribuir com 53,15% da receita cambial do Brasil daquele ano. Essa participação veio decrescendo, passando a 23,68% em 1976, 10,41% em 1986, tendo atingido apenas 5,04% em 1998 (COFFEE, 1999). Esse movimento decrescente de participação foi provocado pelo processo de diversificação da pauta brasileira de exportações, com a importância da atividade cafeeira sendo superada paulatinamente por setores industriais para, somente nos anos 80, ser suplantada pelo complexo agroindustrial da soja na década de 80 (SANTOS, 1996).

Embora sua contribuição na composição da receita das exportações brasileiras tenha diminuído nos últimos anos, a atividade cafeeira preserva sua importância socioeconômica, com uma produção média anual de 25,4 milhões de sacas, o que representa 26% da produção mundial, nos últimos cinco anos.

Entre 1995 e 1997 o número de propriedades cafeeiras passou de 180 para 210 mil, com a cultura ocupando uma área superior a 3 milhões de hectares, estimando-se a geração de cerca de 1 milhão de empregos diretos e 3 milhões indiretos nesse último ano (EMBRAPA, 1997).

Em 1998 o Brasil exportou cerca de 18,2 milhões de sacas de café, gerando uma receita de US\$ 2,58 bilhões. Embora seja produzido em dez estados brasileiros, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Paraná são os mais importantes, tendo respondido na safra 1999/2000 por mais de 88% da produção nacional (COFFEE, 1999).

O comportamento da produção brasileira de café nos últimos anos é mostrado na Tabela 5 e a Figura 3 ilustra a distribuição geográfica das áreas produtoras.

### 3.2.2 – Cafeicultura em São Paulo

Apesar de representar pouco mais de 5% da renda da agropecuária estadual, o café mantém uma significativa importância socioeconômica para São Paulo, por se constituir em importante opção agrícola no planejamento de uso das propriedades agrícolas de menor área e

tradicional fonte de renda para produtores rurais de menor porte, além de absorver cerca de 10% de todo o emprego rural (FATOR, 1999).

Embora não seja o maior produtor brasileiro, aproximando-se da posição de segundo estado produtor, São Paulo detém mais de 20% da indústria de torrefação, é responsável pelo maior volume consumido da bebida no mercado interno, pelo maior volume de exportação do grão verde pelos seus portos, e responde por parcela substancial da oferta interna e exportação

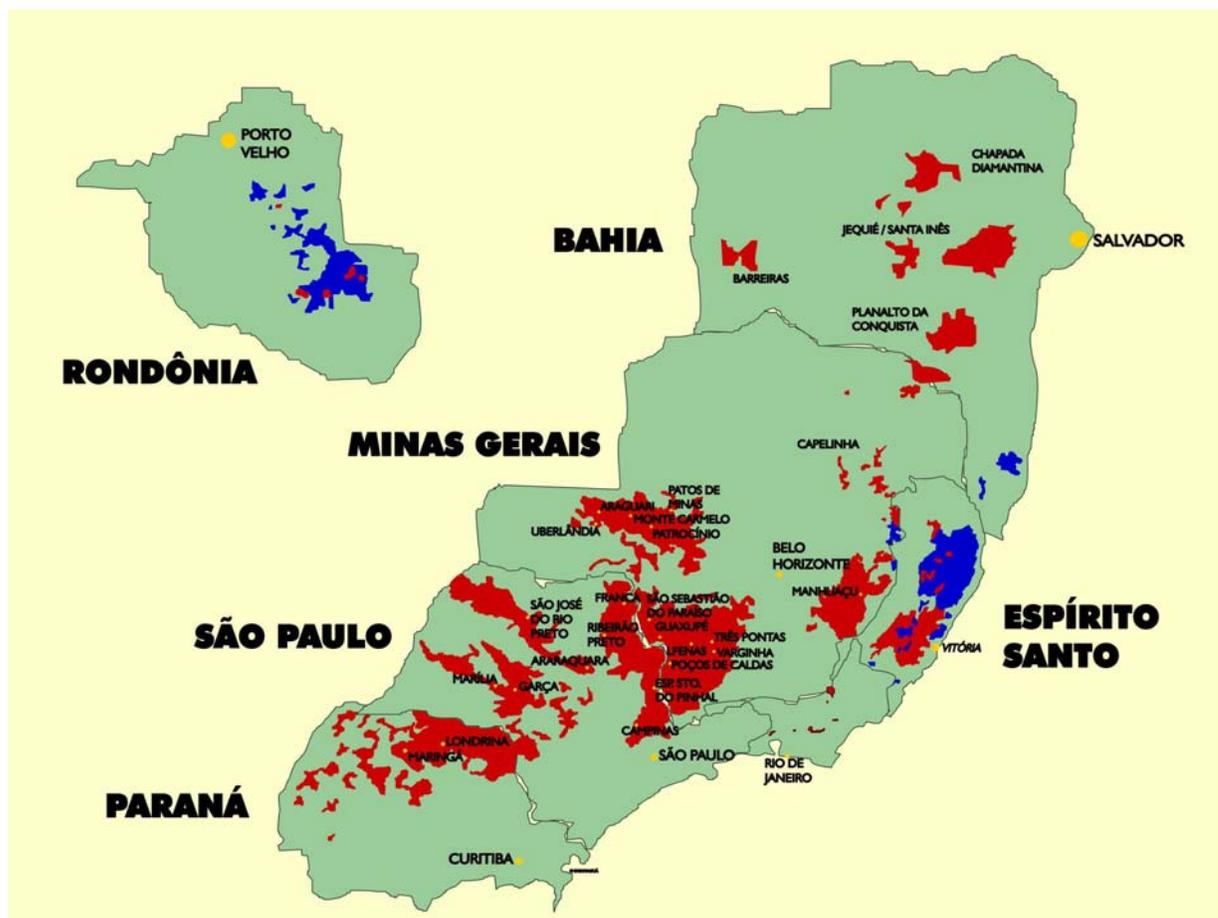
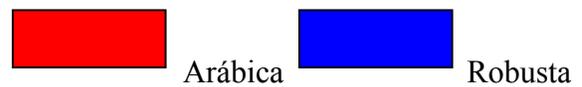


Figura 3 – Áreas de produção de café no Brasil



Fonte: P&A – Marketing Internacional

de café solúvel. Essas características, em conjunto, fazem do Estado o *locus* estratégico de interação entre os atores e agregação de valor no agronegócio café ( VEGRO et al, 1996a).

Englobando atividades que vão desde a produção de insumos e máquinas para a cafeicultura até a venda do tradicional cafezinho, passando pela produção, industrialização e exportação do café, são movimentados cerca de R\$ 5 bilhões por ano e gerados em torno de 500 mil empregos no Estado (GOVERNO, 1998b).

A produção de café em São Paulo já chegou a ocupar o primeiro lugar entre os estados produtores, atingindo uma média de participação de 39,31% da produção brasileira na década de 70, chegando a produzir 9,8 milhões de sacas do produto beneficiado no ano agrícola 1974/75 (COFFEE, 1999).

Entretanto, a ocorrência de geadas e o agravamento de problemas fitossanitários, principalmente nematóides e ferrugem, provocaram significativa redução na área cafeeira, estimulando muitos produtores a substituir suas explorações por cana-de-açúcar e laranja, apresentadas então como alternativas mais seguras e rentáveis. Com isso, na década de 80 São Paulo cedeu o posto de primeiro produtor brasileiro para Minas Gerais, passando a ser o segundo, com participação média de 24,68% no período (COFFEE, 1999).

Na primeira metade da década de 90 a cafeicultura paulista volta a enfrentar graves problemas, principalmente pelas fortes geadas ocorridas em 1994, fazendo com que a participação média do Estado atingisse apenas 12,53% da produção brasileira de café em 1995, o que o colocava como o terceiro produtor nacional.

Se por um lado esse fraco desempenho representou grandes prejuízos ao setor, por outro constituiu-se no marco inicial de um importante movimento de transformação no perfil da cafeicultura paulista.

Em razão da crise enfrentada por diversas usinas de açúcar e álcool, tem-se observado um movimento de devolução de grande número de propriedades rurais arrendadas para a produção de cana-de-açúcar. Esse fato, associado aos estímulos provocados pelos preços atraentes praticados no mercado cafeeiro nos últimos anos, tem levado muitos proprietários rurais a optar pela cafeicultura como forma de exploração dessas áreas, em sua maioria de boa

Tabela 5 - Produção brasileira de café pelos principais estados produtores, milhões de sacas de 60 kg e participação – 1992/1999.

| Estados   | 1992/93 | 1993/94 | 1994/95 | 1995/96 | 1996/97 | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | Média  |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| M. Gerais | 9.50    | 13.00   | 13.00   | 9.20    | 15.00   | 8.67    | 20.35   | 11.61   | 12.54  |
|           | 39.6 %  | 45.6 %  | 50.0 %  | 54.8 %  | 54.5 %  | 45.9 %  | 58.9 %  | 50.1 %  | 50.3 % |
| E. Santo  | 5.00    | 4.50    | 4.00    | 3.10    | 5.30    | 3.78    | 5.12    | 3.82    | 4.33   |
|           | 20.8 %  | 15.8 %  | 15.4 %  | 18.4 %  | 19.3 %  | 20.0 %  | 14.8 %  | 16.5 %  | 17.4 % |
| São Paulo | 5.20    | 5.50    | 4.00    | 1.80    | 3.00    | 2.30    | 4.56    | 2.90    | 3.66   |
|           | 21.7 %  | 19.3 %  | 15.4 %  | 10.7 %  | 10.9 %  | 12.2 %  | 13.2 %  | 12.5 %  | 14.7 % |
| Paraná    | 1.80    | 3.00    | 2.00    | 0.20    | 0.80    | 1.74    | 2.08    | 2.16    | 1.72   |
|           | 7.5 %   | 10.5 %  | 7.7 %   | 1.2 %   | 2.9 %   | 9.2 %   | 6.0 %   | 9.3 %   | 6.9 %  |
| Bahia     | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | 3.84    | 0.81    | ...    |
|           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | 2.4 %   | 3.5 %   | ...    |
| Rondônia  | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | 1.20    | 1.50    | ...    |
|           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      | 3.5 %   | 6.5 %   | ...    |
| Outros    | 2.50    | 2.50    | 3.00    | 2.50    | 3.00    | 2.07    | 0.40    | 0.35    | 2.04   |
|           |         |         |         |         |         |         | 1.2 %   | 1.5 %   |        |
| Brasil    | 24.00   | 28.50   | 26.00   | 16.80   | 27.50   | 18.86   | 34.55   | 23.15   | 24.92  |

FONTE: COFFEE (1999).

fertilidade e dotadas de topografia favorável ao uso da mecanização no processo de produção de café.

Depois de ter sua participação na produção brasileira de café reduzida nos últimos anos, até 1996, iniciou-se a partir daí um processo de recuperação da atividade, com a implantação de novas lavouras, em áreas mais apropriadas e baseadas em tecnologias modernas e produtivas. Dados do IEA/SAA/SP mostram que nos municípios, paulistas atendidos pelo Escritório de Desenvolvimento Regional – EDR de Franca, dos cerca de 104 milhões de pés de café existentes em 1999, quase 29% eram constituídos por pés novos. Nesse mesmo ano, os municípios do EDR de Ourinhos possuíam 33 milhões de pés de café, dos quais 30% eram representados por pés novos. Nos municípios dos EDR's de Marília e São João da Boa Vista a participação de pés novos no total chegava a superar 16% e 12%, respectivamente. (INSTITUTO, 1999). Esses dados indicam um potencial de aumento considerável na produção de café em São Paulo nos próximos anos, tanto pela expansão significativa no número de pés como pela incorporação de novas técnicas agronômicas viabilizadoras de maiores rendimentos.

Atualmente a produção de café em São Paulo exhibe números bastante expressivos, com 25.047 unidades produtivas envolvidas e uma área de 220.263 hectares ocupados com a cultura (PINO et al, 1999). Estima-se que a atividade seja responsável pela manutenção de mais de 200.000 empregos diretos ( GOVERNO, 1998b).

O parque cafeeiro paulista se distribui por sete regiões, com áreas relativamente contíguas em cada uma delas, conforme ilustradas na Tabela 6 e na Figura 4.

Algumas regiões cafeeiras de São Paulo vêm enfrentando atualmente sérios problemas fitossanitários, notadamente com relação ao ataque de nematóides. Isso está ocorrendo em maior proporção nas regiões da Nova Alta Paulista e Noroeste, embora também seja observado nas regiões de Marília/Garça e parte da Araraquarense.

Como praga de solo, sua disseminação é muito rápida, causando reduções significativas na produtividade, podendo chegar a dizimar lavouras inteiras.

Tabela 6 – Caracterização das regiões cafeeiras do Estado de São Paulo.

| Regiões          | UPA's  |        | Área      |        | Área Média |
|------------------|--------|--------|-----------|--------|------------|
|                  | Número | (%)    | Hectares  | (%)    | Hectares   |
| Avaré            | 2.165  | 8,64   | 22.254,7  | 10,10  | 10,28      |
| N. Alta Paulista | 3.071  | 12,26  | 18725,7   | 8,50   | 6,10       |
| Marília/Garça    | 1.353  | 5,40   | 28189,2   | 12,80  | 20,83      |
| Noroeste         | 2.412  | 9,63   | 18030,4   | 8,19   | 7,48       |
| Araraquarense    | 5.563  | 22,21  | 20.099,1  | 9,12   | 3,61       |
| Alta Mogiana     | 2.281  | 9,11   | 34.538,4  | 15,68  | 15,14      |
| Média Mogiana    | 4.690  | 18,72  | 53.809,4  | 24,43  | 11,47      |
| Outras           | 3512   | 14,02  | 24.616,1  | 11,18  | 7,00       |
| Total            | 25.047 | 100,00 | 220.263,0 | 100,00 | 8,79       |

Fonte: Dados elaborados pelo autor com base em PINO et al (1999, p. 131-154).

O enfrentamento tem sido feito com o uso de mudas produzidas pela técnica da enxertia, onde se usa como suporte variedades de café do tipo robusta, resistente à praga.

Para aquelas regiões que, além de estarem infestadas de nematóides, são consideradas marginais para o cultivo de cafés do tipo arábica, por apresentarem deficiências hídricas e temperaturas mais elevadas, vem sendo discutida a implementação de um programa de produção de café com base em variedades do tipo robusta. Com isso espera-se contornar o problema dos nematóides, além de oferecer uma alternativa de exploração mais adequada às condições edafoclimáticas locais, facilitando a produção de uma matéria prima industrial de boa qualidade. Além disso, existem os estímulos do mercado paulista para essa matéria prima, estimando-se uma demanda potencial da ordem de 2,3 milhões de sacas anuais, sendo 1,7 para processamento interno nas indústrias torrefadoras e solubilizadoras (VEGRO et al, 1996b).

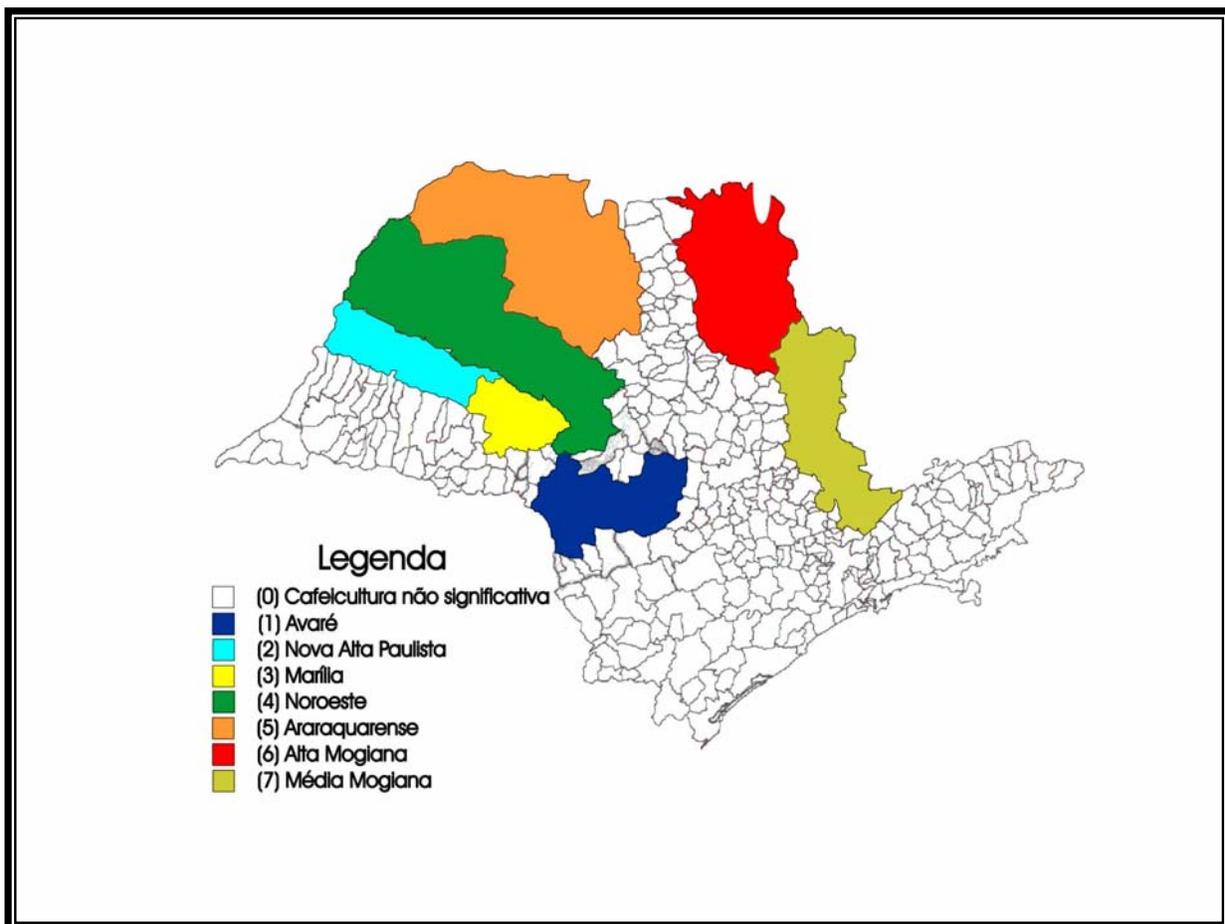


Figura 4 – Distribuição Geográfica das regiões cafeeiras do Estado de São Paulo.  
Fonte: CATI/ SAA - SP

A região de Avaré possui clima úmido, com risco considerável de geadas, com ocorrência de chuvas no período de colheita do café, exigindo cuidados para a preservação da qualidade do produto. Tem sido recomendada rapidez na execução da colheita e a adoção do processo de produção de café cereja descascado.

A região de Marília/Garça constitui-se no divisor entre as áreas com maior risco de ocorrência de geadas ao sul e aquelas com menor risco, situadas ao norte. Apresenta também problemas com relação à qualidade do café, em razão das características de seu microclima. O problema de ataque de nematóides está presente na região, embora sob maior controle pela introdução de mudas enxertadas com variedades resistentes nas áreas de maior incidência.

A região Araraquarense possui clima mais seco e temperaturas mais elevadas, além de solos arenosos e exauridos, constituindo-se em área marginal para a cafeicultura baseada em cafés do tipo arábica.

A região da Alta Mogiana é a mais importante das regiões cafeeiras paulistas quanto à incorporação de novas tecnologias para produção de café. Com altitudes superiores a 800 m, apresenta condições propícias para a produção de cafés finos, exibindo rendimentos médios de cerca de 30 sacas por hectare.

A Média Mogiana constitui-se na maior área de café do Estado, com 53.809 ha, cerca de 24,43% do total. As lavouras estão situadas em altitudes que chegam a 1.100 m, favorecendo muito a produção de cafés de qualidade superior. A topografia acidentada predominante vem estimulando a adoção do sistema de plantio adensado, buscando-se alcançar rendimento maiores por hectare cultivado.

A Tabela 7 mostra a variação do número de imóveis rurais com café no período 1990/95, de acordo com o estrato de área.

Tabela 7 – Número de imóveis rurais com café, por estrato de área no Estado de São Paulo, em 1990/91 e 1994/95.

| Estratos de área (ha) | Número de imóveis |         | Participação (%) |         |
|-----------------------|-------------------|---------|------------------|---------|
|                       | 1990/91           | 1994/95 | 1990/91          | 1994/95 |
| até 10                | 10.558            | 8.425   | 21,53            | 24,63   |
| 10,1 a 30             | 17.969            | 11.955  | 36,65            | 34,96   |
| 30,1 a 50             | 8.062             | 6.299   | 16,44            | 18,42   |
| 50,1 a 100            | 5.782             | 3.656   | 11,79            | 10,69   |
| 100,1 a 300           | 4.693             | 2.780   | 9,58             | 8,13    |
| 300,1 a 1.000         | 1.612             | 957     | 3,29             | 2,80    |
| acima de 1.000        | 352               | 125     | 0,72             | 0,37    |
| Total                 | 49.028            | 34.197  | 100,00           | 100,00  |

Fonte: VEGRO et al. (1996).

No período considerado houve uma redução de 14.831 cafeicultores no Estado, o que representa cerca de 30% do total em atividade em 1990. Em 1996, PINO et al (1999) encontraram apenas 25.047 imóveis com café em São Paulo, representando uma redução de quase 50% nos últimos cinco anos. Por outro lado, as participações dos imóveis com áreas de até 10 ha e entre 30,1 e 50 ha aumentaram 14,39% e 12,04%, respectivamente, no total de imóveis com café.

Isso pode indicar que, nestes estratos de área, a atividade cafeeira faça parte da exploração do imóvel rural conduzida com o ingresso mínimo de fatores de produção externos, sendo portanto menos vulnerável aos reflexos da desorganização experimentada pelo setor cafeeiro naquele período. Além disso, a adoção do sistema adensado de plantio, mais freqüente nos imóveis de menor área, vem propiciando aumentos na produtividade física dos cafezais capazes de compensar os efeitos das turbulências experimentadas pelo setor. Esta interpretação encontra suporte no estudo desenvolvido por SAES & JAYO (1997), que indica que a produção nos Estados de São Paulo e Paraná vem se direcionando para pequenas produções superadensadas com a utilização de mão-de-obra familiar.

Os resultados encontrados por PINO et al (1999) indicam que o estrato de áreas entre 100 e 1.000 hectares teve sua participação expandida para 12,85% do total de imóveis,

provavelmente buscando viabilizar economicamente o emprego da mecanização na atividade, especialmente na fase de colheita do café.

Essa interpretação encontra respaldo em estudos do IEA/SAA, com relação à mão-de-obra, mostrando que a atividade no Estado de São Paulo apresentou uma redução na demanda de 40,5%, passando de 164,42 equivalentes-homens/ano em 1990 para 97,90 em 1997 (IEA/SAA *apud* por BALSADI, 1998). Isso indica que, além da redução absoluta do número de imóveis rurais com café no Estado, ocorreu uma significativa substituição da mão-de-obra empregada na atividade por máquinas, notadamente naqueles propriedades pertencentes aos estratos de área acima de 100 hectares.

### 3.2.3 – Cadeia produtiva do café

Com o afastamento progressivo do Estado das decisões do setor, torna-se indiscutível a necessidade de reorganização da cadeia do café em novas condições. Levando-se em consideração que o setor deixou de ser estratégico para o desenvolvimento nacional, as referências para as decisões sobre a cafeicultura deixaram de ter parâmetros predeterminados. Nesse cenário realça a importância da participação das organizações de interesse privado na definição dos determinantes da condução das política cafeeira. Para SAES (1997), a dinâmica da regulamentação que contemplava questões macroeconômicas poderia ser substituída por políticas setoriais, numa dinâmica neocorporativista, onde as associações de interesses passariam a interagir intensamente com o Estado num esforço para definir políticas negociadas para o setor. Nesse sentido BRANDO (1996) entende que são as lideranças dos produtores, dos exportadores, dos torrefadores e dos industriais do solúvel que terão de reunir-se com o governo para definir os rumos da nossa cafeicultura, criando assim uma política cafeeira.

Num esforço de síntese das ameaças e oportunidades de crescimento da cafeicultura brasileira, presentes na cadeia produtiva do café no período pós-regulamentação, BRANDO (1996) elaborou a Figura 5. Os fatores internos à “mancha” representam as oportunidades que, se devidamente aproveitadas, favorecem a expansão. Para isso tornam-se necessárias ações

capazes de superar o poder das ameaças presentes no ambiente, representadas pelos fatores colocados em contraposição ao movimento de expansão.



Figura 5 – Ameaças e oportunidades na cafeicultura brasileira.  
Fonte: BRANDO (1996).

Os países asiáticos produtores de café têm expandido muito as participações no mercado internacional. Produzindo principalmente o café do tipo robusta, apresentam vantagens em relação ao Brasil em termos de custos de produção mais baixos e maior proximidade de mercados consumidores com os maiores potenciais de expansão no consumo. Essa situação coloca em risco principalmente a indústria brasileira de café solúvel, abalando sua posição de competitividade nesses mercados.

Historicamente a pesquisa brasileira sempre esteve submetida a situações de escassez de recursos financeiros, limitando sua capacidade potencial de geração de novos resultados. Enquanto isso muitos países vêm obtendo avanços extraordinários no campo da engenharia genética, entre outros. Chama a atenção o fato da maioria dos patrocinadores dessas pesquisas se encontrar na classe dos países consumidores de café, que tem interesse em promover o desenvolvimento da atividade em países produtores concorrentes do Brasil. Nesse sentido, não é absurdo se pensar que esses avanços sejam apropriados primeiramente por esses países, aumentando com isso seu poder de concorrência no mercado internacional.

O chamado “custo Brasil ” pode se constituir em um fator decisivo num processo de disputa no mercado internacional. Os custos de transporte interno, os custos de cabotagem e a carga tributária compõem o conjunto mais visível desse fator de ameaça à competitividade do café brasileiro no mercado internacional. BRANDO (1996) encontrou em 1994 uma diferença média de 38% entre o preço do café brasileiro posto em Nova Iorque e o preço pago ao produtor, provocada principalmente pela incidência de impostos nas transações.

A timidez com que sempre foi tratada a questão da promoção do café brasileiro no exterior é, em grande parte, responsável pela imagem negativa do Brasil, como produtor de café de baixa qualidade. Enquanto isso a Colômbia, com um trabalho competente de promoção, conseguiu associar seu café a uma imagem de qualidade superior, tornando aquele país referência desse produto junto aos principais mercados consumidores.

Ultimamente vêm sendo desenvolvidas diversas ações de promoção de nossos cafés no exterior. Entretanto é preciso elaborar uma verdadeira política de promoção dos cafés brasileiros, com ações inseridas dentro de um horizonte de longo prazo, e tornar sua escala compatível com nossa capacidade de oferecer produtos tão diferenciados, incluídos aqueles produzidos com preocupação social.

No campo das oportunidades há um grande potencial de expansão da cafeicultura a ser explorado.

Muitas regiões produtoras são dotadas de condições climáticas apropriadas para a produção natural de cafés de qualidade superior. E naquelas onde alguma variável climática possa se tornar uma dificuldade para isso, os cafeicultores brasileiros dispõem de tecnologia de produção e técnicas de beneficiamento pós-colheita que, se usadas convenientemente, garantem a preservação da qualidade do produto.

Com isso, o produto brasileiro é colocado numa condição privilegiada de competição no mercado internacional, por sua característica de ser produzido dentro de um processo ambientalmente correto.

Observa-se uma crescente preocupação por parte dos países consumidores com a questão ambiental presente nos sistemas de produção de café. Os maiores concorrentes do Brasil no mercado do café do tipo arábica produzem os chamados cafés lavados, onde são utilizados grandes volumes de água em seu beneficiamento, que são devolvidos ao ambiente contendo resíduos com poder de poluição 30 a 40 vezes superior ao dos esgotos domésticos.

Essa situação, frente ao crescimento da consciência da necessidade de proteção do meio ambiente, permite que se levante a hipótese de perda significativa de competitividade por seus produtos no mercado, quando colocados frente a frente com os cafés brasileiros, produzidos de forma ecologicamente correta.

Para explorar essa posição, entretanto, torna-se necessário um trabalho competente de promoção dos cafés naturais e cereja descascado, dentro de um conceito amplo de sistemas de produção com preocupação social.

O mercado consumidor de café é, na realidade, formado por diversos nichos de consumo, com preferências variadas em termos de características organolépticas da bebida. A produção de café no Brasil se estende por regiões com diferentes condições naturais de clima e os cafeicultores dispõem de vários sistemas de processamento pós-colheita, fazendo com que o país seja o único até então com aptidão para produzir qualquer tipo de café, de acordo com a preferência do mercado.

Para BRANDO (1996), essa característica faz do Brasil um verdadeiro “supermercado do café”, onde se produz cafés dos tipos robusta e arábica, pelos sistemas natural, cereja descascado e despulpado, capazes de produzir bebidas desde estritamente mole a rio, com corpo, aroma e acidez na proporção desejada pelo consumidor.

A representatividade econômica da cadeia produtiva do café é evidenciada pelo seu valor anual de cerca de US\$ 3 bilhões, com base no ano agrícola 1989/90. Esse valor representou 5% do valor total da agroindústria brasileira naquele ano (ZYLBERSZTAJN et al, 1993).

Nos últimos anos, entretanto, esse valor apresentou um crescimento significativo. Utilizando-se de dados mais recentes, SAES & FARINA (1999) estimaram em US\$ 4 bilhões o valor adicionado do SAG do café no Brasil em 1998.

A Figura 6 mostra um diagrama da cadeia produtiva do café.

### 3.2.3.1 – Segmento de Máquinas e Insumos

A maior parte dos insumos e serviços utilizados na cafeicultura é também direcionada a outras atividades agrícolas. Entre os itens específicos encontram-se determinados fungicidas, as novas máquinas e equipamentos para colheita do café, secadores, separadores de impurezas e descascadores de café.

Em função das novas exigências do mercado consumidor, com preferência por produtos de melhor qualidade, tem-se observado um significativo aumento no emprego desses últimos equipamentos, como auxiliares do esforço de preservação da qualidade do produto.

No entendimento de PRADO (1999) a agricultura do próximo século exigirá a atuação de empresários com um perfil bem evoluído, capazes de aceitar inovações importantes no modelo de gestão de suas empresas. A terceirização das operações agrícolas, do plantio à colheita será crescente. Essa estratégia permitirá a redução de custos e a observação de maiores cuidados com o manuseio de produtos químicos, reduzindo os riscos de acidentes de trabalho e de poluição ambiental. Com isso o agricultor terá mais tempo disponível para se dedicar à busca de oportunidades estratégicas de melhoria da performance de seu negócio.

Para LAURENTI (1996) a organização da produção agrícola tende a ser composta por unidades de produção desprovidas, parcial ou totalmente, de parque de máquinas, sendo servidas por empresas especializadas na execução de trabalhos agrícolas.

Resultados de pesquisa mostraram que a produção de mudas de café arábica pelo método da enxertia, sobre uma variedade adequada de café do tipo robusta, e o uso de tubetes plásticos, é uma alternativa viável para o controle de nematóides em regiões de alta ocorrência no Estado de São Paulo. E que a produção de mudas em tubetes permite uma economia de cerca de 40% no custo de produção das mudas, embora seu uso exija maiores cuidados no momento do plantio (ZYLBERSZTAJN et al, 1993).

As flutuações nos preços do café no mercado provocam significativas alterações nos níveis de uso dos insumos direcionados à cafeicultura. Quando se esperam preços mais atrativos para o produto, os cafeicultores dispensam maiores cuidados às lavouras, aplicando fertilizantes nas dosagens recomendadas pelos técnicos, bem como mantêm uma vigilância mais rigorosa com relação aos possíveis ataques de pragas e ocorrência de doenças. Diante de cenários desestimulantes o comportamento é o inverso, provocando diminuição da produtividade e afetando significativamente a qualidade final do produto. Estudos desenvolvidos por CASTRO JUNIOR (1995) mostraram esse comportamento entre os cafeicultores mineiros.

### 3.2.3.2 – Segmento Agrícola da Cadeia

O segmento agrícola da cadeia produtiva do café é representado por cerca de 210 mil cafeicultores. Sua grande maioria é formada por pequenos produtores, embora exista um grupo considerável de grandes produtores responsável pela maior parcela da produção nacional.

Há uma grande diferença entre os cafeicultores brasileiros, independente do tamanho de sua área de produção. Nesse segmento podem ser encontrados produtores de café do tipo arábica, de café do tipo robusta e de cafés diferenciados.

Esse último grupo, embora emergente, vem assumindo a vanguarda do movimento de melhoria da qualidade do café brasileiro, impulsionado pelo diferencial de preço que esse produto vem obtendo no mercado.

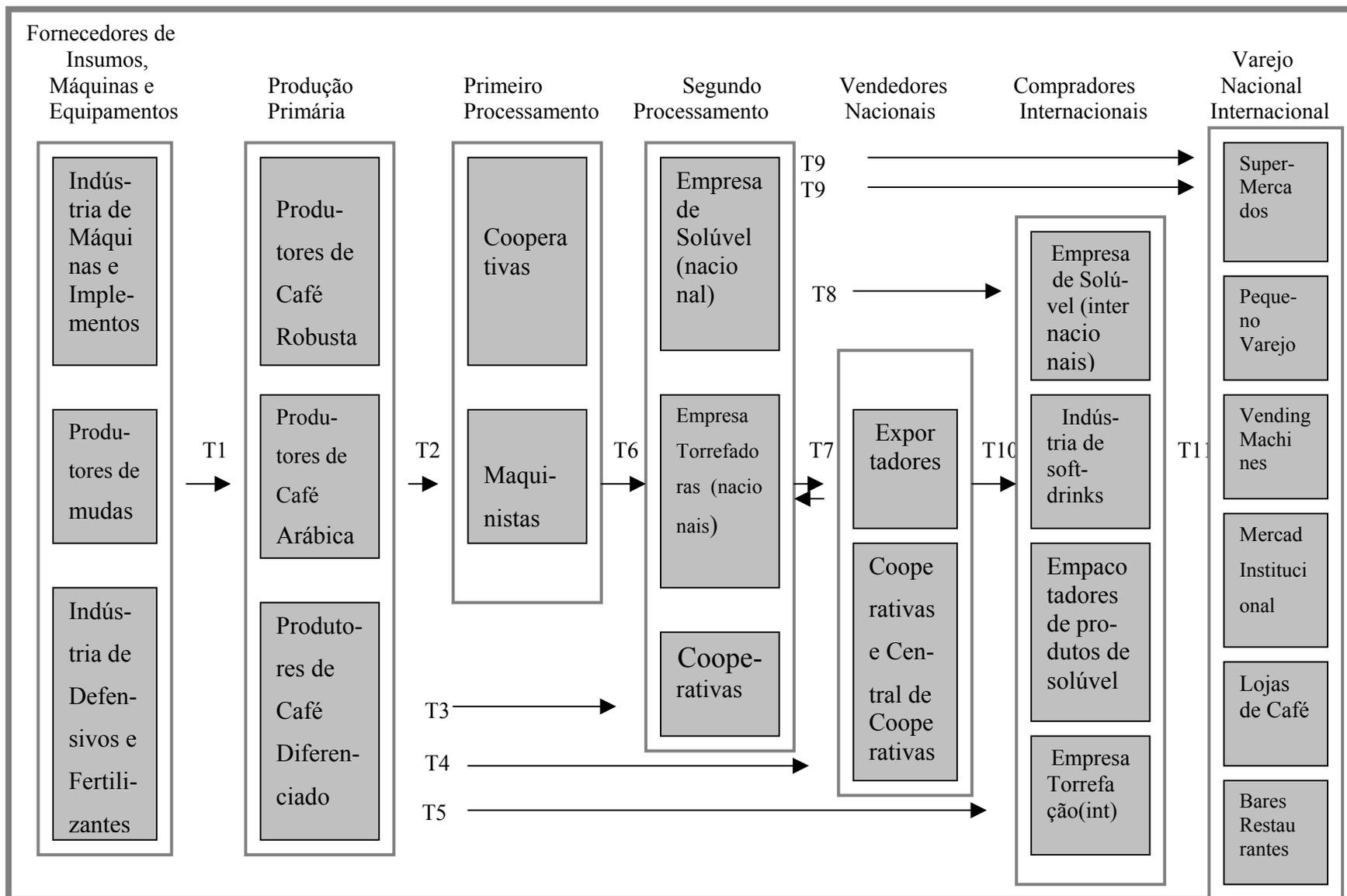


Figura 6 – Diagrama da cadeia produtiva do café do Brasil

Fonte: SAES & FARINA (1999, p. 49)

As maiores transformações no segmento agrícola da cadeia do café ocorreram na década de 90. A desorganização do setor cafeeiro após a desregulamentação e o afastamento progressivo do Estado das decisões do setor, acentaram a tendência de exclusão dos produtores marginais de café, refletindo na redução da área ocupada com a cultura no País. Com isso tem-se observado um declínio acentuado da cafeicultura em algumas regiões tradicionalmente produtoras e a sua migração para outras áreas, possuidoras de condições edafoclimáticas onde os riscos de ocorrência de geadas possam ser eliminados e, ao mesmo tempo, sejam adequadas à produção de bebidas de qualidade superior.

Em São Paulo esse processo foi intensificado pela existência de alternativas econômicas importantes para o uso das terras agrícolas, notadamente as explorações da cana-de-açúcar e da laranja, que permitiam rentabilidades próximas à do café.

A fase ascendente de preços do café iniciada em 1993 vem estimulando o plantio de novas lavouras. Procurando áreas com condições climáticas mais adequadas ao café, vem ocorrendo avanços significativos na direção de maior eficiência econômica em suas diversas fases. Desde o sistema de plantio até o processo de secagem, pesquisas identificaram novos métodos, técnicas e processos capazes de gerar produtos de qualidade com custos mais baixos.

Atuando num ambiente competitivo, preocupados com a qualidade de seu produto e enfrentando custos crescentes da mão-de-obra, os cafeicultores têm que buscar formas de otimizar seus custos de produção. A redução dos custos aliada ao aumento da produção por unidade de área tem sido uma das estratégias adotadas por grande número de produtores.

A crescente mecanização na condução da atividade tem sido usada na busca desse objetivo. Dessa forma, a aplicação de insumos necessários à produção e ao controle de pragas, doenças e plantas invasoras, bem como a colheita passam a ser executadas com o auxílio de máquinas apropriadas.

Para que isso seja possível, entretanto, torna-se necessária a existência das condições exigidas para o emprego da mecanização. Além do limite de declividade de 12% da área de plantio, o alinhamento das plantas e a distância entre elas são também requisitos indispensáveis ao êxito das operações.

## Sistemas de plantio

A escolha do sistema de plantio para o café depende do plano de manejo a ser aplicado à lavoura, principalmente com relação ao método de colheita a ser adotado.

Embora a produtividade venha sendo considerada o fator mais importante, as condições de operacionalidade e os custos envolvidos vêm sendo observados ultimamente com atenção cada vez maior.

Em regiões que não oferecem condições de mecanização, tem crescido muito nos últimos anos a adoção do sistema de plantio adensado na formação de novas áreas de café. Com uma população inicial que chega a 11.000 plantas por hectare, busca-se maiores volumes de produção nas primeiras três ou quatro colheitas. Até essa fase as plantas são menores, a concorrência pela luz não é crítica, e a produção excedente torna-se significativa, antecipando a recuperação dos custos iniciais de formação da lavouras. Depois disso são eliminadas linhas alternadas, reduzindo a população inicial em 50%, adequando assim a largura das ruas para as operações mecanizadas.

Essa estratégia é também adotada, com pequenos ajustes, para plantios que não serão conduzidos de forma mecanizada, sendo mais indicada para pequenas áreas e/ou na presença de áreas declivosas.

Para BARROS et al (1999) o adensamento tem proporcionado um melhor aproveitamento da terra, com produtividades físicas mais elevadas e menores custos de produção. Essas conclusões foram obtidas em estudos desenvolvidos entre 1996 e 1999, cujos resultados encontram-se nas Tabelas 8 e 9.

Após a estabilização da lavoura ocorre significativa redução da presença de plantas invasoras. Entretanto, são criadas condições mais favoráveis para a incidência de ferrugem e da broca-do-cafeeiro. Como o adensamento impede a operação de pulverização, nutrientes, inseticidas e fungicidas são aplicados diretamente no solo. O controle da broca deve ser feito de forma rigorosa, executando-se um repasse depois da colheita para recolher todos os grãos deixados na lavoura. Com isso interrompe-se o ciclo biológico do inseto causador. Esses

Tabela 8 - Rendimento do café em diferentes espaçamentos. Martins Soares/MG – 1999.

| Espaçamento | Rendimento (sacas beneficiadas/ha) |      |      |      |       |       |
|-------------|------------------------------------|------|------|------|-------|-------|
|             | 1996                               | 1997 | 1998 | 1999 | Média | R (%) |
| 1.0 x 0.5   | 78.0                               | 93.6 | 92.0 | 25.0 | 72.1  | 480   |
| 1.0 x 0.7   | 71.4                               | 86.5 | 93.8 | 24.0 | 68.9  | 372   |
| 1.0 x 1.0   | 55.0                               | 36.6 | 98.0 | 32.0 | 55.4  | 299   |
| 2.0 x 0.5   | 45.0                               | 64.8 | 79.0 | 34.5 | 47.2  | 265   |
| 2.0 x 0.7   | 38.1                               | 28.1 | 75.7 | 28.0 | 42.4  | 229   |
| 2.0 x 1.0   | 28.5                               | 30.0 | 47.5 | 40.5 | 36.6  | 198   |
| 4.0 x 0.5   | 26.5                               | 29.4 | 38.0 | 22.5 | 29.1  | 157   |
| 4.0 x 0.7   | 25.5                               | 24.1 | 34.4 | 23.7 | 26.9  | 145   |
| 4.0 x 1.0   | 17.7                               | 12.0 | 21.7 | 23.7 | 18.5  | 100   |

Fonte: BARROS et al (1999).

Tabela 9 - Indicadores econômicos do café em vários espaçamentos, em reais. Martins Soares/MG – 1999.

| Espaçamento (m) | Renda bruta* | Custos* | Renda líquida* |
|-----------------|--------------|---------|----------------|
| 1.0 x 0.5       | 28.860       | 16.390  | 12.470         |
| 1.0 x 0.7       | 27.560       | 15.500  | 12.060         |
| 1.0 x 1.0       | 22.060       | 12.890  | 9.170          |
| 2.0 x 0.5       | 22.430       | 12.830  | 9.600          |
| 2.0 x 0.7       | 18.690       | 10.520  | 8.170          |
| 2.0 x 1.0       | 13.170       | 9.570   | 3.600          |
| 4.0 x 0.5       | 11.630       | 7.810   | 3.850          |
| 4.0 x 0.7       | 10.270       | 6.820   | 3.450          |
| 4.0 x 1.0       | 6.880        | 5.600   | 1.280          |

Fonte: BARROS et al (1999).

(\*) Valores obtidos considerando-se o preço de R\$ 100,00 a saca de café beneficiado.

novos processos tecnológicos para o controle desses principais problemas sanitários do café vem proporcionando significativa economia de insumos, máquinas e mão-de-obra.

Também no sistema adensado é importante o manejo das plantas com objetivos econômicos, inicialmente através de podas, até chegar ao corte das plantas, buscando a sua rebrota para formação de novas plantas. A periodicidade de cada uma dessas práticas é função do resultado do confronto entre produção/custos/preços do produto no mercado.

A economia cafeeira tem ainda uma forte expressão social, dado o alto emprego de mão-de-obra de baixa qualificação. Considerando-se apenas as atividades relacionadas com a colheita, os gastos com a mão-de-obra podem variar de 40% a 90% do custo total de produção. A maior participação ocorre nos plantios adensados onde ocorre um maior controle natural das ervas daninhas, diminuindo o gasto com capinas. Embora existam variações de acordo com o sistema de produção adotado, para PONCIANO (1995), um hectare de café necessita da participação de 114 dias-homem por ano. A Tabela 10 mostra a distribuição dessa necessidade pelas diversas atividades operacionais.

Observa-se que as capinas manuais e as atividades relacionadas com a colheita demandam 72,80 % de toda a necessidade de mão-de-obra na exploração de um hectare de café. Quando se analisa apenas as operações de colheita, verifica-se que essas consomem, em conjunto, 44,74 % do total requerido.

FERRONI et al (1999) estudaram a influência do espaçamento no rendimento, custo da colheita e condições de maturação e queda de frutos do cafeeiro. Os resultados mostraram que o plantio no sistema super-adensado, com o stand de 10.370 pés/ha apresentou o maior custo de colheita e um menor rendimento que o plantio adensado, com 6.222 pés/hectare. Esses resultados podem ser explicados pelo aumento das dificuldades operacionais enfrentadas pelos colhedores com o maior adensamento dos cafeeiros que, além disso, provocaram um maior percentual de queda de frutos, pela concentração da produção nos ponteiros do cafeeiro e pelo maior desfolhamento ocorrido (Tabela 11 ).

Tabela 10 – Necessidade de mão-de-obra para um hectare de café (1.666 covas).

| Atividades operacionais                | Quantidade de mão-de-obra (dh/ano)* |
|--|-------------------------------------|
| conservação de solo                    | 04                                  |
| distribuição de calcário               | 01                                  |
| capinas manuais                        | 32                                  |
| adubação química                       | 06                                  |
| adubação orgânica                      | 06                                  |
| adubação foliar/tratos fitossanitários | 04                                  |
| desbrotas                              | 05                                  |
| arruação                               | 08                                  |
| colheita                               | 35                                  |
| esparramação                           | 08                                  |
| secagem                                | 05                                  |
| <b>Total</b>                           | <b>114</b>                          |

Fonte: PONCIANO, 1995.

(dh/ano)\* significa quantidade de dias de trabalho de um homem por ano.

Tabela 11 - Rendimento, custo de colheita e índice de queda de frutos em quatro espaçamentos de café. Varginha/MG – 1999.

| Espaçamento entre linhas (m) | Stand (pés/ha) | Produção (sc benef./ha) | Custo de colheita (R\$/sc) | Queda de frutos (%) |
|------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1,125                        | 10.370         | 43,5                    | 34,50                      | 31,80               |
| 1,875                        | 6.222          | 52,0                    | 16,50                      | 19,90               |
| 2,625                        | 4.444          | 39,0                    | 13,50                      | 14,50               |
| 3,375                        | 3.375          | 30,0                    | 13,50                      | 16,60               |

Fonte: FERRONI et al (1999).

Na formação de cafezais devem, portanto, serem observadas as recomendações básicas de escolha de área, em termos de declividade, e adoção de espaçamentos adequados. As condições ideais variam de acordo com o sistema a ser adotado, mostrando-se mais restritivas

para aqueles totalmente mecanizados, flexibilizando-se mais à medida que se adotam os sistemas semi-mecanizados, até atingir aquelas condições onde praticamente não há restrições ao emprego dos equipamentos manuais portáteis.

## Tratos Culturais

As transformações ocorridas nos sistemas de produção de café nos últimos anos atingiram também a fase de manejo da lavoura.

A crescente conscientização dos produtores de café sobre a necessidade de se produzir com qualidade e menores custos, aliada à pressão da sociedade civil sobre a preservação do meio ambiente, que tem os consumidores de alguns países como fortes aliados, têm feito prosperar um novo tipo de negócio na agricultura: a venda de insumos agrícolas aplicados.

A especialização nesse tipo de serviço permite se esperar uma redução dos níveis de contaminação ambiental e do número de acidentes de trabalho e, por outro lado, uma maior eficiência na aplicação dos produtos, com conseqüente melhoria dos resultados e redução dos custos.

O acesso a esse tipo de serviço abre perspectivas reais de um controle mais efetivo das pragas e doenças mais comuns do cafeeiro, aumentando-se assim as possibilidades de se conseguir um produto com a qualidade requerida pelo mercado.

A adoção dos sistemas de plantio adensado reduziu significativamente a necessidade de controle de plantas invasoras, pelo maior sombreamento da área do cafezal. Por outro lado, os métodos tradicionais de controle pela carpa manual ou mecânica vêm sendo substituídos por métodos químicos. Sabe-se que na fase crítica de desenvolvimento vegetativo e formação dos grãos de café a competição das plantas daninhas pode causar perdas de até 50% na produção, conforme estudos de ANDROCIOLI FILHO (1996). As vantagens são que com os métodos químicos se evitam danos mecânicos ao sistema radicular do cafeeiro e melhora-se a proteção ao solo, reduzindo a erosão, além de facilitar a manutenção da umidade do solo, proporcionar maior facilidade operacional e reduzir os custos da atividade.

A cafeicultura brasileira enfrentou em 1999 uma das piores secas de sua história. Estimativas das mais diferentes fontes apontaram para perdas entre 15 e 40% para a safra

2000, e a transferência de seus efeitos danosos para a safra seguinte. A ocorrência desse fenômeno suscita a discussão sobre a conveniência de se incorporar a prática da irrigação no sistema de produção do café.

Uma estiagem de 3 - 4 meses nas regiões produtoras, entre os meses de maio a agosto, é considerada normal, quando o cafeeiro suporta um déficit hídrico de até 150 mm, sem perdas significativas.

A literatura é farta em estudos que demonstram os efeitos positivos da irrigação no crescimento e na produção do cafeeiro. Além de maiores produtividades, sua prática favorece a obtenção de um produto de melhor qualidade, em tipo e bebida. SANTINATO et al (1999) citam alguns desses estudos e confirmam, através de pesquisas desenvolvidas em município mineiro, que a irrigação pelo sistema de tripa chega a provocar um incremento de 71% na produtividade do café, medida pela média de três safras (Tabela 12).

Tabela 12 - Efeito da irrigação por tripa na produção de café. Olegário Maciel/MG – 1999.

| Tratamento   | Produção (sacas beneficiadas por hectare) |      |      |       |       |
|--------------|---|------|------|-------|-------|
|              | 1997                                      | 1998 | 1999 | Média | R (%) |
| Irigado      | 72,7                                      | 66,5 | 73,6 | 70,9  | 171   |
| Não irrigado | 37,2                                      | 46,8 | 40,3 | 41,4  | 100   |

Fonte: SANTINATO et al (1999).

Como a ocorrência de déficit hídrico superior a 150 mm provoca significativas perdas na produção do café, muitos produtores vêm adotando o uso da irrigação complementar em suas lavouras.

Visando reduzir os custos de implantação e operação de sistemas de irrigação de salvação para o café, várias alternativas de sistema vem sendo desenvolvidos. MATIELLO e COELHO (1999) vêm utilizando com sucesso um sistema de aspersão localizada, por mangueiras, denominado “ sistema capixaba de irrigação simplificada “. Naquelas regiões cafeeiras onde o início da irrigação coincide com a época da adubação, consegue-se distribuir

o produto via água de irrigação com maior precisão, aumentando a eficiência do fertilizante e reduzindo os custos dessa prática.

Em culturas perenes, como o café, vem se expandindo o emprego da irrigação por gotejamento. Além da economia de mão-de-obra, por ser um sistema fixo, reduz o consumo de água, não causa erosão, permitindo também a distribuição de fertilizantes ou defensivos em conjunto com a água.

Informações colhidas junto a empresa especializada apontam um custo entre US\$ 1.200 e US\$ 1.500 por hectare, considerado todo o sistema de irrigação, da captação até a distribuição.

## Colheita

A operação de colheita pode ser considerada a mais importante no segmento agrícola da cadeia do café, por representar o resultado de todo um processo produtivo. No momento da colheita a qualidade do produto final a ser obtido já está definida. O que compete é preservá-la durante as fases seguintes do processamento da produção até o consumo final.

Associada aos aspectos qualitativos do produto presentes na fase de colheita está a sua importância na formação dos custos de produção do café, com participação entre 30 e 60%, de acordo com o sistema de produção adotado.

Um preparo prévio da lavoura, através de uma arruação bem feita, o início da colheita com o máximo de frutos maduros e mínimo de frutos verdes, separação dos frutos colhidos nos cafeeiros daqueles obtidos da varrição, transporte e início do processo de secagem no mesmo dia da colheita, são alguns procedimentos recomendados para a manutenção da qualidade do café nessa fase.

A presença do café verde provoca redução do preço do produto por dois lados. Por causa do prejuízo significativo à qualidade da bebida e pela maior perda de peso no

processamento. Por esse motivo a quantidade ideal de frutos verdes na planta é de no máximo 5%, embora seja tolerada até 20%, mesmo com os prejuízos apontados.

Por outro lado, à medida em que se aguarda a passagem de grãos verdes para maduros ocorre, concomitantemente, a passagem de maduros para passas, com aumento da quantidade de grãos caídos, que darão origem ao café de varrição, aumentando a incidência de grãos ardidos e pretos, considerados defeitos graves.

Esse conjunto de transformações fisiológicas e sua influência na qualidade do produto resumem a necessidade de cuidados especiais nessa fase da produção. Como toda a operação de colheita deve ser concluída num curto período de tempo, em geral menos que três meses, há necessidade de se envolver grandes contingentes de trabalhadores, cerca de 40% da mão-de-obra usada em todo o ciclo de produção.

Resultados de estudos conduzidos pela EPAMIG (1999), utilizando dados da CACCER, indicaram a necessidade de 68 homens/hectare para as operações de colheita do café. Diante disso, a busca da competitividade econômica da cadeia não deve perder de vista os aspectos sociais relacionados com a atividade. Por outro lado, no período de 01/94 a 01/96 houve um aumento médio de 43% nos preços dos insumos e de 158% na mão-de-obra (EMBRAPA, 1997). Como as condições de mercado não vêm permitindo viabilizar economicamente a atividade por repasses de aumentos de custos de produção, há necessidade de se buscar alternativas para elevar a produtividade da mão-de-obra no segmento agrícola da cadeia.

Além do preço do fator trabalho, um agravante desse quadro é a crescente dificuldade de atendimento a essa demanda sazonal de mão-de-obra, na quantidade e qualidade requeridas para a obtenção de um produto com a qualidade desejada.

Diante disso, uma das soluções que vem sendo apontada é a introdução de processos mecanizados e semi-mecanizados na condução da cultura, principalmente nas atividades relacionadas com a colheita, onde se procura associar diminuição de custos de produção à melhoria na qualidade da matéria prima industrial.

A preocupação com a redução dos custos de produção se iniciou no início da década de 90, fase em que os preços do café experimentaram quedas significativas, acompanhados de aumentos nos preços de insumos e mão-de-obra, colocando em risco a viabilidade econômica da atividade. Diante desse quadro, alguns produtores intensificaram as discussões sobre as conveniências da adoção de processos mecanizados nas lavouras, resultando na realização de uma série de avaliações de mecanização da colheita do café, envolvendo as alternativas então disponíveis no mercado.

Diversos experimentos de campo foram realizados no interior do Estado de São Paulo, envolvendo o processo totalmente manual e outros seis mecanizados. Os resultados foram avaliados em relação à eficiência na derriça do café, grau de dependência de mão-de-obra na colheita, custo relativo da colheita e influência do sistema na qualidade final do produto colhido, entre outras avaliações. Como era esperado, o sistema manual foi o mais eficiente na derriça, exigiu menos repasse para coleta de frutos no chão e na planta. Os desempenhos dos sistemas mecanizados variaram de acordo com o fator analisado. Assim, enquanto uma alternativa dependia de menos mão-de-obra nas operações, possuía a máquina que mais contribuía para o custo final da saca colhida. Por outro lado, outra alternativa possuía a máquina que menos contribuía para o custo final mas, em compensação, era a que mais dependia de mão-de-obra complementar. A série de combinações apresentada permitiu concluir que a escolha da alternativa mais adequada depende das condições presentes em cada situação e dos objetivos pretendidos com a sua adoção (TESTE, 1991).

Apesar dos avanços observados nos últimos anos, em muitas regiões produtoras de café ainda persistem limitações à adoção de processos mecanizados na atividade cafeeira. As duas principais são as características topográficas das áreas e a alta inversão de recursos financeiros necessários para a aquisição dos equipamentos, principalmente para aqueles produtores de menor porte. Preocupada com isso a EMBRAPA, associada à Cooperativa de Cafeicultores de Guaxupé (COOXUPÉ), desenvolveu um equipamento derriçador de café, com possibilidades de atender também a cafeicultores que possuem pequenas áreas, e com possibilidades de ser empregado em regiões de topografia acidentada. Com isso esperam oferecer uma alternativa de elevação da produtividade da mão-de-obra na colheita, reduzindo seus custos e melhorando a competitividade dessa classe de produtores (EMBRAPA, 1997).

Independente do tipo de equipamento considerado, a avaliação de seu desempenho tem demonstrado uma considerável redução na necessidade de mão-de-obra nas operações de colheita, com reflexos significativos na redução dos custos de produção.

A possibilidade de mecanização da colheita vem sendo apontada como um fator decisivo para a consolidação da liderança brasileira no SAG – café mundial, pela racionalização dos custos de produção e melhoria da qualidade do produto.

A colheita se constitui das seguintes operações: arruação, derriça e recolhimento, abanação e transporte da produção. Para Favarin et al (1998), citados por SILVA e SALVADOR (1999), a operação de derriça é a mais complexa delas, representando cerca de 70% do trabalho da colheita, sendo por esse motivo a que mais vem sendo mecanizada. A Tabela 13 mostra os rendimentos médios obtidos durante a colheita.

Tabela 13 - Coeficientes técnicos médios utilizados na colheita do café.

| Operação                                      | Unidade | Rendimento                |
|---|---------|---------------------------|
| Derriça manual                                |         |                           |
| no pano                                       | DH      | 180 a 200 l de café       |
| no chão                                       | DH      | 250 a 300 l de café       |
| Derriça mecânica                              | DM      | 16.000 a 40.000 l de café |
| Colheita a dedo de cereja p/ semente          | DH      | 60 a 80 l de café         |
| Varrição                                      | DH      | 500 covas                 |
| Transporte do café da lavoura ao terreiro     | DH      | 2.500 a 3.000 l de café   |
| Colheita mecânica c/ colheitadeira nas linhas | DM      | 2 a 3 hectares            |
| Colheita mecânica com derriçadeira lateral    | DM      | 0,8 a 1,2 hectares        |

FONTE: BÁRTHOLO & GUIMARÃES (1997).

A indústria vem oferecendo diversas opções de máquinas e equipamentos para a colheita do café. Desde os derriçadores, considerados os mais simples, apropriados para pequenas áreas e/ou plantios adensados e áreas declivosas, até as colheitadeiras automotrizes, que colhem, recolhem, limpam e ensacam o produto.

A definição sobre o sistema a ser empregado é função do tamanho da lavoura, declividade do terreno, espaçamento de plantio e altura das plantas. O grau de mecanização varia de nulo, onde todas as operações são realizadas manualmente, passando pelo emprego de máquinas que executam operações específicas como os arruadores, derriçadeiras, sopradores, recolhedoras e abanadoras, até as conjugadas como as colhedoras que derriçam, abanam e ensacam o café colhido, em operação única (SILVA & SALVADOR, 1998).

Nas pequenas propriedades, em plantios adensados e, principalmente, em áreas montanhosas, a operação de colheita vem sendo realizada com auxílio de equipamentos derriçadores de operação manual. Nessas condições MATIELLO & PINTO (1999) compararam o rendimento da operação de derriça pelos sistemas manual, por varas e por derriçador motorizado portátil. Os resultados mostraram um rendimento 155% maior para o último sistema sobre aquele utilizando varas e 117% maior deste sobre o sistema de derriça manual.

SILVA et al (1999) avaliaram o desempenho operacional de colhedora conjugada em município mineiro, concluindo que com duas passadas da máquina foram colhidos 72% da produção de café, não sendo exigido repasse manual e restando 28% no chão. E que o preço da medida colhida e levantada mecanicamente foi de R\$ 1,63, com redução de 62% em relação à colheita manual. A Tabela 14 mostra um resumo dos resultados encontrados.

BARROS et al (1995), realizando testes com equipamento derriçador portátil, concluíram que seu uso na operação de derriça do café mostrou um rendimento 8 (oito) vezes superior ao da derriça manual, com índice de desfolha semelhante para os dois sistemas, deixando 10% da produção para o repasse.

SILVA et al (1998) também compararam o rendimento da derriça manual com a mecânica, em 3 (três) lavouras com características diferentes, com o uso da derriçadeira portátil pneumática, concluindo que houve uma redução de 27 a 56% no uso da mão-de-obra com a mecanização.

Tabela 14 - Resultados de custos e desempenho operacional da colhedora nas duas passadas, comparados com a colheita manual.

| Custo e desempenho operacional              | Passada 1 | Passada 2 | Manual       |
|---|-----------|-----------|--------------|
| Aluguel colhedora + trator (R\$/hora)       | 75.00     | 75.00     | -            |
| Combustível – 9,5 l/hora (R\$/hora)         | 5.98      | 5.98      | -            |
| Pessoal de apoio – 2 homens (R\$/hora)      | 3.00      | 3.00      | -            |
| Encargos sociais – 43% (R\$/hora)           | 1.29      | 1.29      | -            |
| Custo total (R\$/hora)                      | 85.27     | 85.27     | -            |
| Frequência de vibração (ciclos/minuto)      | 850       | 850       | -            |
| Velocidade média operacional (m/hora)       | 800       | 2.400     | -            |
| Desempenho médio operacional (medidas/hora) | 78.7      | 35.0      | 6/homem/dia  |
| Volume médio colhido (medidas/hectare)      | 246       | 36.5      | 282.5        |
| Desempenho médio efetivo (horas/hectare)    | 4.0       | 1.4       | 47 homens/ha |
| Custo efetivo (R\$/hectare)                 | 341.08    | 119.38    | 1211.92      |
| Custo médio efetivo (R\$/medida)            | 1.39      | 3.27      | 4.29*        |
| Custo final (R\$/medida)                    | 1,63**    |           | 4.29*        |
| Redução de custo                            | 62%       |           |              |

FONTE: SILVA et al (1999).

(\*) Valor pago pela medida já incluídos os encargos sociais de 43%.

(\*\*) Valor médio correspondente à produção colhida e levantada mecanicamente.

KASHIMA (1990) comparou os custos de colheita de café pelos sistemas manual e mecanizado, empregando colheitadeira automotriz. Os resultados apontaram uma redução de 52% no custo de colheita de cada saca, como mostrado na Tabela 15.

Tabela 15 - Comparação entre custos de colheita pelos sistemas manual e mecânico.

| Sistema           | Volume (sacas) | Custo (US\$/saca) | Custo total (US\$) |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|
| Colheita mecânica |                |                   |                    |
| Oper. da máquina  | 22.609         | 0,152             | 3.436,57           |
| Repasse manual    | 8.792          | 1,900             | 16.704,80          |
| Total             | 31.401         | <b>0,641</b>      | 20.145,25          |
| Colheita manual   |                | <b>1,327</b>      | 41.669,46          |
| Diferença         |                | 52%               | 21.524,21          |

Fonte: KASHIMA (1990).

Comparação efetuada por OTTONI (1999) entre os custos de colheita de café pelo sistema manual e mecanizado, empregando-se colheitadeira própria e alugada, mostrou os seguintes resultados:

- colheita manual ..... R\$ 39,84/saca beneficiada
- colheita mecânica com máquina alugada .....R\$ 10,88/saca beneficiada
- colheita mecânica com máquina própria.....R\$ 5,45/saca beneficiada

Tomando-se como referência os resultados da colheita manual, sistema ainda predominante no Brasil, seu custo é 99% e 631% mais alto que aqueles obtidos com a mecanização da colheita com máquina alugada e própria, respectivamente.

Dados de rendimento de colheita mecânica obtidos diretamente de registro de produtor de café de Patos de Minas, Estado de Minas Gerais, mostraram um custo de R\$ 39,85/saca beneficiada para a colheita manual, enquanto que para a colheita mecânica o custo se situou em R\$ 10,98/saca, indicando uma redução superior a 72% no custo da operação de colheita.

## Secagem

Dentre os produtos oriundos da agricultura, o café destaca-se por ter seu preço de venda baseado em parâmetros de qualidade. Produtos com padrões superiores de qualidade alcançam preços maiores e a negligência dessa característica pode constituir-se em fator limitante à comercialização, principalmente no mercado internacional. Em função disso, logo após a colheita o café deve passar por uma série de operações para preservar a qualidade e tornar o produto comercializável.

Um roteiro resumido dessas operações, buscando preparar um produto com atributos de qualidade requeridos pelos consumidores faz parte de uma ampla campanha coordenada pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (GOVERNO, 1998a).

O sistema de secagem a ser adotado depende do volume de produção, das condições climáticas locais na época da colheita, do tipo de café que se deseja produzir e da capacidade econômica do produtor.

Entretanto, independente do sistema a ser empregado, o que se busca é evitar a ocorrência de fermentações prejudiciais à qualidade, evitar temperaturas elevadas e promover a secagem no menor tempo possível.

O estágio ideal de maturação para a colheita é quando os frutos estão maduros, assemelhando-se a cerejas, por encontrarem-se plenamente desenvolvidos e possuírem, por isso, teores ideais de açúcar no seu endosperma. Como a maturação ocorre de maneira desuniforme, devido às várias floradas emitidas pelo cafeeiro, tornou-se necessário determinar o momento da colheita, que pudesse conciliar os objetivos de máxima qualidade com o mínimo de queda de frutas e transformações químicas e bioquímicas indesejadas no campo.

Estudos desenvolvidos por CHALFOUN & CARVALHO (1997) indicaram que o momento ideal para início da colheita é quando os frutos verdes representam, no máximo, 5% do total.

A decisão de se esperar uma diminuição desse percentual acarreta um aumento da presença de grãos secos na planta, tendo sido observado um aumento do número de defeitos e prejuízos para a qualidade da bebida quando esse percentual atinge os 10% (SAMPAIO & AZEVEDO, 1989).

Para regiões de altitude mais elevada e inverno úmido o processo mais recomendado na colheita é a derriça no pano, evitando-se com isso o contato do produto com o solo, facilitando a proteção contra a contaminação por agentes causadores de transformações químicas e bioquímicas descontroladas, além de facilitar o processo de limpeza por abanação.

A primeira operação após a retirada do produto do campo deve ser a lavagem. Seu objetivo é eliminar as impurezas e separar o café, segundo sua densidade, em dois grupos: cafés secos (bóias) e cerejas mais os verdes. Com isso torna-se possível, a partir daí, dispensar tratamentos distintos a cada um deles.

No preparo do café por via seca, após a separação pela lavagem, os dois grupos passam pela secagem separadamente, em terreiros ou recebem neles a pré-secagem que é complementada em secadores mecânicos. Nesse procedimento a mistura dos cerejas com verdes provoca perda de qualidade da bebida pela diferença de umidade inicial presente em cada um deles.

Assim, o pré-processamento do café pode ser feito por via seca, dando origem ao café em coco ou de terreiro ou café natural, e por via úmida, podendo ser produzidos os cafés descascados e os cafés despolidos ou lavados.

No Brasil ainda predomina o pré-processamento por via seca, embora venha crescendo nos últimos anos a produção de cafés cereja descascados, enquadrados na categoria de cafés especiais, capazes de produzir uma bebida mais encorpada. O fato do processo de beneficiamento não gerar poluentes ambientais tem se constituído em importante fator de promoção da expansão de sua preferência no mercado internacional.

A maioria do café brasileira passa por uma pré-secagem em terreiro logo assim que é colhido para, em seguida, ser levado a secadores mecânicos para, por métodos artificiais, onde o processo de secagem é concluído sob condições controladas. Esse método proporciona economia de energia na fase de terreiro, embora alongue um pouco o tempo total para a secagem. Quando o volume de produção e as condições climáticas permitem, todo o processo é desenvolvido no terreiro.

Há casos ,entretanto, em que o grande volume de produção exige grandes áreas de terreno, inviabilizando a pré-secagem, obrigando a realização de todo o processo de secagem em equipamentos mecânicos. Nesses casos o consumo de energia torna-se uma variável importante na análise dos custos do processo.

A fonte de energia mais comumente empregada nos secadores ainda é a lenha. Entretanto, o crescente controle dos órgãos protetores do meio ambiente, os custos crescentes da obtenção da lenha, as dificuldades para seu armazenamento, as dificuldades de manutenção de temperaturas constantes nos secadores e a preocupação crescente com a qualidade final do produto, têm levado muitos cafeicultores a buscar alternativas de melhoria nesse processo.

Um deles é a substituição do processo de aquecimento por fogo direto pela transferência de calor por vapor d'água, onde uma fornalha única, instalada em local estratégico, gera calor para uma bateria de secadores, interligados por um circuito fechado de vapor circulante. Com isso o consumo de lenha é reduzido a 20% do outro sistema, a temperatura de secagem tem sua regularidade mais facilmente controlada e os possíveis efeitos negativos da fumaça na qualidade são eliminados pelo isolamento da fonte de calor.

Há ainda um outro grupo de cafeicultores que vêm adotando o uso do gás butano como fonte de energia. Embora os custos da lenha ainda se mostrem inferiores, o estímulo à substituição reside na facilidade e regularidade de fornecimento, facilidade de armazenamento e de manutenção de temperaturas constantes durante o processo e ausência de odores estranhos, prejudiciais à qualidade final do café.

A Tabela 16 mostra alguns indicadores de umidade presentes nos diversos tipos de café colhido.

O processamento por via úmida representa um avanço no processo de secagem, possibilitando a obtenção de um produto de melhor qualidade. Nesse sistema, após o encaminhamento do café seco (bóia) para secagem, a fração cerejas/verdes passa por despoldadores mecânicos que separam de um lado os grãos verdes com a polpa despreendida dos cerejas e, de outro, os grãos envolvidos pelo pergaminho e parte de sua mucilagem. A

partir daí os grãos verdes são separados e encaminhados para a secagem, enquanto os descascados podem seguir caminhos alternativos, dependendo do objetivo escolhido.

Tabela 16 – Variação do teor de umidade de acordo com o tipo de café.

| Tipos de café   | Teor de umidade (%)       |
|---|---------------------------|
| Verde   | 60 a 70                   |
| Cereja  | 45 a 55                   |
| Passa   | 30 a 40                   |
| Coco  | 20 a 30                   |
| Ao ser despulpado   | 50 a 55                   |
| Teor de umidade do café para o benefício  | 10 a 12 (ideal 11 a 11,5) |
| Café em coco, secado em terreiro, antes de levado à tulha   | 11 a 12                   |
| Café em coco, secado em secador, antes de levado à tulha  | 13 a 14                   |
| Café de terreiro após pré-secagem de 5 a 6 dias, antes de ser levado ao secador (café de meia-seca) | 30 (25 a 35)              |
| Umidade de armazenamento de café despulpado já beneficiado.   | 12 a 13                   |

Fonte: BÁRTHOLO & GUIMARÃES, 1997.

O café despulpado pode passar, em seguida, por um processo de transformações químicas e bioquímicas para eliminação do restante de sua mucilagem. Em seguida os grãos são submetidos ao processo de secagem. Esse sistema é muito utilizado por países da América Central, Colômbia, México e Quênia, obtendo produtos com boa aceitação no mercado. O grande inconveniente desse sistema é o poder de poluição dos resíduos presentes na água resultante do processo de transformações químicas e bioquímicas. O mercado denomina esse produto de café lavado ou café despulpado.

O sistema de processamento por via úmida, que produz o café despulpado, surgiu como uma necessidade prática para evitar os efeitos negativos na qualidade do produto final, causados pelo intenso processo de transformações químicas e bioquímicas dos frutos após a colheita, produzidos em áreas de clima subtropical.

O acirramento do debate sobre qualidade do café e preservação do meio ambiente fez surgir, no início da década de 90, o sistema de produção de café cereja descascado, considerado um processo intermediário entre a via seca, produtora do café natural ou de terreiro, e a úmida por despolpar e não desmucilar o grão de café.

A diferença fundamental entre o despolpado e o cereja descascado é que o primeiro é secado sem nenhuma mucilagem enquanto no segundo é preservada quase toda a mucilagem ao ser levado à secagem. Nessa fase ocorre uma redução de cerca de 40% do volume a ser secado, em relação ao café não descascado.

Em seguida os grãos são encaminhados à secagem para adequação do seu teor de umidade aos níveis recomendados para armazenamento.

O café cereja descascado vem se firmando como um produto tipicamente brasileiro, passando a ser conhecido internacionalmente, conquistando direito a prêmios pela sua qualidade.

O importante da comparação entre esses cafés é a oportunidade de se destacar as vantagens do café cereja descascado que, segundo BRANDO (1999), são as seguintes:

- permite a separação de cerejas imaturos, tornando mais homogêneos os lotes a beneficiar;
- permite a obtenção de cafés de qualidade melhor e mais consistente; e
- facilita a manutenção das características de corpo, aroma e doçura dos cafés brasileiros.

A essas pode ser acrescentada, ainda, uma importante vantagem sobre os despolpados ou lavados, qual seja, a redução significativa do poder de poluição dos resíduos gerados pelo sistema cereja descascado.

Para facilitar o trabalho de marketing para os cafés do Brasil no mercado externo, torna-se importante consolidar uma terminologia adequada para os diversos tipos de café, onde possam

estar associados os processos de preparo com as características responsáveis por sua diferenciação.

Para tanto, BRANDO (1999) propõe que sejam considerados apenas três tipos de café, de acordo com seu método de preparo: café natural, café despulpado ou lavado e café cereja descascado.

A caracterização de cada tipo é assim proposta por BRANDO (1999, p. 346):

“ - café natural – aquele processado por via seca e em que o grão é secado com a polpa e a mucilagem, assim permitindo a transferência do sabor adocicado ao grão. Tipicamente tal café tem corpo e aroma pronunciados, acidez moderada a baixa e o sabor naturalmente doce, típico quase exclusivamente dos Cafés do Brasil;

- café despulpado ou lavado – aquele em que tanto a polpa quanto a mucilagem são totalmente removidas e o pergaminho seca sem polpa e mucilagem. Tipicamente tal café tem acidez mais pronunciada (tanto maior quanto menor a latitude e maior a altitude) e corpo e aroma menos pronunciados;

- café cereja descascado – aquele em que a polpa é completamente removida e a mucilagem não é removida, ou é removida apenas levemente; o pergaminho seca envolvido pela totalidade ou quase totalidade da mucilagem e assim em contato com açúcares que conferem sabor doce ao grão, a exemplo do café natural. Tipicamente tal café tem características próprias, identificáveis, que todavia dependem da altura de cultivo. O mais comum é tenderem às características do natural porém com uma xícara mais limpa, isenta de verdes, com doçura típica”.

A secagem do café pode ser feita totalmente pelo processo natural, com exposição do produto ao sol em terreiros, ou por uma pré-secagem no terreiro complementada pela secagem em secadores mecânicos.

O uso exclusivo de terreiros traz alguns inconvenientes:

- exige maiores áreas para secagem;

- demanda mais tempo para conclusão do processo, entre 10 e 20 dias, aumentando a exposição do café a agentes biológicos e climáticos causadores de perdas de qualidade;
- obriga a execução de uma colheita mais vagarosa, para permitir o sincronismo entre a colheita do grão e o início imediato do primeiro processamento, aumentando os riscos de perdas de qualidade no campo por queda de grãos e ocorrência de processos fermentativos indesejáveis.

Nos últimos anos vem crescendo consideravelmente o emprego de secadores mecânicos na secagem de café. Nesse sistema, entretanto, torna-se indispensável a execução de uma pré-secagem em terreiro, com a finalidade de sob umidades mais reduzidas o produto a ser secado mecanicamente. Com isso o tempo de secagem em terreiro é reduzido para cerca de 2 a 3 dias para cafés despulpados e 3 a 7 para aqueles preparados por via seca. Dessa forma torna-se possível executar uma colheita em menor tempo, mantendo o sincronismo com o primeiro processamento do café, resguardando a qualidade do produto, principalmente em regiões produtoras sujeitas à ocorrência de chuvas na época da colheita.

Apesar das vantagens atribuídas ao emprego de secadores mecânicos, o processo de secagem exige diversos cuidados operacionais para se evitar perdas de qualidade que, segundo MENDES et al (1995), podem chegar a 15% do valor do produto nessa operação.

O controle da temperatura dos grãos é citado como o mais importante fator para a preservação de qualidade durante a secagem. Temperaturas superiores a 45° C na massa de café podem provocar o aparecimento de grãos preto-verdes, além de causar a descoloração depreciativa do grão (CHALFOUN & CARVALHO, 1997).

Isso ocorre devido à presença de frutos verdes com umidade de até 70% que, quando submetidos a temperaturas acima de 45° C, perdem umidade de forma muito brusca. Por esse motivo, THOMAZIELLO et al (1996) recomendam uma temperatura máxima de 30° C.

Estudos desenvolvidos por RENA et al (1986), variando a temperatura da massa de grãos entre 30 e 60° C durante a secagem, encontraram as presenças de 2,26% de grãos pretos-

verdes a uma temperatura de 30° C, de 21,5% quando a 40° C, de 51,20% para 50° C e, finalmente, de 100% quando a temperatura foi mantida a 60° C.

A manutenção da temperatura de secagem em valores constantes durante o processo, intercalados com intervalos adequados de descanso da massa de café tem efeito positivo na uniformidade da secagem, redução do consumo de energia e consolidação da cor do grão.

Para GARCIA et al (1998), o uso de queimadores a gás é prático e funcional, sendo o custo do gás consumido no processo semelhante ao custo da lenha. O emprego do gás tornou possível reduzir o tempo de secagem em até 30%, diminuindo a mão-de-obra necessária e tornando a seca mais uniforme. Entretanto, esse sistema não se mostrou viável para conjunto de secadores com mais de quatro unidades. Para esses casos tem sido utilizada a lenha como fonte de energia para a alimentação das caldeiras a água quente, fazendo circular água em um circuito fechado.

Vários outros estudos buscando definir os parâmetros principais a serem seguidos nessa fases da cadeia do café foram desenvolvidos. Dentre eles podem ser citados o de VIEIRA (1994), que estudou o desempenho do processo de secagem intermitente do café em secadores de fluxo cruzado e em secador experimental de camada fixa e o de GUIMARÃES (1995) que se preocupou com o processo de secagem combinando sistemas em altas e baixas temperaturas. Ambos os estudos citados mostram uma série de resultados de outras pesquisas sobre a operação de secagem do café.

## Armazenagem

Encerrado o processo de secagem o produto pode seguir dois caminhos. Ser encaminhado ao armazenamento, devendo estar com a umidade entre 10 e 12%, ou ser submetido ao beneficiamento preparatório para ser comercializado.

A operação de armazenamento deve obedecer um conjunto de recomendações para resguardar o produto da ação de agentes prejudiciais à sua qualidade. Por ser o grão de café um material higroscópico, o local de armazenagem deve se situar em locais livres de acúmulo de ar frio, ser dotado de dispositivos de ventilação e de iluminação dimensionados adequadamente.

A grande importância das condições de armazenagem para a manutenção da qualidade do café também estimulou a realização de diversos estudos. LOPES (1988) avaliou os efeitos da luz na qualidade (cor e bebida) de grãos de café durante a armazenagem. Os resultados encontrados permitiram recomendar o armazenamento do produto em locais com baixa incidência de luz, onde as condições de temperatura e umidade possam ser mantidas inalteradas. Depois de beneficiado, além das baixas umidade e luminosidade, deve ser observada a temperatura máxima de 22° C no ambiente.

O sistema mais comum de armazenamento é o acondicionamento do produto em sacos de juta, sem odores estranhos, dispostos em pilhas nos armazéns-padrão.

Para uma boa conservação do produto os dispositivos armazenadores devem apresentar temperatura máxima de 21 °C, umidade relativa do ar máxima de 70%, ventilação adequada e proteção permanente contra a incidência de luz solar diretamente sobre o produto, o que provocaria seu branqueamento (CHALFOUN & CARVALHO, 1997).

O armazenamento do café em coco pode ser feito na própria propriedade, desde que as condições ideais possam ser respeitadas, ou encaminhado para armazéns-padrão, especialmente projetados para esse fim. Ultimamente os cafeicultores têm preferido transferir seu produto para essas unidades armazenadoras, principalmente das cooperativas, estimulados pelo sistema de controle das condições locais e, ainda, forçados pelo aumento da incidência de roubos e furtos do produto nas fazendas.

Tem sido recomendado o armazenamento do produto em coco, por manter por mais tempo suas características inalteradas. O inconveniente desse sistema é, além do maior volume

armazenado, a demora para preparar o produto para comercialização na ocorrência de picos de preço no mercado. Dada a grande volatilidade do mercado de café, o tempo necessário ao preparo do produto pode impedir a venda nas condições presentes no momento da decisão da venda.

Os cafés despulpados ou cafés lavados e os cafés cereja descascados são considerados produtos de qualidade superior e constituem uma estratégia de processamento indicada principalmente para aquelas regiões produtoras com problemas climáticas na ocasião da colheita. Com isso se reduz o tempo de secagem e as áreas necessárias de terreno, por diminuir o volume a ser beneficiado em 60% e 40%, respectivamente. Entretanto, a despeito dessa vantagem, o produto torna-se mais sensível às variações do ambiente, devendo ser armazenado com controle mais rigoroso. Por esse motivo, normalmente esses tipos de café são armazenados somente em armazéns-padrão, por pouco tempo, e sob condições rigorosamente controladas.

Em qualquer dos casos, entretanto, recomenda-se o beneficiamento final do produto o mais próximo possível do momento de sua comercialização, principalmente para os cafés especiais, que têm um mercado mais restrito e mais exigente que os outros.

### 3.2.3.3 – Comercialização

#### Origem da Produção

A produção mundial de café em 1998/99 atingiu 106,8 milhões de sacas de 60 kg. Desse total o Brasil produziu 35.600 sacas, representando 33,00% , enquanto a Colômbia, nesse mesmo ano produziu 12,5 milhões sacas, representando 11,70%. A Tabela 17 mostra o comportamento dos principais países produtores nos últimos dez anos.

Observa-se que a oferta mundial de café nos últimos 10 anos se situou na média de 97.780 mil sacas. Nesse mesmo período a participação do Brasil se situou na média de 27,9%,

enquanto que a da Colômbia ficou em 13,55%, em média. Enquanto esses dois países mantiveram seu comportamento histórico, o Vietnã apresentou uma evolução surpreendente no período, superior a 500%, passando de uma produção de 985 mil sacas em 1989/90 para 6.333 mil em 1998/99.

A América do Sul teve uma participação estimada em 45% da produção mundial em 1998/99. A Colômbia vem se apresentando como o segundo produtor mundial. Sua estrutura de produção vem sendo afetada nos últimos anos por alguns fatores importantes. A infestação da broca do café atinge cerca de 500 dos 940 mil hectares cultivados com café, representando um grande desafio para a cafeicultura colombiana. Além disso, seus custos de produção vêm se mostrando elevados, superiores a US\$ 125/saca de 60 kg. (MORICOCI et al, 1997).

Tabela 17 - Indicador de oferta mundial de café, em 1.000 sacas de 60 kg – 1989/99.

| Países     | 89/90  | 90/91  | 91/92  | 92/93  | 93/94  | 94/95  | 95/96  | 96/97  | 97/98  | 98/99  |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Brasil     | 26.000 | 31.000 | 28.500 | 24.000 | 28.500 | 28.000 | 16.800 | 27.500 | 23.500 | 35.600 |
| Colômbia   | 13.300 | 14.500 | 17.980 | 14.950 | 11.400 | 13.000 | 12.500 | 10.300 | 11.932 | 12.500 |
| Indonésia  | 7.100  | 7.480  | 7.100  | 7.350  | 7.400  | 6.000  | 5.800  | 7.600  | 6.800  | 6.800  |
| México     | 5.100  | 4.550  | 4.620  | 4.180  | 4.200  | 4.030  | 4.500  | 5.600  | 4.950  | 4.950  |
| Etiópia    | 3.400  | 3.500  | 3.000  | 2.800  | 3.700  | 3.800  | 3.800  | 4.000  | 3.500  | 3.500  |
| C. Marfim  | 4.734  | 3.300  | 3.967  | 2.500  | 2.700  | 3.733  | 2.800  | 4.660  | 4.080  | 3.750  |
| Guatemala  | 3.472  | 3.282  | 3.549  | 3.584  | 3.078  | 3.500  | 3.511  | 4.141  | 3.980  | 2.850  |
| Uganda     | 2.500  | 2.700  | 2.900  | 2.800  | 2.700  | 3.100  | 3.400  | 4.000  | 3.000  | 3.600  |
| E.Salvador | 2.787  | 2.603  | 2.357  | 2.894  | 2.361  | 2.314  | 2.265  | 2.438  | 2.040  | 1.790  |
| Costa Rica | 2.453  | 2.565  | 2.530  | 2.620  | 2.475  | 2.492  | 2.595  | 2.300  | 2.400  | 2.165  |
| Índia      | 2.150  | 2.970  | 3.200  | 2.700  | 3.465  | 3.060  | 3.490  | 3.417  | 3.833  | 3.835  |
| Equador    | 2.150  | 1.830  | 1.700  | 1.560  | 2.150  | 2.550  | 2.150  | 1.800  | 1.250  | 1.340  |
| Honduras   | 1.928  | 1.685  | 2.255  | 1.981  | 2.060  | 2.295  | 2.290  | 2.385  | 2.980  | 2.260  |
| Vietnã     | 985    | 1.200  | 1.980  | 2.250  | 2.500  | 3.500  | 3.400  | 4.215  | 6.667  | 6.333  |
| OUTROS     | 19.227 | 17.252 | 18.607 | 16.671 | 16.940 | 16.366 | 17.469 | 16.362 | 16.763 | 15.527 |
| TOTAL      | 97286  | 100417 | 104245 | 92840  | 93307  | 97740  | 86770  | 100718 | 97675  | 106800 |

Fonte: SAES & FARINA, 1999.

A esse conjunto de fatores veio se somar o resultado adverso da introdução de nova cultivar de café, que resultou na produção de bebida de qualidade discutível, que vem sendo rejeitada em alguns mercados tradicionais do café colombiano.

Essa situação coloca o café colombiano em condição desvantajosa de competitividade no mercado internacional. Sua participação vem sendo mantida às custas de sua grande competência no processo de promoção externa de seu café, associada à existência de salvaguardas geopolíticas mantidas por alguns países com a Colômbia através de diversas ações, dentre elas o consumo de seu café.

O México é o maior produtor de café da América do Norte. Embora tenha possibilidades reais de aumentar sua produção, estimulado por sua participação no Acordo de Livre Comércio da América do Norte – NAFTA, seu interesse é pequeno dado o papel secundário do café na geração de suas divisas. (MORICOCI et al, 1997).

Na América Central os principais países produtores são Guatemala, El Salvador, Costa Rica e Honduras. Juntos tiveram uma participação estimada em 8,50% da produção mundial em 1998/99. A evolução dos custos de produção e a escassez de recursos financeiros têm sido os maiores problemas do setor para esses países.

Entretanto, o desempenho da cafeicultura é decisivo para esses países, tendo em vista a representatividade do café na formação de suas receitas cambiais, que atingem cerca de 31% em Honduras, 24% em El Salvador, 20% na Guatemala e 11% na Costa Rica (COMPLETE, 1996).

No continente africano, entretanto, é que se encontram os países que apresentam as maiores dependências do café na geração de suas divisas internacionais: Uganda 89,9%, Burundi 56,9%, Etiópia 56,6%, Tanzânia 20,3% e Quênia com 10,4% (MORICOCI et al, 1997). Nesse continente a recuperação da produção cafeeira vem sendo estimulada pelo processo de liberalização do setor.

Embora existam projeções que apontem para uma produção africana de 22 milhões de sacas de café ao redor do ano 2.000, composta por uma participação estimada em 45% de

cafés arábicas, muito deverá ser feito para uma melhoria do desempenho do setor, pois a produtividade média das lavouras apresenta-se ainda muito baixa.

No Continente Asiático a Indonésia é o maior produtor. Entretanto, a pequena participação do café nas suas receitas cambiais tem servido de explicação para a estagnação de sua produção recente.

Em contrapartida, o Vietnã vem exibindo um desempenho surpreendente nos últimos anos, prevendo-se inclusive a superação da produção da Indonésia dentro de poucos anos, vindo a ocupar o primeiro lugar no continente e o terceiro a nível mundial. Um dos grandes estímulos para isso está no baixo custo de produção de seu café robusta, sustentado no baixo custo de sua mão-de-obra, o que lhe confere grande poder de competitividade no mercado internacional desse tipo de café.

A Índia é outro país asiático que se mostra com potencial de expansão de sua produção, estimulada por investimentos privados canalizados para o setor, na esteira do processo de sua desregulamentação.

A Tabela 18 apresenta a média de produção dos principais países produtores de café, em três períodos selecionados.

Observa-se que para exercer seu poder de competição, com chances de superar seus concorrentes mais próximos, o SAG – café brasileiro precisa atuar em várias frentes.

Primeiramente, espera-se que em condições de aumentos de oferta ocorra um acirramento da concorrência no mercado, dado que o mercado da café não se expande com rapidez e o produto tem a característica de ser inelástico. Nessas condições custos altos de produção tendem a não serem absorvidos, colocando em risco a participação dos produtores ineficientes. Isso se torna preocupante quando se compara os custos de produção do café robusta do Vietnã com os do Brasil, que apresenta uma diferença em torno de 16% a favor do primeiro. Somado a isso, a grande proximidade do Vietnã com os maiores centros consumidores do café robusta, e os entraves tributários para a indústria brasileira de solúvel

importar essa matéria prima, torna-se cada vez mais distante a perspectiva de expansão dos níveis de exportação brasileira de café solúvel.

Tabela 18 - Média de evolução da produção de café nos principais países produtores, em três períodos selecionados.

| Países      | 1987/88 a 1990/91 (A) | 1991/92 a 994/95 | 1995/96 a 1998/99 (B) | (B)/(A) % |
|-------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| Brasil      | 30.000                | 27.250           | 25.850                | 86        |
| Colômbia    | 12.875                | 14.333           | 11.808                | 92        |
| Indonésia   | 6.824                 | 6.963            | 6.750                 | 99        |
| México      | 4.967                 | 4.258            | 5.000                 | 100       |
| Etiópia     | 3.350                 | 3.325            | 3.700                 | 110       |
| C.do Marfim | 3.782                 | 3.225            | 3.823                 | 101       |
| Guatemala   | 3.199                 | 3.428            | 3.621                 | 113       |
| El Salvador | 2.355                 | 2.482            | 2.133                 | 90        |
| Costa Rica  | 2.538                 | 2.529            | 2.365                 | 93        |
| Índia       | 2.690                 | 3.106            | 3.644                 | 135       |
| Honduras    | 1.700                 | 2.148            | 2.479                 | 146       |
| Vietnã      | 922                   | 2.558            | 5.154                 | 556       |
| Total       | 75.201                | 75.603           | 76326                 | 101       |
| Outros      | 23.706                | 21.430           | 21665                 | 91        |
| Total Geral | 98.807                | 97.033           | 97.991                | 99        |

Fonte: USDA, organizada por SAES & FARINA, 1999.

Com relação ao café arábica a situação é menos preocupante em termos de custos de produção, embora existam condições reais de redução significativa dos custos atuais por melhorias nos níveis de produtividade física e intensificação da mecanização na lavoura, notadamente na sua fase de colheita.

Um segundo aspecto a ser observado é com relação a ações de promoção externa do café brasileiro. Sabe-se que a Colômbia vem mantendo seus mercados compradores de forma

cativa às custas de um eficiente trabalho de promoção e defesa de seu produto no mercado internacional. Enquanto isso, persiste a imagem de que o Brasil produz cafés de qualidade inferior.

Finalmente, embora outros aspectos não sejam aqui considerados, a identificação de novos mercados, e expansão daqueles existentes, é sempre uma alternativa importante a ser considerada como forma de superar os transtornos causados por excessos de oferta de café.

Nesse aspecto, o fato do Brasil possuir condições tecnológicas e edafoclimáticas que lhe permitem fornecer matéria prima para produzir tipos variados de bebida, capazes de atender a todos os gostos de consumo, representa um diferencial considerável de competitividade, e que deve ser convenientemente explorado.

#### Canais de Comercialização

A comercialização do café pode passar por um número variável de intermediários até chegar às torrefadoras nacionais ou para o produto ser exportado em grãos. A atuação do corretor no processo é antiga e, para muitas agroindústrias, sua assessoria contribui muito para resolver os problemas durante o processo de compra de matéria com as características adequadas. Entretanto, observa-se uma tendência de redução de sua importância à medida que os canais de informação se desenvolvem, fazendo com que a informação seja disseminada de forma mais homogênea entre os demais atores da cadeia. Além disso, o crescente desenvolvimento do mercado de cafés especiais vem provocando uma intensificação dos contatos diretos entre cafeicultores e industriais, fazendo com que muitos produtores assumam o papel antes desempenhado por corretores nas transações envolvendo cafés “*commodities*”.

Em nível nacional, no ano agrícola 1992/93, os corretores foram responsáveis pela movimentação de cerca de 80% do café, enquanto as cooperativas receberam dos produtores os 20% restantes (PONCIANO, 1995). Entre 1992/96 elas receberam uma média anual de 7 milhões de sacas, o que representou cerca de 28% da produção média brasileira no período,

envolvendo mais de 130.000 produtores e beneficiando mais de 2 milhões de pessoas (COOPERATIVA, 1996). No ano de 1997 o volume entregue às cooperativas representou 25% do total comercializado naquele ano, observando-se também um crescimento da parcela movimentada pelos próprios cafeicultores (COFFEE, 1999).

As cooperativas agropecuárias sempre tiveram um papel importante no desenvolvimento da agricultura brasileira. É bem verdade que, intercalando períodos de sucesso com outros de profundas crises. Nos últimos anos, entretanto, o setor vem se conscientizando da sua importância estratégica, revendo seus princípios, sua missão institucional e estruturas, antecipando-se de alguma forma a essa tendência de globalização, para adequarem-se às exigências desse novo cenário.

No Estado de São Paulo, em 1994, as cooperativas de café reuniam 21.379 cooperados, sendo 67,5% ativos, tendo comercializado naquele ano 940 mil sacas no mercado interno e destinando cerca de 9.000 sacas para o mercado externo (Cardinali, apud BIANCO, 1996).

A produção paulista de café é insuficiente para abastecer as 250 indústrias em atividade no Estado, que absorvem 4,3 milhões de sacas por ano, produzindo cerca de 37% dessa classe de café consumido no Brasil (GOVERNO, 1998b).

No período 1988/95 cerca de nove milhões de sacas de café beneficiado foram dirigidas para a indústria brasileira de torrefação e moagem. Isto representou 34% da média da produção naquele período( PONCIANO, 1995). Em 1997 esse volume cresceu para 11,5 milhões de sacas, representando quase 42% da produção naquele ano. Nesse mesmo ano a indústria de solúvel absorveu 2,8 milhões de sacas. Isso significa que cerca de 50% da produção brasileira foi dirigida para industrialização internamente. (COFFEE, 1999).

Enquanto a quase totalidade do café torrado e moído é destinado ao mercado doméstico, o inverso ocorre com o solúvel, que tem pequena porção consumida internamente. A participação do primeiro atingiu apenas 0,03 % da média do volume total exportado pelo complexo cafeeiro no período de 1990 a 1994 (SANTOS, 1996), chegando a apenas 0,02% em

1997, evidenciando assim sua pequena expressividade. Enquanto isso, a participação do café solúvel atingiu 13,69% do total de café exportado em 1997 (COFFEE,1999).

Embora o destino atual da produção de torrado e moído seja, basicamente, o mercado interno, o mercado internacional passa ser considerado promissor para as torrefadoras, dependendo da superação de entraves tecnológicos e de custos para tornar o produto competitivo. Para NUNES (1998), o segmento apresenta-se heterogêneo, com problemas de capacitação gerencial, centrando sua concorrência em preços e apresenta poucas inovações tecnológicas.

Como toda atividade voltada para o mercado externo, o setor exportador de café em grão é afetado pelas mudanças das regras do mercado internacional de café e, também, pelas práticas protecionistas de países consumidores.

SANTOS & AGUIAR (1999) estudando a evolução da estrutura de mercado do segmento exportador de café em grão concluíram que as empresas brasileiras que participam desse mercado ressentem-se de um maior comprometimento de seus agentes econômicos no tocante à busca da competitividade.

O café em grão é exportado principalmente pelo Porto de Santos, que respondeu por mais de 75 % do total exportado em 1997. Nesse mesmo ano, a Alemanha se constituiu no principal importador entre os 50 países de destino, recebendo 18,61 % do total das exportações brasileiras de café em grão, seguido dos EUA que ficaram com uma participação de 15,27%. Esses dois países juntamente com Itália, Japão e Bélgica responderam por 57,66% das importações totais de café brasileiro (COFFEE,1999). Em 1999 a participação norte-americana superou a alemã, com 21% e 19% das importações de cafés brasileiros, respectivamente. A Figura 7 mostra a participação dos principais clientes dos cafés brasileiros entre janeiro e setembro de 1999.

## Consumo de Café

O consumo mundial de café tem se situado ao redor de 100 milhões de sacas. Desse total, os próprios países produtores respondem por cerca de 24%, restando aos importadores

60%, e o restante constituindo os estoques. No último decênio o crescimento do consumo ficou abaixo de 1%.

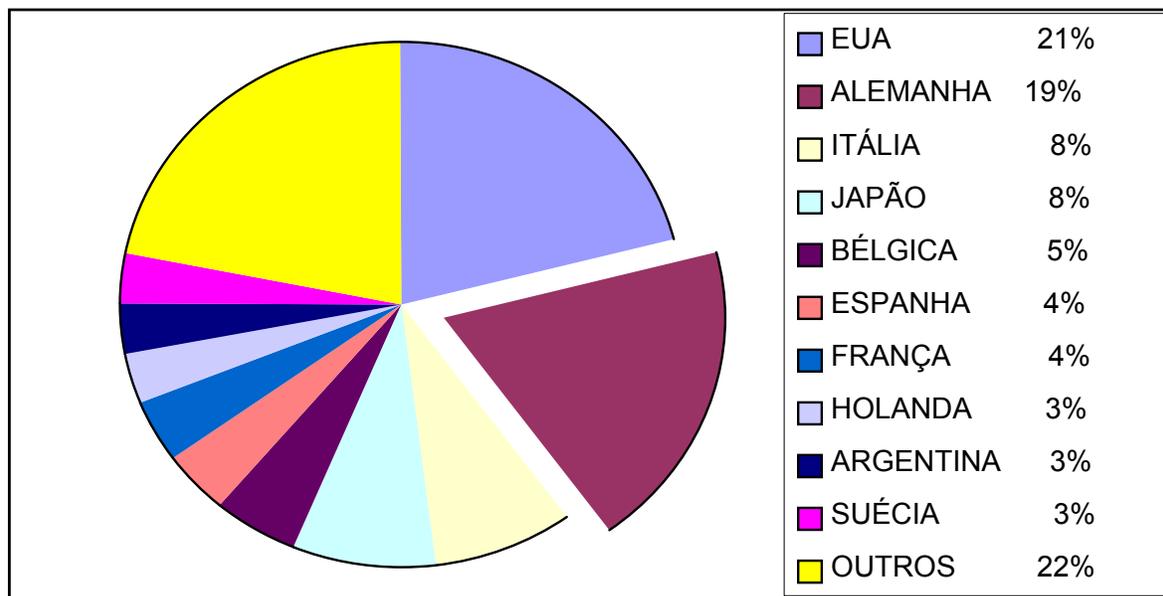


Figura 7 – Participação dos principais clientes dos cafés brasileiros – jan./set. de 1999.  
 Fonte: Elaborada com base em dados da Secretaria do Comércio Exterior.

A Tabela 19 apresenta o consumo anual dos principais países produtores de café. Ressalte-se o grande volume consumido no Brasil, colocando-o como o segundo maior mercado de café do mundo, tendo atingido 11,5 milhões de sacas em 1997.

Embora o consumo total venha se mostrando praticamente estável, ocorreu uma redução importante do consumo per-capita nos principais mercados consumidores, representados pelos EUA e Europa. As explicações para isso são a falta de regularidade na oferta do produto, que fez com que os preços se elevassem em alguns períodos, facilitado também pela regulamentação do mercado, que os sustentaram artificialmente nesses patamares, associada à dificuldade de passar aos consumidores jovens uma imagem positiva do café e dissociar seu consumo de crenças infundadas relacionadas a malefícios à saúde.

De fato, em 1962 cerca de 80% da população jovem, entre 20 e 29 anos, consumia café regularmente nos Estados Unidos, enquanto em 1990 esse índice se reduziu para cerca de

31%. Também os consumidores da faixa etária de 30 a 59 anos tiveram participação reduzida de 90 para 66% no mesmo período.

Tabela 19 - Consumo anual de café nos principais países produtores, em 1.000 sacas 60 kg) – período 1991/96.

| <b>PAÍSES</b>   | <b>1991</b> | <b>1992</b> | <b>1993</b> | <b>1994</b> | <b>1995</b> | <b>1996</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Brasil          | 8.500       | 8.900       | 9.100       | 9.300       | 10.100      | 11.100      |
| Colômbia        | 1.400       | 1.300       | 1.400       | 1.375       | 1.500       | 1.600       |
| Costa do Marfim | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          |
| Costa Rica      | 375         | 375         | 375         | 289         | 215         | 215         |
| El Salvador     | 180         | 230         | 230         | 230         | 270         | 270         |
| Equador         | 350         | 350         | 350         | 350         | 350         | 300         |
| Etiópia         | 1.400       | 1.300       | 1.300       | 1.250       | 1.250       | 1.500       |
| Guatemala       | 300         | 300         | 310         | 310         | 310         | 300         |
| Honduras        | 257         | 240         | 230         | 253         | 161         | 168         |
| Índia           | 1.000       | 775         | 1.000       | 1.000       | 1.000       | 1.000       |
| Indonésia       | 1.250       | 1.327       | 1.917       | 2.312       | 1.800       | 1.800       |
| México          | 1.200       | 1.300       | 1.070       | 950         | 1.005       | 1.080       |
| Peru            | 190         | 250         | 250         | 200         | 200         | 200         |
| Quênia          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          |
| Tanzânia        | 4           | 19          | 18          | 18          | 14          | 17          |
| Uganda          | 75          | 75          | 75          | 80          | 80          | 80          |
| Vietnã          | 100         | 250         | 267         | 167         | 250         | 200         |

FONTE: Complete Coffee Coverage, elaborada por MORICCHI et al (1997).

Nos EUA foram consumidas em 1965 21,9 milhões de sacas, enquanto em 1996 esse valor foi reduzido para cerca de 17 milhões. A principal razão citada tem sido a eficiente campanha desenvolvida pelos produtores de refrigerantes, e outras bebidas geladas em geral (soft drinks), dirigidas principalmente aos jovens, associada à preferência pelas bebidas já prontas para consumo.

A Tabela 20 apresenta o perfil de consumo de bebidas no mercado norte-americano em anos selecionados.

Entretanto, essa redução no consumo do café commodity foi, em grande parte, compensada pelo surgimento de um mercado de cafés de qualidade superior, denominados genericamente de cafés especiais. Enquanto que nos anos 60 as transações com esses cafés eram estimadas em US\$ 45 milhões, em 1996 chegaram a US\$ 2,2 bilhões, com perspectivas de atingir os US\$ 3,0 bilhões nesse início de década.

Tabela 20 - Consumo per capita de bebidas no mercado norte-americano, em litros/ano.

| Bebidas       | 1970  | 1975  | 1980  | 1985  | 1990  | 1995  | 1997  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Café          | 135.1 | 124.9 | 103.0 | 101.4 | 99.2  | 81.4  | 74.6  |
| Refrigerantes | 85.9  | 99.5  | 129.4 | 152.2 | 177.5 | 193.8 | 203.6 |
| Cerveja       | 70.0  | 81.8  | 92.0  | 90.5  | 90.8  | 84.0  | 84.4  |
| Leite         | 86.3  | 82.1  | 78.3  | 75.7  | 73.4  | 71.2  | 71.2  |
| Chá           | 19.7  | 27.6  | 27.6  | 27.6  | 26.5  | 26.1  | 26.5  |
| Sucos         | 24.2  | 26.1  | 28.0  | 29.5  | 29.5  | 32.9  | 32.9  |
| Água mineral  | -     | 4.5   | 9.1   | 17.0  | 30.7  | 38.6  | 43.5  |
| Destilados    | -     | 18.2  | 22.7  | 23.5  | 20.4  | 18.5  | 18.5  |
| Vinho         | 4.9   | 6.4   | 7.6   | 9.1   | 7.6   | 6.8   | 7.2   |
| Total         | 426.2 | 471.2 | 497.7 | 526.5 | 555.6 | 553.4 | 562.5 |

Fonte: USDA.

Os cafés denominados especiais são reconhecidos pela qualidade de sua bebida ou pelo seu processo de produção. A qualidade desses cafés depende de alguns fatores, tais como: variedade do café cultivado, clima e solo onde é produzido, cuidados dispensados à lavoura e durante os procedimentos pós-colheita.

Já o processo de produção dos cafés especiais não dependem exclusivamente das características intrínsecas da matéria prima. Há ingredientes e processos específicos para produção desses cafés, onde se incluem os aromatizados, cappuccinos, orgânicos, descafeinados, expressos, entre outros.

Estimativas da Specialty Coffee Association of America indicam um incremento de 9 mil novos pontos de venda de cafés, sobre os 3 mil já existentes, no mercado norte-americano nos últimos cinco anos. Essa proliferação de lojas de conveniência ou coffee shops tem sido considerada um fator decisivo no processo de atração do público consumidor jovem para esse mercado.

SAES & FARINA (1999) exemplificam assim esse movimento: “ *um exemplo de sucesso é o da Starbucks Coffee Co., empresa proprietária de uma cadeia de lojas de café nos EUA, que passou de 165 unidades em 1992 para 1700 em 1997. As vendas cresceram 575% nesse período, alcançando um faturamento anual de US\$700 milhões, 2,3% do mercado norte-americano de café. O maior sucesso de vendas é o frappuccino, bebida láctea de baixa caloria, gelada e com adição de café. As lojas Starbucks procuram transmitir uma imagem de vanguarda, atraindo o público jovem. Por trás do sucesso da empresa está um investimento anual de propaganda que chega a US\$15 milhões.* “

A Tabela 21 mostra o consumo de tipos de café no varejo do mercado dos EUA, onde se destacam o grande aumento da participação de cafés especiais e do café em grãos, este último por conta da crescente aceitação do café expresso pelos consumidores.

Tabela 21 - Volume de vendas de café torrado nos supermercados americanos, em mil sacas de equivalente café verde e percentual.

| Tipos de café        | 1969  |     | 1979  |     | 1989  |     | 1999  |     |
|----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|                      |       |     |       |     |       |     |       |     |
| Moído tradicional    | 9.280 | 93  | 7.360 | 89  | 6.200 | 82  | 5.490 | 74  |
| Moído premium        | 250   | 2   | 350   | 4   | 450   | 6   | 575   | 8   |
| Em grãos tradicional | 375   | 4   | 290   | 3   | 150   | 2   | 140   | 2   |
| Em grãos specialty   | 50    | 1   | 300   | 4   | 750   | 10  | 1.200 | 16  |
| Total                | 9.955 | 100 | 8.300 | 100 | 7.550 | 100 | 7.405 | 100 |

Fonte: Specialty Coffee Association, citada por SAES & FARINA (1999).

Os maiores consumidores mundiais de café são os EUA e o Brasil, com 18,50 e 12,17 milhões de sacas, respectivamente, em 1998 (COFFEE, 1999).

O consumo per capita brasileiro já chegou a atingir 6 kg/ano nos anos 60, esteve em torno de 2,8 kg/ano na primeira metade da década de 90, embora em movimento ascendente, tendo chegado a 3,71 kg/ano em 1998. A deterioração da qualidade do café vendido no mercado doméstico, com freqüentes casos identificados de mistura de produtos estranhos ao café, é sempre apontada como a causa principal dessa redução.

A recuperação dos níveis de consumo teve início com a instituição do selo de pureza pela ABIC, em 1989. Através dele vem se desenvolvendo um processo de conscientização e compromisso das indústrias com a qualidade do produto oferecido aos consumidores.

Após nove anos de programa houve uma redução significativa das marcas aditadas, de 30 para 5%, nas quais o nível de impurezas se encontrava acima do tolerado, que é de 1%. Essa elevação do padrão de qualidade do produto, amplamente divulgada através de campanhas publicitárias, fez com que o consumo interno passasse de 8,90 milhões de sacas em 1989 para 10,10 em 1995 e 12,17 milhões de sacas em 1998 (COFFEE, 1999).

No Brasil o principal canal de vendas de café ainda são os supermercados, onde dois fatores são preponderantes no processo de comercialização: preços e promoções. Com isso o segmento industrial é levado a uma disputa acirrada por fatias de mercado, onde a variável concorrencial preço é a face visível. Para BRANDO (1998) torna-se necessário fugir dessa “briga autofágica”, mudando-se o foco dos preços e das promoções para qualidade, inovações, diferenciação, mudando o padrão de concorrência de modo a se buscar preços diferentes para cafés diferentes.

Para isso deve ser estimulada a criação de canais alternativos de distribuição para o café, representados principalmente pelos “coffee shops”, a exemplo do observado no mercado norte-americano. Segundo BRANDO (1998), em 1989 existiam 200 casas de café nos EUA. Em 1999 esse número se expandiu para 10 mil, crescendo 50 vezes em dez anos, chegando a movimentar recursos da ordem de US\$ 5 bilhões.

Apesar da maior parte do café ser comercializado como commodity, vem crescendo muito a conscientização de que o café pertence à família das bebidas diferenciadas. Baseada nisso é que a “Specialty Coffee Association of America” estima que o consumo de cafés especiais venha a sofrer um incremento significativo, passando dos 13,88% de 1997,

representados por 2,5 das 18 milhões de sacas consumidas, para 30% em 2022, representados por 9,5 dos 31,5 milhões de sacas a serem consumidas, com um consumo per capita esperado de 7 kg/ano (SAES & FARINA, 1999).

O Brasil tende a apresentar um sensível crescimento dentro do mercado de cafés especiais, pois nele o segmento que mais cresce atualmente é o de cafés expressos, um tipo de bebida cujo blend não pode dispensar o café brasileiro. Não há nenhuma região no mundo que produza café tão encorpado como o Brasil. E essa característica é fundamental para a qualidade do café expresso.

Além de produzir café com excelente corpo, o parque cafeeiro brasileiro produz uma grande variedade de cafés, desde naturalmente doces e suaves até aqueles de bebida mais ácida. E essa capacidade de atendimento a diferentes tipos de paladar de consumo deve ser explorada junto ao consumidor internacional que, embora sem saber, já consome e tem preferência por cafés brasileiros. Daí o esforço dos agentes da cadeia produtiva do café em desenvolver um trabalho visando consolidar a marca “Cafés do Brasil”.

O que se espera com isso é que o café brasileiro possa ser beneficiado de conceitos e atributos de qualidade intrínsecos aos três níveis de percepção do consumidor que, segundo BRANDO (1998), são os seguintes:

- mercado/físico – transferir a sensação de produto confiável e regular, em termos de suprimento, com consistência e manutenção da qualidade, facilidade de obtenção e preços competitivos;
- coração/emocional – realçar a diversidade de cafés, presença da característica de doçura e suavidade naturais, direcionando a decisão de consumir para o campo da percepção do sabor;
- mente/filosófico – associar o produto à sua forma de produção natural, socialmente correta em termos de sustentabilidade e geração de empregos.

Em todos esses níveis as características presentes nos cafés brasileiros permitem desenvolver, com grandes chances de sucesso, um trabalho de conscientização do consumidor quanto às opções de produto colocadas à sua disposição.

Para BRANDO (1998, p. 30) “o consumidor realiza uma equação de valor, ou seja, calcula a vantagem de adquirir o produto. Nessa equação de valor o consumidor quer mais por menos. Quer mais qualidade, mais serviços, mais informação, mais conveniência. E quer isso tudo pelo menor esforço, tempo, dinheiro e risco”.

Entretanto, para desenvolver esse exercício o consumidor precisa dispor, com clareza, das características do produto, relativas aos quesitos a serem avaliados por ele. Daí a importância que se atribui aos trabalhos de consolidação da imagem do produto associada às suas características diferenciadas. Foi com esse objetivo, por exemplo, que os produtores de vinhos franceses desenvolveram o programa de certificação de origem de seus produtos, estabelecendo um conjunto de referências para servir de base às decisões de compra dos consumidores. Buscando o resgate da imagem positiva do café, esforço semelhante vem sendo desenvolvido no Brasil, no âmbito do Projeto Gourmet, com a aplicação dos critérios de certificação.

Os principais países consumidores individuais, excetuando-se os próprios produtores, são os Estados Unidos, a Alemanha, a França e a Itália. Entretanto, os países que ostentam os maiores índices per-capita de consumo de café no mundo são Finlândia, Suécia e Noruega, com 13,2 kg/ano, 11,3 e 10,6, respectivamente (Tabela 22).

A Alemanha foi há até bem pouco tempo o segundo mercado consumidor de café no mundo, com cerca de 10 milhões de sacas anuais, tendo sido ultrapassado pelo Brasil.

Constitui um mercado que exige grãos de boa qualidade, onde cerca de 90% de sua população tem o hábito de consumir a bebida. Atualmente apresenta um consumo per capita de 6,9 kg/ano, prevendo-se que seu consumo vá se expandir a uma taxa de 1,4% ao ano.

Tabela 22 - Países com maior consumo per capita de café – 1995.

| Países    | Consumo | Países   | Consumo |
|-----------|---------|----------|---------|
| Finlândia | 13,2    | Alemanha | 7,7     |
| Suécia    | 11,3    | Suiça    | 7,7     |
| Noruega   | 10,6    | Holanda  | 6,5     |
| Dinamarca | 10,0    | Bélgica  | 5,7     |
| Áustria   | 9,1     | França   | 5,4     |

Fonte: MTI/Specialty Coffee Association of America.

A Alemanha, por sua tradição, é considerada exemplo clássico de caso de baixa elasticidade de demanda de café entre os países de renda elevada (entre 0,2 e 0,3).

A França constitui-se em outro grande mercado para o café na Europa, tendo importado 5,3 milhões de sacas em 1995. Com um consumo per capita de 5,5 kg/ano, representado principalmente pela participação da população adulta, onde cerca de 95% ingere café diariamente. Há boas perspectivas de aumento de seu consumo, estimulado principalmente pela crescente aceitação do café expresso.

A Itália também é importante componente do mercado mundial de café, não apenas pelo volume de seu consumo mas, principalmente, por constituir referência para outros países consumidores que buscam formas de preparo adequado para uma bebida de qualidade.

Seu consumo per capita está ao redor de 4,9 kg/ano, apresentando uma taxa de aumento de consumo de 2,3% ao ano.

A Espanha vem se tornando nos últimos anos um consumidor importante de café. No período entre 1984 e 1995 apresentou uma expansão de 50% no seu consumo per capita de café, atingindo atualmente cerca de 4,5 kg/ano.

O Japão é frequentemente citado como exemplo de resultados positivos de investimentos para abertura de novos mercados. Entre 1965 e 1994 o consumo japonês cresceu mais de 1000%. Essa transformação é atribuída principalmente à estratégia de distribuição do café, através de milhares de máquinas automáticas para venda direta aos consumidores, associada à grande diversidade de formas de apresentação do produto à disposição dos consumidores. Apesar desse primeiro grande avanço, a expectativa é de que o mercado japonês apresenta uma pequena expansão nos próximos anos, algo em torno de 1%.

Um dos aspectos que chama a atenção nessas alterações no mercado mundial de consumo de café é que de todo o incremento no volume transacionado entre 1989 e 1994, apenas 22% foi observado nos mercados tradicionais. Dessa forma, os mercados ditos emergentes foram responsáveis por 78% do aumento no consumo naquele período. Isso faz com que as atenções se voltem para esses países, gerando uma expectativa de grande crescimento de consumo, especialmente com relação à Rússia e China. Entretanto, o pequeno conhecimento existente nesses países com relação ao preparo da bebida na forma convencional, permite a previsão de que, pelo menos inicialmente, cerca de 70% de qualquer incremento verificado nesses países seja do produto sob a forma de café solúvel.

De qualquer modo, o desenvolvimento do hábito de consumir café nesses países será capaz de modificar substancialmente o perfil do mercado mundial de café, dada a magnitude de suas populações e seu imenso potencial de consumo.

O café especial vem tendo sua comercialização expandida primeiro com as cafeterias que se multiplicaram e depois principalmente com o café expresso. O passo seguinte foi visar o consumidor mais jovem, oferecendo o café gelado. Com isso o preço de venda do produto pôde ser multiplicado por quatro, quando comparado aos preços do produto tradicional.

Outro acontecimento importante para explicar a tendência de elevação do consumo de café em todo o mundo são os resultados de pesquisa obtidos nesta década, relacionando café a qualidade de vida, programas de prevenção de doenças cardíacas, consumo de drogas e outros

males da saúde pública. Essas descobertas serviram para derrubar antigos tabus e estimularam o aumento do consumo entre os consumidores mais jovens e adeptos da alimentação natural.

O preconceito contra o café se disseminou, por um lado, porque o consumo aumentou muito ao longo dos séculos, e seu cultivo não foi possível em países mais ricos. Além desse enfoque socio-econômico, existe também uma interpretação que associa o preconceito a motivos culturais-religiosos. Sendo o café uma bebida que surgiu na Etiópia, descoberta por um pastor, passou a ser utilizada pelos islâmicos em suas vigílias de preces. O mundo ocidental, predominantemente cristão, condenou o uso do café, classificando-o como uma bebida pagã. Esse preconceito religioso perdurou até por volta de 1620, quando o papa Clemente experimentou a bebida e gostou, liberando-a a partir de então para uso dos cristãos. A partir dessa liberação religiosa o café passou a fazer parte da vida dos cristãos e teve seu cultivo iniciado no Ocidente (LIMA, 1998).

Os últimos resultados de pesquisa associando o café à saúde mostraram que a cafeína, em pequenas doses, atua como uma vitamina preventiva de alguns tipos de cânceres, como o de cólon, de próstata e até de pulmão. Além disso, os ácidos clorogênicos, presentes no café em doses maiores que a cafeína, têm efeito no cérebro, prevenindo contra problemas de depressão e desejo por álcool e drogas. Por essas características pode-se usar seus compostos como coadjuvantes no tratamento de problemas como depressão, alcoolismo, drogas, e até alguns tipos de cânceres, com forte apelo de um tratamento à base de um produto natural (LIMA, 1998).

A associação da imagem do café à saúde e à pesquisa científica, e seus benefícios ao consumidor, é muito importante, principalmente para no mercado norte-americano, onde saúde é fundamental e ainda existe preconceito em relação ao café.

### 3.3 – Competitividade

Nos debates envolvendo questões empresarias nota-se uma grande frequência do uso do termo competitividade. Sua aplicação vem sendo popularizada de forma crescente nos últimos anos. Apesar disso, competitividade ainda não possui um conceito universalmente aceito, sendo os enfoques e as abrangências adotados variáveis em função dos objetivos delineados para cada estudo.

A crescente preocupação com a questão da competitividade é explicada pelas significativas mudanças ocorridas no cenário econômico mundial nas últimas décadas, que resultaram em novos padrões de competição e de vantagens comparativas. Isso se explica pelo fato da competitividade conter aspectos microeconômicos diretamente relacionados com as empresas, juntamente com os macroeconômicos, presentes no macroambiente produtivo dos países. E no caso de produtos exportados, como o café brasileiro, o entendimento da competitividade requer ainda a compreensão da ligação das empresas com o modo de funcionamento do mercado internacional.

Para SHARPLES (1990) competitividade não tem uma definição na teoria econômica neoclássica, é um conceito político. Geralmente a competitividade é tida como sendo o resultado dos efeitos combinados de distorções de mercado e de vantagens comparativas. As distorções de mercado incluiriam tanto as causas de política econômica quanto de competição imperfeita entre firmas.

Para JANK (1996) a discussão de competitividade deve, inicialmente, identificar o nível de análise pretendido, ou seja, ao nível de comportamento da nação, de um setor econômico ou de firmas individuais. Coerente com esse princípio aquele autor, baseado em VAN DUREN et al (1994), afirma que “ a competitividade ao nível da nação está relacionada à forma como governos, organizações privadas ou públicas e empresas conseguem coordenar seus esforços visando a manutenção ou o crescimento do nível médio de vida da população. No nível da empresa individual, a competitividade implica tomar decisões estratégicas e

táticas corretas, visando atingir objetivos de *market-share*, lucratividade, crescimento, etc. E são estas empresas individuais que tomam as decisões estratégicas que vão determinar a competitividade dos setores econômicos”.

Diante de tanta diversidade, HAGUENAUER (1989) procurou organizar os diversos conceitos de competitividade em duas grandes classes, de acordo com a abordagem adotada na sua análise:

A primeira abordagem associa competitividade à parcela de mercado ocupada pela empresa. Trata-se de uma abordagem “ex-post”, ou uma medida denominada de competitividade revelada. O que se obtém é a posição atual de competitividade de empresas e países segundo sua situação nos mercados doméstico e internacional. Refere-se, portanto, a uma situação passada, sem apontar os fatores responsáveis por esse desempenho, nem indicar o comportamento futuro, limitando-se a uma análise estática da situação.

Embora a evolução da participação no mercado seja um indicador de resultado que tem a vantagem de condensar múltiplos fatores determinantes do desempenho, custos e produtividade são indicadores de eficiência que explicam apenas parte da competitividade.

Uma segunda abordagem refere-se ao mesmo conceito como a capacidade de longo prazo para competitividade. Ao contrário da primeira, é uma avaliação “ex-ante”. Nesse enfoque procura-se analisar os fatores determinantes da competitividade e, com base neles, avaliar a capacidade futura de empresas e países de manter e/ou conquistar novas posições competitivas nos mercados.

Enquanto no primeiro caso procura-se avaliar a competitividade a partir de seus resultados já alcançados, no segundo busca-se investigar as suas causas determinantes.

Como a empresa e o processo de competição não são estáticos, as vantagens competitivas podem deixar de existir a qualquer momento, seja por mudanças no seu próprio padrão ou mesmo por essas mesmas vantagens virem a ser superadas pelos concorrentes. Assim, a avaliação “ex-ante” exige uma análise ampla de seus fatores determinantes, incluindo os fatores internos e os externos à empresa.

Para COUTINHO et al (1995), o desempenho competitivo de uma empresa, indústria ou nação é determinado por um grande número de fatores, agrupados em três conjuntos: fatores

internos à empresa, fatores estruturais e fatores sistêmicos. Um esquema ilustrativo é mostrado na Figura 8 .

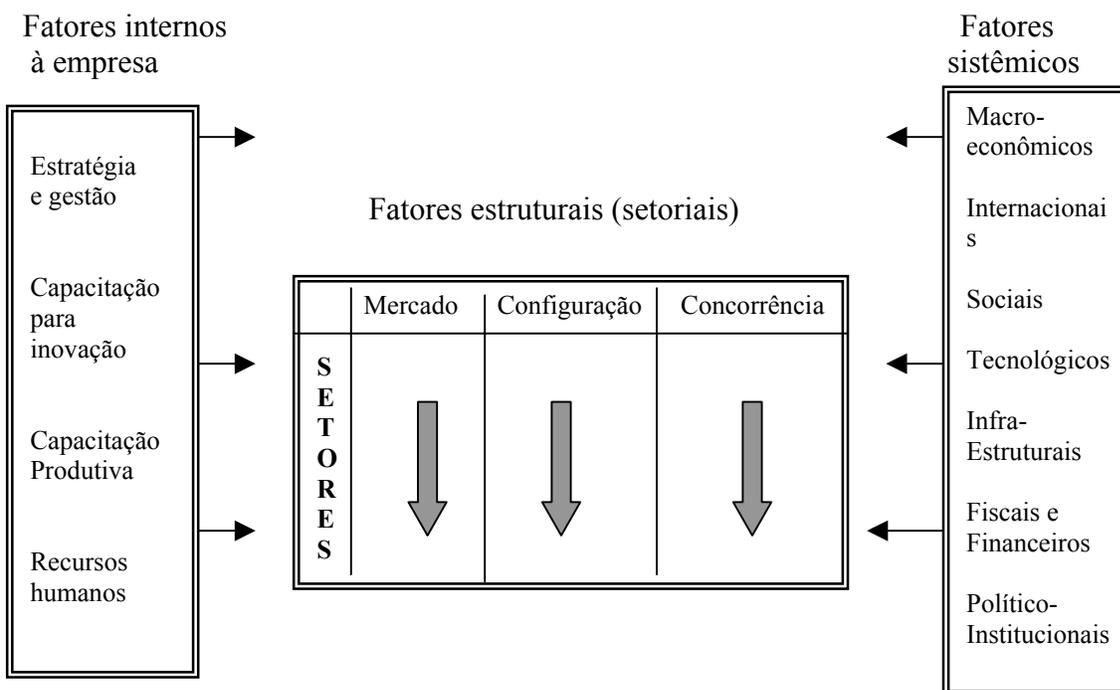


Figura 8 – Fatores determinantes da competitividade da indústria.  
Fonte: COUTINHO et al (1995)

Os fatores internos à empresa são aqueles que estão sob a sua esfera de decisão, podendo ser citados: as capacidades tecnológica e produtiva, a qualidade e a produtividade dos recursos humanos, o conhecimento do mercado e a capacidade de se adequar às suas especificidades, a qualidade e a amplitude de serviços pós-vendas, as relações privilegiadas com usuários e fornecedores.

Os fatores estruturais são aqueles que estão parcialmente sob a área de influência da empresa e caracterizam o ambiente competitivo que ela enfrenta diretamente, embora não sejam inteiramente controlados por ela. Podem ser citados:

- as características do mercado consumidor (distribuição geográfica e faixas de renda), requisitos impostos aos produtos, oportunidades de acesso a mercados internacionais e composição dos custos de comercialização;
- a configuração da indústria a que a empresa pertence: grau de concentração, potencialidades de alianças com clientes/ fornecedores, ritmo de progresso técnico, etc.
- a concorrência e suas relações com consumidores e competidores, sistemas tributário e fiscal a que está sujeito, práticas relacionadas com o mercado externo, estruturas empresarias e propriedades dos meios de produção, etc.

Os fatores sistêmicos da competitividade, segundo esse mesmo autor, representam as externalidades da empresa. Afetam significativamente o ambiente competitivo, podendo ser decisivos na prevalência de vantagens comparativas. Referem-se às variáveis macroeconômicas do país, suas políticas tributárias e fiscais, disponibilidade de infraestrutura, condições sociais da população, entre outras.

A busca de novas formas de produzir, a criação de novos produtos e a abertura de novos mercados são formas de concorrência mais vigorosas do que a própria concorrência de preços e constituem o motor do crescimento e do desenvolvimento econômico (ZYLBERSZTAJN & FARINA, 1991).

PEROSA (1998) entende que o conceito de competitividade pode ser definido como um processo de adoção continuada de inovações nas esferas tecnológica, organizacional e institucional-legal, dotando determinado segmento econômico de poder de concorrência no mercado interno e externo de forma sustentável. Nesse sentido, a diferenciação passa a ser a base para a competição tanto no mercado interno quanto externo e o processo competitivo na agroindústria centra-se cada vez mais na tecnologia. Seja na inovação, através da oferta de produtos diferenciados, seja na alteração de processos produtivos na busca de redução de custos e/ou aprimoramento da qualidade, o componente tecnológico é determinante no atendimento às necessidades do consumidor e, conseqüentemente, na ampliação da participação no mercado.

Esse entendimento encontra suporte em SCHUMPETER (1985), para quem a inovação tecnológica pode ser considerada como a principal dinamizadora da atividade econômica e determinante do desenvolvimento. A inovação é considerada um desvio do comportamento rotineiro e, portanto, perturbadora de um suposto equilíbrio.

JANK (1996), em sua discussão teórica sobre competitividade no agribusiness brasileiro, encontrou a maioria dos trabalhos sobre o tema utilizando modelos e instrumentais macroeconômicos, procurando identificar a alocação ideal dos fatores que poderiam levar a uma maior eficiência dos sistemas de preços e custos. Baseado nesse enfoque adotado nas análises foi possível àquele autor separar os estudos em quatro grupos.

Um dos grupos identificados foi o que estuda a competitividade do agribusiness com a adoção do enfoque da sua estrutura e organização dos sistemas agroindustriais. COUTINHO et al (1993) é um exemplo deles. Podem ainda ser incluídos nesse conjunto, embora com adoção de metodologia diferente, diversos estudos desenvolvidos por pesquisadores do Grupo PENSA/USP, dentre eles FARINA & ZYLBERSTAJN (1993). Neles se procura demonstrar a importância das relações contratuais intra e entre organizações produtivas e cooperativas, órgãos públicos, associações de interesse privado e consumidores nas cadeias produtivas, e suas influências no processo de geração de vantagens competitivas do agribusiness (JANK, 1996).

Para De Soto & Schmidheiny (1991, apud MÜLLER, 1993) “ a qualidade das instituições legais e políticas de um país determina as condições do entorno e as regras do jogo, e este fato constitui o fator essencial para o desenvolvimento sustentável no campo econômico, social e político ”.

Também para COUTINHO et al (1995) “ parece mais adequada a noção de competitividade sistêmica como modo de expressar que o desempenho empresarial depende, e é também resultado, de fatores situados fora do âmbito das empresas e da estrutura industrial da qual fazem parte, como a ordenação macroeconômica, as infra-estruturas, o sistema político-institucional e as características socio-econômicas dos mercados nacionais. Todos

estes são específicos a cada contexto e devem ser explicitamente considerados nas ações públicas ou privadas de indução de competitividade ”.

Nessa visão dinâmica, a competitividade deve ser entendida como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.

ZYLBERSZTAJN & FARINA (1997) descreveram competitividade como a capacidade de sobrevivência e crescimento nos mercados, resultante das estratégias competitivas adotadas pelas empresas. Dado o caráter dinâmico do processo de competitividade, torna-se fundamental a consideração da capacidade da empresa em coordenar os elementos do sistema.

Para aqueles autores, a formulação de estratégias competitivas se dá em um cenário de grande influência do ambiente institucional, que congrega os principais elementos das políticas macroeconômica, tarifária, tributária, comercial e setorial implementadas pelo governo. Dentre elas vêm crescendo em importância as barreiras não tarifárias, os controles sanitários, a formação dos blocos econômicos e a atividade das organizações transnacionais. Por outro lado, as regras políticas, sociais e legais formam os contornos institucionais dentro dos quais as organizações se movimentam durante os processos de produção, troca e distribuição de produtos, tecnologia e capital no sistema.

A competitividade de um sistema agroindustrial é, assim, também afetada pelas variáveis organizacionais presentes no cenário onde ele se desenvolve.

A infra-estrutura econômica é um dos fatores que mais interferem na competitividade das exportações. No Brasil, esse item vem se tornando um grave problema, a ponto de ser apontado como o maior responsável pelo chamado “ custo Brasil ”, juntamente com os sistemas tributário e educacional. De acordo com resultados de pesquisa recente com exportadores, um dos grandes obstáculos se encontra no sistema portuário. Esse estudo buscou avaliar como agricultura e agroindústria têm sido penalizadas pela ineficiência nesse setor. Os dados mostraram que a agricultura deixou de gerar cerca de US\$ 6 bilhões em 1994, o equivalente a cerca de 10% da renda agrícola naquele ano, deixando de propiciar também uma

expansão de 2,75% no nível de emprego em suas atividades. Para o café deixaram de ser agregados em sua receita de exportação US\$ 406,89 milhões (MARTINS & SANTOS, 1996).

Liderança nos mercados de produtos do sistema agroalimentar exige a combinação de controle de custos, capacidade de ler o mercado, competência gerencial na área de aquisição e domínio da logística de distribuição (WILKINSON, 1995).

Para SANTANA & CARVALHO JÚNIOR (1996) o setor de carnes foi hábil em reconhecer que o sucesso na busca de vantagens competitivas dependeria também do aperfeiçoamento de suas relações com os demais elos da cadeia produtiva, tanto a montante como a jusante do seu desenho organizacional e do sistema produtivo vigente na indústria.. A cooperação, nas suas mais diversas modalidades, foi o instrumento competitivo mais freqüentemente utilizado por essas empresas. Comentários mais detalhados sobre essa estratégia podem ser obtidos em FARINA & ZYLBERSZTAJN (1994).

Segundo a ABAG, citada por NEVES (1995), no Brasil a hidrovia transporta apenas 2% da carga, enquanto na Holanda essa participação é de 75% e no Paraguai 49%. As ferrovias transportam 28% das cargas enquanto na França essa participação é de 55% e na Rússia de 83%. Pelas rodovias passam 70% das nossas cargas, enquanto nos EUA essa participação é de 25% e na Alemanha 18%. A importância dessa comparações está na existência de uma relação de custos extremamente favorável às hidrovias, em primeiro lugar e às ferrovias em segundo, em comparação com as rodovias. A relação de custos hidrovia/ferrovia/rodovia mais aceita é 1:2:4.

Uma dimensão da influência dos transportes na competitividade do agribusiness no Brasil é dada pelo resultado de alguns estudos realizados. A Associação Brasileira de Indústrias de Derivados de Milho – ABIMILHO concluiu que esse item de custo representa de 10 a 30% do preço dos produtos no mercado interno.

Outro exemplo apontado foi com relação ao transporte do milho no Estado de São Paulo: o milho da Região da Mogiana em maio/95 era cotado a R\$ 5,10/saca de 60 kg

enquanto em São Paulo era R\$ 6,90 , portanto R\$ 1,80 a mais, representando 35% de acréscimo, principalmente em razão dos custos de transporte.

Nesse mesmo ano, o frete de Rondonópolis a Santos (1.400 km) oscilava entre US\$ 40 a US\$ 70 por tonelada, enquanto que nos EUA, para o transporte nessa mesma distância, custava US\$ 6,60/t. Entre fretes e impostos para exportação de soja a partir de Rondonópolis tem-se algo em torno de US\$ 70 a 100/t. Corresponde de 36 a 45% do preço FOB Santos da soja. (FORUM, 1995)

Para MCMILLAN (FORUM, 1995, p. 5) no Brasil uma infra-estrutura precária de transportes está pesando sobre todas as cadeias do agribusiness. “ O custo de transporte de uma tonelada de produtos agrícolas no Brasil é seis vezes maior que nos EUA. Os custos via porto dos mesmos produtos são três vezes mais altos”.

Buscando resumir a noção de competitividade, WEDEKIN e CASTRO (1999, p. 126) afirmaram que “ para ter sucesso em mercados extremamente competitivos (como os do agribusiness), os agentes têm de conhecer e administrar os custos de todo o seu sistema econômico, no ciclo integral da produção ao consumo, e têm de trabalhar com outros membros do sistema para gerenciar os custos e maximizar o ganho ”.

### 3.3.1 – Competitividade na cadeia produtiva do café

No cenário atual de crescente competitividade, os atores da cadeia produtiva do café no Brasil vêm buscando garantir sua participação no mercado atuando, de forma simultânea, em três frentes. Através da diminuição dos custos de produção, da obtenção do produto final com os atributos de qualidade requeridos pelo mercado e do desenvolvimento da capacidade de coordenação das ações entre os atores da cadeia. Para se manterem competitivos, os preços finais dos produtos brasileiros devem se situar nas faixas aceitáveis pelo mercado internacional, isto é, para ser competitiva a cadeia deve incorporar em cada uma de suas fases os princípios da eficiência.

Para ZYLBERSTAJN et al (1993), o conceito econômico de eficiência está associado à produção a custos mínimos, consideradas as restrições impostas pela tecnologia disponível, sendo assim uma definição associada à produtividade. Em seu estudo, entretanto, os autores incorporaram uma nova restrição, representada pelo atendimento às necessidades do consumidor, por considerar um aspecto que apresenta dinamismo próprio nos mercados mais desenvolvidos e, portanto, exige uma adaptação específica das cadeias agroindustriais.

De modo simplificado, a competitividade pode ser entendida como dois grandes blocos de fatores: produtivos tecnológicos e de coordenação (FARINA et al, 1997, p. 3).

“ Os fatores produtivos/tecnológicos são aqueles relacionados a custos de produção, diferenças de produtividade e aspectos de logística. Aqueles ligados à coordenação são a capacidade de receber, processar, difundir e utilizar informações de modo a definir e viabilizar estratégias competitivas (inovação de produto e processo, diferenciação, segmentação, etc.), efetuar controles e reagir a mudanças no meio ambiente ”.

Para NUNES (1998), a competitividade da cadeia produtiva do café pode também ser entendida como uma combinação entre custos, qualidade e inovação. Por se tratar de três componentes básicos, cujo desempenho independe de ações isoladas de um ou outro segmento da cadeia, mas de todos, de forma coordenada, a competitividade torna-se uma equação complexa. Assim, por exemplo, os exportadores de café só poderão vender café diferenciado se for identificado esse nicho de mercado, com necessidades e desejos não satisfeitos e, principalmente se as ações dos outros segmentos da cadeia produtiva, da lavoura aos exportadores, estiverem compatíveis com esse objetivo.

Dessa forma a competitividade da cadeia produtiva do café pode ser entendida como uma composição entre eficiência, qualidade do produto e capacidade de coordenação das transações entre seus componentes.

### 3.3.2 – Eficiência

A consideração da eficiência nos processos produtivos cresceu muito nos últimos anos, em função da abertura dos mercados e estabilização da economia brasileira. Com isso as empresas procuram reavaliar seus métodos de produção para assegurar viabilidade e competitividade em suas áreas de atuação.

Segundo LOVELL (1993) a eficiência produtiva é composta de dois componentes: um puramente técnico (físico) e outro alocativo (preço). O primeiro está relacionado com a preocupação em evitar desperdícios, obtendo o máximo de produto que os insumos permitem ou empregando o mínimo deles para um dado nível de produção. Nos casos em que se observa o uso excessivo de insumos para obtenção da produção desejada está configurado um caso de ineficiência técnica.

O segundo componente se preocupa com a combinação ótima de insumos e produtos, levando em conta sua relação de preços. Nesse caso o produtor atinge a máxima eficiência alocativa quando o custo de uma unidade adicional de insumo torna-se igual ao valor do acréscimo de renda provocado por seu uso. Quando as proporções são inadequadas, dados os seus preços, tem-se um caso de ineficiência alocativa.

Tanto na presença da ineficiência técnica como da ineficiência alocativa os custos de produção deixam de ser minimizados.

Para TUPY e YAMAGUCHI (1998) o acirramento da competitividade fez com que crescessem as preocupações com a eficiência e a produtividade nas diferentes cadeias produtivas. Com isso esses termos foram incorporados definitivamente nas discussões empresariais, muitas vezes empregados de forma equivocada, como equivalentes.

“A produtividade varia devido a diferenças na tecnologia de produção, na eficiência dos processos de produção e no ambiente em que ocorre a produção. Quanto à eficiência de uma unidade produtiva, esta é entendida como uma comparação entre valores observados e valores ótimos de insumos e produtos. ... o ótimo é definido em termos de possibilidades de produção, e diz respeito à eficiência técnica. O ótimo pode também ser definido em termos de

objetivo comportamental da unidade produtiva, cuja medida é obtida comparando-se o custo (lucro ou receita) observado com o custo (lucro ou receita) ótimo, dando como resultado a estimativa de eficiência econômica”. (TUPY e YAMAGUCHI, 1998, p. 41) .

Na cadeia produtiva do café, quando se discute, por exemplo, a substituição da mão-de-obra por colheitadeira na execução da colheita, o que se busca é a possibilidade de redução de custos da operação, através de uma maior eficiência econômica no processo de colheita. Isto é, o custo de colheita de uma saca de café pelo sistema manual é comparado com o custo de colheita pelo sistema mecanizado. Será considerado mais eficiente o sistema que apresentar o menor custo por saca colhida.

Dessa forma, mantidos inalterados os demais fatores de produção, o aumento da eficiência na operação de colheita provocará uma elevação na competitividade, desde que as demais variáveis promotoras da competitividade sejam preservadas. Nessas condições o custo de produção pode ser considerado um importante fator na composição da competitividade da cadeia produtiva do café. É dentro desse enfoque que o conceito de eficiência será empregado neste estudo.

Em relação aos demais países produtores de café, o Brasil possui vantagens competitivas significantes com relação aos custos de produção do café do tipo arábica, conforme dados da Tabela 23.

Quando se trata do café do tipo robusta a posição brasileira passa a ser desvantajosa, por possuir um dos maiores custos de produção entre os países produtores desse café (Tabela 24). Essa condição dificulta um melhor desempenho do segmento industrial do café solúvel, que exporta a quase totalidade de sua produção, perdendo competitividade por ter que se submeter a preços da matéria prima no mercado doméstico em níveis superiores aos praticados no mercado internacional desse café, sem poder dispor da alternativa de importação do produto.

Tabela 23 - Custo de produção e produtividade dos principais países produtores de café do tipo arábica – 1994/95

| Países      | Custo de produção (US\$/t) | Produtividade kg/ha | Produção na Safra 1.000 sacas de 60 kg |
|-------------|----------------------------|---------------------|--|
| Brasil      | 1.546,1                    | 709                 | 22.700                                 |
| Colômbia    | 1.954,7                    | 771                 | 12.900                                 |
| México      | 2.260,5                    | 447                 | 4.075                                  |
| Guatemala   | 1.635,9                    | 771                 | 3.150                                  |
| Etiópia     | 761,3                      | 528                 | 3.300                                  |
| Costa Rica  | 2.287,5                    | 1.548               | 2.450                                  |
| Honduras    | 1.738,3                    | 575                 | 2.050                                  |
| El Salvador | 1.868,1                    | 822                 | 2.330                                  |

Fonte: USDA, OIC, citadas por SAES & FARINA (1999).

Tabela 24 – Custo de produção e produtividade dos principais países produtores de café do tipo robusta – 1994/95

| Países       | Custo de produção (US\$/t) | Produtividade kg/ha | Produção na Safra 1.000 sacas de 60 kg |
|--------------|----------------------------|---------------------|--|
| Brasil       | 1.065,2                    | 1.040               | 4.025                                  |
| Vietnã       | 660,3                      | 747                 | 3.500                                  |
| Uganda       | 850,4                      | 266                 | 2.700                                  |
| C. do Marfim | 1.451,0                    | 163                 | 2.800                                  |
| Tailândia    | 1.066,4                    | 1.080               | 1.350                                  |
| Índia        | 858,9                      | 600                 | 1.860                                  |
| Indonésia    | 778,7                      | 483                 | 5.864                                  |

Fonte: USDA, OIC, citadas por SAES & FARINA (1999).

A busca por reduções crescentes nos custos de produção do café brasileiro tem levado os cafeicultores a adotar uma grande diversidade de sistemas de produção. A escolha depende das condições de cada um deles, principalmente em relação à topografia da área e tamanho da

exploração, além de questões ligadas aos aspectos gerenciais e à disponibilidade de recursos financeiros. Dessa forma, mesmo dentro de uma mesma região produtora são encontradas lavouras submetidas a diferentes tecnologias de produção e administração do negócio, sempre buscando aumento do poder de competição no mercado cafeeiro.

Para MARTIN et al (1995) está ocorrendo uma busca crescente por sistemas de produção inovadores, onde o aumento da competitividade vem sendo perseguido através de diferenciação de mercado pela qualidade, onde produtos de melhor bebida recebem prêmios de até 30% sobre o preço de mercado e redução de custos de produção via elevação da produtividade. O sistema de plantio adensado é apontado como uma dessas inovações.

Ao comparar os custos de três sistemas de produção, em valores de maio/junho de 1995, foram encontrados custos totais de produção de R\$ 60,27/saca no sistema superadensado, R\$ 69,42/saca no sistema dobrado e R\$ 96,02/saca no sistema tradicional, indicando uma diferença superior a 50% a favor do custo do superadensado em relação ao tradicional. Esses resultados mostram a grande superioridade do sistema de plantio superadensado, que permitiu também maior rendimento da mão-de-obra na colheita, fator muitas vezes escasso, e melhor aproveitamento dos insumos (MARTIN et al, 1995).

Para VEGRO et al (2000, p. 2) “a reestruturação dos sistemas de se produzir e comercializar café no Brasil marcam a atual fase da cafeicultura. Esse ambiente de mudança, requer esforços inovadores buscando incremento da competitividade das unidades produtivas que podem se dar por três vias preferenciais:

- adoção de novas tecnologias e formas de gestão;
- diferenciação pela qualidade; e
- redução dos custos de produção”.

Considerando quatro regiões produtoras de café do Estado de São Paulo, foram desenvolvidos estudos visando analisar os custos e os retornos econômicos de diferentes sistemas de produção adotados. As conclusões gerais foram as seguintes (VEGRO et al, 2000):

- sistema de plantio superadensado possibilitou a redução do custo médio de produção de cada saca de café e mostrou-se como importante opção estratégica de gerenciamento da propriedade, por permitir a liberação de áreas para outras atividades agrícolas, com reflexos positivos na rentabilidade global da propriedade. Esse aspecto torna-se muito importante para o planejamento de uso das pequenas propriedades rurais, na medida em que o sistema permite obter um lucro total de até R\$ 4.000,00 por hectare, conforme demonstrado no estudo;
- a mecanização da colheita mostrou-se importante fator de competitividade no segmento agrícola da cadeia do café por permitir uma redução de custos da colheita para até 1/3 dos custos da colheita manual;
- sistemas de produção baseados nas técnicas recomendadas mostraram taxas internas de retorno superiores a 20%, superiores portanto àquelas produzidas por projetos nacionais de desenvolvimento da década de 70, que alcançavam taxas consideradas altas quando atingiam valores em torno de 15% ao ano. Isso indica que, quanto à racionalidade na alocação de recursos produtivos, o segmento agrícola se insere de forma competitiva não só em relação aos demais segmentos da cadeia produtiva do café, mas também em relação a atividades econômicas alternativas do agronegócio brasileiro.

### 3.3.3 – Qualidade do café

Embora várias tecnologias de cultivo venham sendo utilizadas pelos cafeicultores, visando a melhoria de produção e produtividade, menor importância vem sendo dada aos aspectos qualitativos do produto. Esse comportamento traz, em consequência, uma perda em preço de 10 a 20% pelo mau aspecto do produto; de 40% em função da bebida ruim, e de até 60% para cafés portadores de mau aspecto associado a bebida ruim (ANDRADE, 1997).

As condições edafo-climáticas e de condução da lavoura, associadas ao tipo de colheita e secagem dos grãos, são os principais condicionantes do padrão de bebida a ser obtido.

Existem inúmeras maneiras de se conceituar qualidade. Para CAMPOS (1992), um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente.

Para ZYLBERSTAJN et al (1993), qualidade pode ser tratada como o conjunto de atributos que caracterizam determinado produto e que são do conhecimento do consumidor. Assim, tratando-se de um produto como o café, que pode assumir características finais muito diferenciadas, é possível incorporar atributos que representem custos maiores e portanto tenham que ser comercializados a preços maiores. Por outro lado, uma bebida de classificação inferior, para a qual exista mercado definido por faixas de renda e preferências compatíveis, pode ser produzida mediante critérios normais de qualidade e produtividade. Desta forma, qualidade deixa de ser um critério ditado apenas pela produtividade, passando a ser um critério formado pelas preferências do consumidor.

O café destaca-se entre os produtos agrícolas como aquele no qual mais se observa uma forte vinculação entre seus preços e os seus parâmetros qualitativos, cujo valor aumenta significativamente com a melhoria da qualidade. Além disso, sua ausência se constitui em fator limitante para a sua exportação, sendo apontada como responsável pela queda de participação do Brasil no mercado internacional e redução dos níveis de consumo interno, em anos recentes.

Qualidade é, portanto, um pré-requisito básico no mercado atual de café. Para o consumidor final qualidade é representada pelo sabor do café. E daí o produto só ser valorizado se for distinguido pelo consumidor.

A valorização da qualidade do café é uma antiga preocupação, levando os setores ligados à atividade cafeeira no Brasil a elaborar normas para disciplinar a classificação do produto. Embora tenham sido elaboradas há muitos anos, e a despeito da grande transformação pela qual passou o perfil de sua cadeia produtiva, poucas modificações foram introduzidas em seu texto até hoje. O que ainda se observa é uma ênfase acentuada em atributos do café que estão associados à rejeição do produto para consumo, estabelecendo uma

escala de classificação de seus defeitos, em detrimento do realce às qualidades presentes no produto. Essa característica das normas está muito clara no texto do Decreto No. 27.173, de 14 de setembro de 1949.

Entende-se que essas normas fossem consideradas adequadas para sua época, pois foram elaboradas para disciplinar a atuação do segmento exportador de café, quando os outros setores da cadeia eram inexpressivos e não se observava nenhuma valorização dos aspectos ligados à qualidade do produto. Seu objetivo principal era a orientação de técnicos na compra de café para indústrias ou para exportação. Tratava-se, portanto, de um instrumento balizador para operações de compra e venda de grãos de café. Não contemplava em nenhum momento o consumidor final do produto.

As tendências do mercado consumidor nos últimos anos apontam, entretanto, para o crescimento das preferências por produtos diferenciados, onde os atributos de qualidade vêm sendo valorizados de forma crescente. Nesse sentido, a procura por cafés “gourmet”, cafés com selo de origem, orgânicos, ecológicos e produtos com atestado de sanidade deverá sofrer incrementos significativos no curto prazo.

Essa segmentação do mercado está a exigir instrumentos que permitam com que a indústria transmita ao consumidor final o avanço da qualidade do café produzido. O selo de pureza, instituído no segmento industrial sob a coordenação da Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC em 1989, já cumpriu seu papel, elevando a credibilidade do produto e provocando, após seus dez anos de vigência, um significativo incremento no consumo interno de café, que superou 12 milhões de sacas em 1998.

Estimuladas pela desregulamentação e alavancadas pelos efeitos da instituição do selo de pureza, as indústrias vêm colocando no mercado a partir de 1991 uma grande variedade de produtos.

Ocorre que pureza, o grande mote do selo da ABIC, é um conceito distinto de qualidade. Nesse sentido, a indústria ainda vem sentindo dificuldades em traduzir para o consumidor esse conceito, de tal forma que transfira seu pleno entendimento e que tenha o poder de influência no seu nível de aceitação por um produto com preço diferenciado. Uma das soluções poderia ser a criação de um selo de qualidade que, entretanto, encontrará ainda

muitos obstáculos para sua instituição, a começar pela ainda incipiente capacidade do consumidor interno de diferenciar os diversos tipos de café.

Ao nível internacional as indústrias vêm conseguindo avanços significativos nesse sentido. Enquanto no Brasil estima-se que apenas cerca de 2% do consumo interno em 1998 tenham sido de cafés de qualidade diferenciada, basicamente o café expresso, nos Estados Unidos esse percentual atingiu cerca de 15% nesse mesmo ano.

O Brasil é atualmente o maior fornecedor de café para o mercado alemão. Essa posição era ocupada até recentemente pela Colômbia. A substituição não ocorreu apenas em funções de menores preços relativos mas, e principalmente, em função da qualidade observada no produto brasileiro pelos consumidores daquele país.

Embora o comportamento da indústria brasileira nesse tema mereça ser melhor estudado, pode-se identificar a grande influência exercida pela pressão da concentração do varejo. Num mercado onde cerca de 85% da distribuição do café ao consumidor é entregue às grandes redes de supermercados, há grandes dificuldades para um trabalho de diferenciação por qualidade, capaz de obter a sanção do mercado por melhorias introduzidas no produto. Nesse sentido há conflitos de interesses entre os setores, fazendo com que o mercado de cafés de qualidade inferior ainda seja tratado como verdadeiro refúgio da indústria no mercado interno.

Os esforços da indústria em se modernizar e evoluir em qualidade seus produtos encontram, por isso, pequeno espaço no mercado atualmente, capaz de sancionar essas melhorias. Entretanto, observa-se uma intensa movimentação desse segmento do SAG – café na busca de soluções para essas dificuldades, a exemplo do que já vem ocorrendo em diversas outras cadeias produtivas que se defrontaram com problemas semelhantes, como os casos dos ovos, do leite e até da água, que receberam significativas agregações de valor em seus produtos e vêm recebendo a correspondente sanção do mercado consumidor.

Para tanto, as análises mais recentes apontam para a necessidade de uma revisão daquelas normas editadas em 1949, adequando-as ao novo perfil ostentado pela cadeia produtiva do café.

Uma primeira providência deverá ser a adequação da nomenclatura da classificação do café brasileiro, substituindo a ênfase dada aos defeitos do produto pelo realce de seus atributos de qualidade, adjetivando positivamente o café, a exemplo do que já fazem há anos outros países produtores, como a Colômbia, Jamaica e Quênia entre outros.

Uma primeira consequência que se espera dessa mudança é o desenvolvimento de um outro comportamento entre os consumidores, onde os maus hábitos e os maus costumes cultivados pelo processo de escolha do produto em função dos defeitos seja substituído por critérios de escolha por atributos de qualidade presentes.

Outro ponto importante é que cada segmento da cadeia produtiva receba uma abordagem específica sobre a questão da qualidade, de acordo com a destinação que se pretenda para o produto resultante de cada um.

Na realidade, uma norma para classificação comercial deve servir basicamente para medir a qualidade do produto que está sendo classificado. Deve conter, portanto, informações suficientes para caracterizar o produto e auxiliar a indústria na compra da matéria prima, de acordo com o segmento de mercado consumidor que se pretende atender. Deve indicar, portanto, a matéria prima mais adequada para o emprego pretendido. A escolha não significa, necessariamente, que um produto é melhor que outro. O que irá estabelecer a diferença entre eles é o conjunto de características presentes, que deve permitir a produção do produto final de acordo com os anseios do segmento de consumo a ser atendido.

Dessa forma, não é correto se estabelecer uma relação direta entre um produto de melhor qualidade e um maior custo para produzi-lo. A legislação fornece as informações necessárias para balizar as transações, enquanto os preços relativos são estabelecidos no mercado, pelo confronto entre os níveis de oferta e de demanda por cada produto.

Da mesma forma que se discutiu as relações entre qualidade e classificação sobre a matéria prima (grãos de café) deve-se proceder, segundo os mesmos princípios, nos segmentos da indústria e do consumidor final.

Consultar o consumidor para estabelecer uma legislação comercial para o café não é fundamental. Entretanto, esse cuidado é essencial para a indústria tomar decisões sobre o desenvolvimento de seus produtos. Isso significa que a sobrevivência do segmento industrial do SAG – café está na dependência de seu nível de conhecimento sobre o mercado consumidor a ser atendido, da adoção de tecnologias industriais adequadas, de ações eficientes de marketing e do conhecimento profundo da matéria prima a ser empregada. Para isso a existência de uma legislação comercial apropriada passa a ser uma importante aliada.

Nos últimos anos ocorreu significativa evolução agronômica na atividade cafeeira. Ao lado da ênfase histórica na busca de produtividades maiores, a pesquisa com café vem priorizando, cada vez mais, a qualidade da bebida produzida e a proteção ambiental, através de resistência natural das plantas a pragas e doenças do cafeeiro.

Entretanto, as normas de classificação não sofreram as alterações necessárias para captar essas mudanças e balizar a incorporação de seus impactos positivos nas transações que ocorrem ao longo da cadeia.

Com um mercado consumidor cada vez mais exigente e segmentado, sujeito a uma constante evolução, os atores do SAG – café vêm se mobilizando para suprir essa lacuna, adequando a legislação atual a esse novo cenário.

O crescimento do consumo dos chamados cafés especiais no mercado internacional, inclusive do café expresso no Brasil, tem levado muitos produtores a se especializarem na produção de cafés diferenciados.

No entendimento desses produtores, o café constitui-se hoje em um novo negócio. Uma enorme teia de múltiplos segmentos de consumidores e nichos especiais vem se desenvolvendo ao longo dos últimos anos. O seu atendimento representa uma grande oportunidade de negócios, de significativa agregação de valor ao produto, mas requer em contrapartida estratégias eficientes de marketing.

Para FARINA (1994) a segmentação do mercado deixou de ser uma estratégia à disposição das empresas para se tornar regra de sobrevivência e crescimento.

Para o atendimento desses segmentos de mercado a qualidade do produto passa a ser uma condição indiscutível.

Nesse sentido muitos produtores vêm defendendo o estabelecimento de uma legislação comercial mais rigorosa, que seja capaz de modificar também o comportamento dos atores do mercado interno. Algumas sugestões pontuais vêm sendo oferecidas, dentre as quais podem ser citadas as seguintes:

- eliminar a tolerância atual da presença de até 1% de impurezas em cafés do tipo 6 para melhor. A justificativa é que esse tipo de café é encaminhado principalmente ao mercado internacional e se dispõe hoje de equipamentos e técnicas capazes de eliminar completamente essas impurezas;
- cafés com presença de toxinas, altamente cancerígenas, deverão ser incinerados, e sua ocorrência ser tratada sob os rigores da legislação que trata da saúde pública;
- estabelecer escala apenas para os defeitos intrínsecos aos grãos de café. Não aceitar nenhum dos causados por agentes estranhos e elimináveis, tais como paus, pedras, etc.;
- penalizar com mais intensidade a presença de grãos verdes na amostra, por provocar maior prejuízo à bebida final.

Do ponto de vista do mercado internacional, Colômbia, Guatemala, Jamaica, Costa Rica e Quênia se consolidaram com a imagem de produtores de cafés de alta qualidade, cafés finos, sendo o produto queniano o preferido pelos consumidores que gostam da bebida com maior acidez.

Enquanto isso, nas promoções dos cafés brasileiros os consumidores internacionais não vêm nenhum significado para os produtos identificados apenas como Santos tipo 2 ou Santos tipo 4, por exemplo.

Isso ocorre porque aqueles países já categorizaram seus cafés, de forma que os consumidores do mundo inteiro perceberam, e passaram a valorizar essa relação do produto com o país. No Quênia, inclusive, os preços de seus cafés são diferenciados pelos resultados da prova de xícara.

Essa tendência de regionalização de cafés despertar maior interesse e receber maior valorização por parte dos consumidores já vem sendo empregada por muitos produtores brasileiros como estratégia de diferenciação de seus produtos.

Entretanto, a grande variação existente entre os cafés brasileiros produzidos dentro de uma mesma região, a despeito de seus aspectos positivos, vem se constituindo em grande dificuldade para o estabelecimento dessa relação entre as características do produto e sua origem. Mesmo assim essa estratégia de diferenciação dos produtos vem sendo aplicada de forma crescente e com sucesso em algumas regiões produtoras.

Nesse aspecto a região do cerrado mineiro vem se tornando pioneira. Formada por 48 municípios, responde hoje por cerca de 15% da produção nacional de café. Por localizar-se em altitudes que variam de 800 a 1100 m, com temperaturas médias entre 18 e 21 graus, possuir um regime anual de chuvas bem definido, reúne condições naturais propícias para a produção de cafés com padrão diferenciado de qualidade. Favorecida por essas condições naturais e apoiada pela firme atuação do Conselho das Associações dos Cafeicultores do Cerrado - CACCER, essa região vem conquistando reconhecimento cada vez mais intenso, tanto a nível nacional quanto internacional, pela sua excelência na produção de cafés finos (SAES & JAYO, 1998).

Fundado em 1992, o CACCER vem pautando suas ações na busca da crescente valorização do café produzido na região pela qualidade. Sua primeira conquista foi quebrar um antigo ciclo vicioso arraigado na cafeicultura brasileira, qual seja: o produtor não investe em qualidade porque o comprador de café não remunera adequadamente, e este não remunera adequadamente porque o produtor de café não investe em qualidade.

Superado esse primeiro obstáculo, o CACCER vem desenvolvendo esforços para consolidar sua filosofia de negócios. Dentro dessa lógica, uma das principais ações foi o registro da marca Café do Cerrado, lançada em julho de 1993 e desde então administrada pelo CACCER. O objetivo era garantir um diferencial de preço atrativo para o produtor, evitando que o café fino do cerrado servisse apenas para valorizar as ligas dos exportadores (SAES & JAYO, 1998).

A estratégia de diferenciação por meio da marca ainda incluiu a definição de uma escala de padrões de qualidade para o café do cerrado. Sem ignorar a classificação por número de defeitos, embora não os explicita, o CACCER estabeleceu uma escala que também leva em conta os atributos positivos do produto, relacionando-os com a altitude da área de produção, classificando o café do cerrado em três padrões, que dão origem a seis marcas, promovendo assim, definitivamente, o café do cerrado de um produto padronizado para uma especialidade, conforme critérios expostos na Tabela 25.

Tabela 25 - Padrões de café do cerrado e suas características.

| Padrão    | Bebida | Tipo  | Peneira                    | Observações  | Preparo                    |
|-----------|--------|-------|----------------------------|--|----------------------------|
| Ouro I    | Mole   | 2 e 3 | 16, 17, 18, 19             | Cor verde uniforme, seca boa, aspecto bom            | Terreiro Cereja descascado |
| Ouro II   | Dura   | 4 e 5 | 14, 15, 16, e moca         |  |                            |
| Prata I   |        | 3 e 4 | 16, 17, 18, 19             | Cor esverdeada, seca boa, aspecto regular            | Terreiro                   |
| Prata II  |        | 4 e 5 | 14, 15, 16, e moca         |  |                            |
| Bronze I  |        | 6 e 7 | bica corrida, menor que 15 | Cor verde e/ou esverdeada, seca boa, aspecto regular |                            |
| Bronze II |        | 8     | não classificado           | Cor heterogênea, seca boa, aspecto ruim              |                            |

Fonte: SAES & JAYO, 1998.

Paralelamente algumas empresas produtoras identificaram nichos de mercado para cafés finos no exterior e decidiram se dedicar, exclusivamente, à produção de cafés especiais. Para isso partiram para a adoção de tecnologias modernas no processo produtivo, procurando associar os conceitos de eficiência econômica com os de qualidade para o produto,

preservando o meio ambiente e valorizando as relações sociais presentes nessas empresas. Algumas delas, inclusive, vêm trabalhando para obter a certificação da Série ISO 14000 que, futuramente, fortalecerá o esquema de marketing de seus produtos no mercado consumidor.

Foi fundamentada na filosofia de empresas desse tipo e visando colaborar com o debate sobre a necessidade de se reformular os métodos de classificação dos cafés brasileiros que a DATERRA apresentou, durante seminário realizado em outubro deste ano na Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP, a proposta mostrada na Tabela 26.

Nota-se o alto rigor defendido na proposta, principalmente pela inaceitabilidade de defeitos causados por fatores extrínsecos aos grãos que, por isso mesmo, podem ser eliminados com a adoção dos cuidados necessários, auxiliados pelo emprego de equipamentos hoje disponíveis no mercado.

Desde o início da atuação do CACCER foi identificada a necessidade de se constituir garantias institucionais complementares, que fossem capazes de salvaguardar o produto da região contra ações oportunistas. Nesse sentido a estratégia escolhida foi a criação de um sistema respeitado de certificação de origem, prática comum nos mercados de alimentos e bebidas e que, mais recentemente, vem sendo aplicada a produtos que possuem atributos qualitativos indissociáveis das características próprias de uma região geográfica bem delimitada.

A primeira conquista do CACCER rumo à certificação de origem veio em junho de 1993, com a assinatura de um protocolo de intenções envolvendo o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas (EMATER- MG), a Universidade Federal de Uberlândia e o CACCER. Esse documento deu origem à Portaria 165/95 do governo mineiro, "que delimita regiões produtoras de café do Estado de Minas Gerais para a instituição de certificado de origem", destacando oficialmente quatro regiões produtoras de café no estado: Sul de Minas, Cerrado, Jequitinhonha e Montanhas de Minas.

Tabela 26 - Proposta de classificação de cafês especiais.

| Tipos de grão             | Tipos de café                      | Defeitos                  | Peneiras                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Grão chato                | BR 2                               | 04                        | > 16                    |
|                           | BR 3                               | 12                        | > 15                    |
|                           | BR 4                               | 18                        | 14 – 16                 |
| Grão moca                 | BR 2                               | 04                        | > 11                    |
|                           | BR 3                               | 12                        | 10 - 12                 |
| Causa do defeito          | Equivalência de defeito            | Tipo de defeito           | Equivalência de defeito |
| 1 pedra grande            | não aceitável                      | 3 grãos verdes médios     | 01                      |
| 1 pedra média             | não aceitável                      | 5 grãos verdes claros     | 01                      |
| 1 pedra pequena           | não aceitável                      | 5 grãos brocados (1 furo) | 01                      |
| 1 pau grande              | não aceitável                      | 3 quebrados               | 01                      |
| 1 pau médio               | não aceitável                      | 3 chochos/ mal granados   | 01                      |
| 1 pau pequeno             | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 grão ardido             | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 grão preto              | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 coco                    | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 grão verde escuro       | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 grão marinheiro         | não aceitável                      |                           |                         |
| 1 casca                   | não aceitável                      |                           |                         |
| Características dos grãos |                                    |                           |                         |
| Grãos crus                |                                    |                           |                         |
| Safra                     | Corrente ou no máximo 1 ano        |                           |                         |
| Sacaria                   | Juta isenta de odores              |                           |                         |
| Aspecto                   | Grãos bem formados                 |                           |                         |
| Cor                       | Uniforme                           |                           |                         |
| Seca                      | Uniforme (10,5 a 11,5% de umidade) |                           |                         |
| Grãos torrados            |                                    |                           |                         |
| Aspecto                   | Torrção fina                       |                           |                         |
| Cor                       | Uniforme                           |                           |                         |
| Bebida                    | Corpo, acidez, suavidade, doçura   |                           |                         |
| Aroma                     | Pronunciado                        |                           |                         |

Fonte: Daterra Atividades Rurais Ltda.

Obs.: Para cafês da variedade arábica, em amostra de 300 gramas.

Em seguida, em fins de 1996, o governo mineiro, instituiu o regulamento do certificado de origem para os cafés das quatro regiões delimitadas, através do Decreto nº 38.559, batizado de Certicafé, lançado oficialmente em meados de 1997. A partir de então os cafés produzidos no cerrado mineiro são submetidos ao IMA para exame de amostra e estampam na sacaria um selo contendo informações sobre a procedência do produto (SAES & JAYO, 1998).

A exemplo da região do cerrado mineiro, os produtores do Sul de Minas criaram a associação SULMINAS, no início de 1997. Agregando 32 municípios, as cooperativas, associações e sindicatos rurais da região sul de Minas Gerais se uniram e lançaram, em meados de 1998 o selo Café do Sul de Minas. Maior produtora de cafés do Brasil, com cerca de 80% de seus produtos classificados como cafés finos, a região também se ressentia de um instrumento institucional que pudesse identificá-la no mercado consumidor (DELINEAMENTO, 1998).

No Estado de São Paulo esse movimento de valorização do café paulista teve início na primeira metade da década de 90, por ocasião da grande crise que se abateu sobre a cafeicultura brasileira. Responsável pela eliminação de um grande número de produtores, considerados marginais, serviu de alerta àqueles que conseguiram permanecer na atividade, sobre a necessidade de reformulação em seus métodos de produção. Nessa época o mercado consumidor, tanto interno como externo, dava sinais claros de sua preferência por cafés de qualidade diferenciada. Em função disso ocorreu intensa migração da cafeicultura dentro do Estado, além da renovação de áreas já existentes, agora suportada em novas bases tecnológicas. Naquelas regiões cafeeiras onde a umidade apresenta-se elevada por ocasião da colheita, colocando em risco a qualidade final do produto, teve início uma significativa incorporação de tecnologia e equipamentos capazes de assegurar a preservação da qualidade do café nos processos pós-colheita.

Nessa mesma época, em apoio a essa mobilização, foi constituída a Câmara Setorial do Café do Estado de São Paulo – CSC-SP, composta pelos distintos segmentos interessados na produção de bens e serviços ligados ao Negócio Café no Estado. Seu objetivo era harmonizar os interesses presentes em cada segmento da cadeia do café, visando construir salvaguardas para todo o negócio, em termos de aumento e preservação de sua competitividade. Por vários

de fatores os trabalhos da Câmara Setorial só foram intensificados a partir de 1997, com a sua reinstalação, quando se passou a adotar um modelo de gestão que descentralizava as ações e decisões da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo – SAA-SP.

Seu maior desafio era organizar de maneira eficiente o funcionamento da cadeia do café em São Paulo, coordenando suas ações e aproximando os agentes para trabalhos conjuntos. Nesse sentido foram criados seis grupos de trabalho, a saber: assuntos da pesquisa, desenvolvimento da agricultura, comercialização e marketing, ações da indústria, logística de exportação e transporte e certificação de qualidade. A primeira missão de cada um foi a formulação de propostas de ação para cada segmento, que foram reunidas em importante documento orientador para as atividades do SAG – Café, denominado Plano de Ação para o Agronegócio do Café em São Paulo.

Durante os trabalhos da Câmara Setorial ficou evidenciado o distanciamento, a independência das ações de cada segmento da cadeia e, no conjunto do sistema, a falta de consciência para a real importância do agronegócio café para o Estado de São Paulo.

O grupo de Comunicação e Marketing da CSC-SP concluiu que todos os segmentos da cadeia deveriam redimensionar o grau de importância que dispensavam ao café no Estado. Sua conclusão baseou-se no fato do Estado responder por cerca de 40% do café industrializado brasileiro, pela metade do café solúvel e por representar o maior mercado consumidor interno. Por esses fatores e, ainda, por possuir o porto de Santos, responsável por 75% das exportações brasileiras de café, São Paulo poderia ser considerado o Estado líder do agronegócio café brasileiro.

Uma das primeiras ações da CSC-SP foi dirigida ao segmento agrícola da cadeia. Por um lado buscava-se estimular um aumento da produção paulista de café, compatível com um déficit anual identificado de cerca de 3,0 milhões de sacas e, por outro, estimular a adoção de práticas capazes de gerar produtos com qualidade no âmbito da cadeia produtiva.

O déficit era um claro sinal do espaço ainda disponível para o crescimento da cafeicultura paulista. Por outro lado, o programa de qualidade era uma manifestação de apoio às indústrias paulistas que, a partir de 1994, passaram a interessar-se pelo segmento de cafés especiais.

De fato, esse mercado de cafés vem apresentando significativa evolução nos últimos anos, com um crescimento médio anual de 5%, movimentando atualmente cerca de US\$ 2 bilhões. No processo de consolidação desse segmento de mercado está presente a proliferação de casas de café observada nos Estados Unidos nos últimos anos. Os países que mais produzem para esse mercado são: Colômbia, Jamaica, Quênia, Indonésia e Costa Rica. O Brasil ainda possui pequena participação nesse mercado, limitando-se a cerca de 1% dele. Os Estados Unidos são, atualmente, os maiores consumidores desses cafés, que representaram de 8 a 10% de seu consumo total. Enquanto nos anos 80 sua demanda era cerca de 300 mil sacas por ano, em 1996 atingiu a marca de 3,0 milhões de sacas. Os maiores consumidores dos cafés finos brasileiros são os Estados Unidos (70%) e Itália (30%). Para COSTA e CHAGAS (1997), estima-se que os cafés especiais venham a representar 50% do consumo do produto nos Estados Unidos na próxima década.

Outro grande estímulo à expansão da produção de cafés finos em São Paulo é o perfil de seu consumidor que, movido por uma renda “per-capita” mais elevada, vem sofisticando suas exigências quanto à qualidade dos produtos.

Nos últimos anos houve um aumento da conscientização dos industriais e dos produtores de café, principalmente da Região Mogiana Paulista, das grandes potencialidades desse mercado e da existência de reais condições para seu atendimento.

A Organização Internacional do Café – OIC criou o Projeto Café Gourmet visando estimular, a nível mundial, a produção de cafés de alta qualidade. Dada a rigidez de critérios adotados, apenas cinco países tiveram áreas de produção identificadas como capazes de participar do programa. No Brasil foram eleitas as áreas do cerrado, sul de Minas e mogiana paulista.

A participação de produtores paulistas no programa foi proposta com base em estudos da CSC-SP. Seu objetivo seria desenvolver projetos de produção com alta tecnologia capazes de produzir cafés de qualidade superior que, dirigidos por ações eficientes de marketing, seriam comercializados a preços diferenciados no mercado internacional, especialmente o norte-americano.

A busca da melhoria da qualidade envolveu a realização de um grande número de seminários, coordenados pela CSC-SP, nos principais polos de produção de café. Nesses encontros foram distribuídas milhares de publicações, com uma descrição dos procedimentos a serem adotados em cada fase do segmento agrícola da cadeia do café, para que se conseguisse uma matéria prima industrial de qualidade superior. (GOVERNO, 1998a). Isso gerou como subproduto um estreitamento das relações entre os agentes da cadeia, principalmente entre as indústrias e o segmento agrícola. De forma mais intensa em 1998, houve um aumento significativo das transações comerciais diretas entre elas e as cooperativas de cafeicultores.

Outra decorrência positiva da participação de produtores paulistas no Projeto Gourmet foi o estímulo à criação de concursos de qualidade de café no Estado, visando conscientizar um número cada vez maior de produtores da importância atual do fator qualidade no café. O “Prêmio Brasil de Qualidade do Café para Expresso”, instituído pela Illycafé em 1991, portanto em plena crise do setor, foi sem dúvidas o precursor de todo esse movimento, podendo ser considerado um marco na cafeicultura e no agronegócio brasileiro.

O que tem sido buscado com todas essas ações é enfatizar as virtudes do café manifestadas nas provas de xícara e estabelecer uma correlação entre elas e a descrição de suas características no texto das normas de classificação.

Baseado nisso torna-se possível, inclusive, estabelecer nas embalagens um conjunto de informações para o consumidor, em linguagem adequada, para que ele possa identificar o produto desejado em função da sua capacidade de produzir a bebida do tipo preferido. Além de se constituir em uma demonstração de respeito ao consumidor, ajudaria a eliminar a idéia corrente de que os cafés brasileiros consumidos internamente são todos iguais e de baixa qualidade.

Uma grande dificuldade para essa expansão da classificação dos cafés baseada na prova de xícara tem sido a carência atual de profissionais classificadores e degustadores de café. Desde a extinção do IBC não se restabeleceu uma rotina de formação dessa categoria profissional. Com isso as indústrias não têm conseguido suprir suas necessidades, embora venha se observando um grande esforço da ABIC no oferecimento de cursos de treinamento de classificadores e degustadores de café.

Uma idéia que vem ganhando corpo é o estabelecimento de parcerias entre Universidades e representações das organizações privadas envolvidas no SAG – café, para oferecimento desses cursos, envolvendo um maior número de treinandos, de acordo com as necessidades identificadas.

Dessa forma seriam estabelecidos centros de formação de classificadores e degustadores de café e formados grupos permanentes de análise e proposição de normas de classificação de café, respeitadas as singularidades de cada segmento de sua cadeia produtiva.

A valorização da qualidade do café é preocupação antiga, tendo levado os segmentos ligados à atividade cafeeira no Brasil a elaborar as normas de classificação em 1917 (TEIXEIRA, 1972). Entretanto, o seu papel como indutor de um processo de melhoria de qualidade do produto brasileiro não foi plenamente exercido, pelas características da política governamental então adotada para o café, onde o volume produzido era o critério de desempenho escolhido, em detrimento da qualidade do produto. A inexistência de preços diferenciados para cafés de qualidades diferentes não estimulava, portanto, a adoção de medidas nessa direção.

Para PRETE (1992) e CARVALHO et al (1994) a qualidade do café é o resultado do somatório de atributos físicos do grão cru, expressos pelo aspecto e pureza como: cor, tamanho, densidade, forma e uniformidade; e de atributos do grão torrado, destacando-se a homogeneidade na cor, cor da película prateada e das características organolépticas da bebida expressas por sabor e aroma. Na comercialização do café a qualidade da bebida vem recebendo, cada vez mais, peso maior que os outros atributos.

CARVALHO e CHALFOUN (1985) agruparam diversos fatores capazes de afetar a qualidade final da bebida do café em dois grandes grupos. Num primeiro relacionaram aqueles presentes na fase pré-colheita (segmento agrícola da cadeia produtiva) e, em outro, aqueles encontrados na fase pós-colheita.

No segmento agrícola foram apontados as condições ambientais onde as plantas se encontram, seus fatores genéticos e os tratamentos culturais dispensados à lavoura.

LEITE (1991) estudou a influência do local de cultivo e tipo de colheita na qualidade do café produzido. Com relação ao local de cultivo, os resultados mostraram que diferenças nas condições ambientais dos locais de cultivo produzem cafés de qualidades diferentes. Os principais fatores determinantes das variações são as temperaturas médias mensais e o grau de definição do regime de chuvas. Essas variáveis se relacionam com a altitude e a umidade nas diversas fases do processo produtivo.

Essas evidências justificam a alta qualidade dos cafés produzidos nas regiões do cerrado mineiro e na alta mogiana paulista. Dotadas de condições climáticas semelhantes, na época da florada dos cafezais ocorrem chuvas em abundância e no período da colheita apresenta baixa umidade relativa dificultando a contaminação dos frutos por microorganismos causadores de fermentações indesejáveis.

Para CORTEZ (1993), nos cafés produzidos em regiões de clima quente e/ou úmido no período da colheita, a passagem dos grãos da fase de cereja para passa ocorre com muita rapidez, fazendo com que as fases iniciais de transformações acética e láctica evoluam para propiônica e butírica, que são prejudiciais à qualidade da bebida.

A influência das condições climáticas sobre a qualidade do café foi identificada por diversos autores, dentre eles CARVALHO et al (1989), estudando cafés provenientes de várias regiões de Minas Gerais.

A definição da aptidão climática de uma cultura se fundamenta nos fatores ambientais, solo e clima, com primazia para este último. E que os fatores climáticos principais são o térmico e o hídrico, representados pela temperatura média anual e pela deficiência hídrica nos períodos críticos da cultura.

Dadas as características da cultura do café, as faixas de aptidão agrícola são normalmente mais amplas que as afixas referentes à qualidade da bebida.

Dessa forma, considerando-se as regiões cafeeiras quanto à qualidade da bebida, CAMARGO et al (1992) propôs uma classificação, indicando regiões de bebida mole, de bebida mole irrigada, de bebida dura, entre outras. Com pequenas exceções, naquelas regiões onde as condições naturais não são tão favoráveis à produção de cafés de qualidade, o uso

adequado de irrigação, e a adoção de melhores técnicas de preparo do produto, com uso de secadores e mesmo a prática do despulpamento, pode-se melhorar significativamente a qualidade da bebida dos cafés dessas regiões.

Nesse sentido, CARVALHO e CHALFOUN (1985) afirmam que, apesar da influência do local de cultivo na qualidade da bebida ter sido muito analisada, os mecanismos desses efeitos têm sido pouco estudados. Para esses autores, cafés provenientes de regiões consideradas produtoras de cafés de baixa qualidade, ao terem seus frutos despulpados e secos, adotando-se os cuidados indicados para um bom preparo do café, tiveram a bebida sensivelmente melhorada.

Também LACERDA et al (1987) mostraram que a composição química do café e suas alterações estão intimamente ligadas à condição de clima das regiões produtoras. Aquelas regiões com níveis altos de umidade relativa do ar nos períodos pré-colheita e de terreiro apresentam bebidas de pior qualidade, com maior incidência de defeitos.

Por outro lado, LACERDA et al (1985) demonstraram que o café despulpado apresenta sempre qualidade superior em tipo e bebida, independente das condições de clima da região produtora. Baseados nisso sugeriram que o café de varrição seja preparado separadamente do café de derriça.

Há mais de 50 anos foi levantada a hipótese de que a deterioração da qualidade da bebida do café era causada pela ação de microorganismos presentes nos grãos. Buscando a sua comprovação, estudos desenvolvidos por KRUG (1940) mostraram que os frutos no estado cereja apresentaram 0% de incidência de fungos e bactérias, enquanto aqueles secos no cafeeiro e secos no solo apresentaram índices de 15 e 20%, respectivamente, e que a qualidade da bebida do café piorava gradativamente à medida que aumentavam os índices de infestação.

CHALFOUN e CARVALHO (1989), estudando a incidência de fungos nos grãos durante vários tipos de colheita, notaram que os frutos cerejas (colhidos a dedo) apresentaram ataques de fungos praticamente nulos, enquanto os frutos de derriça no pano e os de varrição

apresentavam índices crescentes. Além disso, o estudo mostrou que o beneficiamento desses últimos não foi capaz de eliminar os fungos neles presentes.

Com relação aos produtos químicos empregados no controle de pragas e fungos do café, vários estudos realizados demonstraram não haver correlação entre sua ação e alterações na qualidade da bebida. Dentre eles podem ser citados ( TEIXEIRA et al , 1977) ( SILVEIRA et al, 1977) e (CHALFOUN e CARVALHO, 1984).

Para BASSO et al (1999) a obtenção de produto de qualidade proveniente de cafezais adensados pode ser conseguida com a neutralização da ação dos fungos no período de maturação até a secagem final do café. Os resultados dos estudos conduzidos mostraram, inclusive, melhoria significativa na qualidade da bebida de cafés de varrição quando submetidos ao tratamento com fungicida.

Na fase de pós-colheita, no preparo e conservação do grão, outro conjunto de fatores está presente, destacando-se as ações da umidade e da temperatura, que podem provocar infecções microbianas e fermentações indesejáveis. A torração e o preparo da bebida é a fase onde são produzidos os compostos que conferem as características de sabor e aroma do café.

Atualmente é reconhecido que a qualidade do café acha-se estreitamente relacionada aos diversos constituintes físico-químicos e químicos responsáveis por sabor e aroma característicos das bebidas.

AMORIM e TEIXEIRA (1975) conseguiram estabelecer uma relação entre a qualidade da bebida do café e sua composição química. Mostraram que a qualidade da bebida era função de alguns desses compostos, indicando a importância da análise química em estudos de análise da qualidade do café.

Dentre os compostos orgânicos estudados, especial atenção foi dada às enzimas polifenoloxidase (PFO) e peroxidase do grão, encontradas correlacionadas positivamente com a qualidade da bebida do café, conforme estudos desenvolvidos por diversos autores, entre

eles AMORIM e SILVA (1968), MELO e AMORIM (1975), CARVALHO et al (1989), LEITE (1991), CHAGAS (1994), PIMENTA (1995) e SOUZA (1996), entre outros.

LEITE (1991) demonstrou que o tipo de colheita e preparo do café afetaram a composição química do grão e, por conseguinte, a qualidade dos cafés e que a prática do despulpamento melhorou a qualidade desses cafés, diminuindo a acidez e aumentando a atividade das enzimas polifenoloxidase e peroxidase. Por outro lado, foi observado que a análise sensorial da bebida detectou diferenças apenas para tipos diferentes de colheita, não indicando diferenças entre locais de cultivo. Isso demonstrou que tipos adequados de colheita podem compensar os efeitos adversos impostos pelas condições ambientais para produção de cafés de qualidade superior.

Para CARVALHO et al (1994) a determinação da atividade da polifenoloxidase associada ao índice de coloração permitiu avaliar de modo mais objetivo a qualidade do café, conferindo maior segurança às classificações, fazendo-os prever que, num futuro próximo, seja esse o método de classificação de café a ser mais utilizado.

A Tabela 27 mostra a relação entre a classificação do café pela prova de xícara e a atividade enzimática.

CHALFOUN (1996) afirma ser a atividade da polifenoloxidase (PFO) um parâmetro seguro para avaliação qualitativa do café, pois o menor valor de sua atividade é explicado pelo fato dos cafés passarem por condições de injúria, patológica ou mecânica, apresentarem bebida de pior qualidade.

A complexidade dos fatores que afetam a qualidade da bebida do café, detectada por vários estudos, foi reconhecida há muitos anos. Já no final da década de 50 a prova de xícara só era considerada satisfatória para fins de orientar a comercialização do café dada a ausência de outro método para avaliar a qualidade da bebida. (MÔNACO, 1958) reconhecia que embora a determinação da qualidade da bebida fosse passível de discrepância do paladar, não se

Tabela 27 - Atividade da polifenoloxidase e da peroxidase em cafés previamente classificados pela prova de xícara (U/minuto/g de amostra)\*.

| Classificação p/<br>prova de xícara | Atividade de polifenoloxidase |               | Atividades de peroxidase |               |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|                                     | Média**                       | Varição       | Média**                  | Varição       |
| Estrit. mole                        | 68.94a                        | 67.66 - 74.66 | 58.84 <sup>a</sup>       | 47.99 – 74.66 |
| Mole                                | 65.96b                        | 64.16 – 67.66 | 53.18b                   | 42.66 – 61.33 |
| Apenas mole                         | 63.77c                        | 62.99 – 66.94 | 47.73c                   | 39.95 – 58.67 |
| Dura                                | 60.98d                        | 55.99 – 62.99 | 44.64d                   | 34.66 – 55.99 |
| Riada                               | 44.00e                        | 37.33 – 53.66 | 42.71d                   | 31.99 – 58.67 |
| Rio                                 | 41.36f                        | 36.16 – 47.83 | 39.53e                   | 26.66 – 53.33 |
| C.V. (%)                            | 4.14                          |               | 12.05                    |               |

Fonte: CARVALHO et al (1994).

(\*) Significa unidades de conversão por minuto em cada grama da amostra;

(\*\*) Letras diferentes após as médias indicam que os valores são estatisticamente diferentes.

encontrou até aquele momento outra solução, dada a complexidade dos vários fatores presentes. CALLE (1956) também discutiu a subjetividade da prova de xícara, afirmando ser ela limitada à aptidão do provador, podendo ser deformada com frequência.

A produção de uma bebida exige um conjunto harmônico de procedimentos que vão desde a adequada seleção da matéria prima até à escolha correta dos equipamentos e padrões de industrialização. Objetivando oferecer aos atores da cadeia produtiva do café um método de análise mais adequado para monitorar a qualidade do café, o Sindicato da Indústria de Café do Estado de São Paulo - SINDICAFÉ estabeleceu um convênio com o Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL, visando desenvolver um método de análise sensorial do café, capaz de qualificar o produto em todos os seus atributos, especialmente quanto à fragrância, corpo e sabor. O grande avanço desse projeto é tornar possível o mapeamento das regiões produtoras de café pelo resumo dos atributos de qualidade de seus produtos e, assim, permitir às indústrias o desenvolvimento de produtos com identificação de origem associada às suas características de qualidade.

O vigor do mercado de cafés especiais demonstra que o consumidor está disposto a pagar mais por um produto de alta qualidade. Isso explica porque o desenvolvimento do mercado de cafés diferenciados vem promovendo, nesta última década, transformações importantes ao nível do segmento agrícola da cadeia produtiva do café. Buscando produzir um café de qualidade superior, ocorreu significativa migração das lavouras de áreas de riscos sanitários e climáticos para outras, com condições edafoclimáticas mais apropriadas à cultura. Onde isso não foi possível, houve a compensação pela adoção de procedimentos adequados nas fases pré-colheita e preparo, visando preservar a qualidade do produto.

Desse movimento resultou, por exemplo, um grande crescimento da área cafeeira nos cerrados mineiros e a implantação bem sucedida de lavouras no oeste baiano. A abertura dessa novas fronteiras para a cafeicultura brasileira representou um fator revolucionário para o agronegócio, pois eliminou fatores de risco, como as geadas, e possibilitou a obtenção de um produto de alta qualidade, graças às condições climáticas presentes, especialmente na época da colheita, onde a umidade relativa do ar muito baixa inibe a formação de processos fermentativos nos grãos, permitindo assim a preservação natural de sua qualidade.

Essa mobilização é hoje considerada a catalizadora de um grande movimento de associação da condição brasileira de maior parque cafeeiro mundial à incorporação de tecnologias e técnicas de produção e beneficiamento no SAG – café, como suporte à disputa do jogo da competitividade, onde a qualidade representa importante fator de avaliação. Nesse conjunto estão contemplados novos sistemas de plantio, de tratos culturais, de colheita e de preparação do café colhido.

### 3. 3. 4 – Custos das Transações

De um ponto de vista estritamente microanalítico, considera-se competitividade como sendo a capacidade das firmas de sobreviver ou expandir-se. Assim sendo, uma firma é competitiva quando dispõe de elementos ou vantagens, como combinação de custos de

produção, atributos do produto e estratégias mercadológicas, que garantam a sua permanência em bases sustentáveis no mercado em que atua (JAYO & SAES, 1998).

O desenvolvimento de metodologias para estudo de competitividade teve grande contribuição de Michael Porter. Segundo FARINA et al (1997), foi esse autor o responsável por traduzir os fatos estilizados na Teoria da Organização Industrial (OI) para o mundo das empresas, estabelecendo condições para obtenção de vantagens competitivas que nada mais são do que assimetria em relação aos concorrentes – vantagens de custo, informação, diferenciação, capacidade de criação e aproveitamento de oportunidades de investimento.

Análises desenvolvidas sobre vários sistemas agroindustriais evidenciaram a existência de fatores que podem comprometer sua capacidade de competição no mercado. Os mais significativos foram produtividade baixa, heterogeneidade tecnológica e gerencial e, principalmente, deficiência generalizada nos sistemas de informação e coordenação. Com isso os custos das transações entre os agentes da cadeia produtiva tornam-se mais elevados e sua capacidade de adaptação às mudanças no ambiente em que atuam se reduzem significativamente (FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1998).

Essas ameaças fazem com que os agentes busquem outras formas de organização alternativas ao mercado. O importante é governar a transação, isto é, incentivar o comportamento desejado e, ao mesmo tempo, monitorá-lo na direção escolhida.

Quando o produto transacionado é homogêneo, portanto não diferenciado, e possui muitos ofertantes, o próprio sistema de preços exerce o poder de coordenador das transações, com a vantagem de apresentar o menor custo no processo. No outro extremo situa-se a integração vertical que, no caso de agroindústrias, tem se mostrado uma atividade de coordenação muito complexa e com altos custos, dadas as dificuldades de gerenciamento em segmentos tão distintos entre si.

Entretanto, entre o mercado e a integração vertical existem alternativas intermediárias capazes de minimizar os custos de transação. Uma delas é o sistema de contratos (formais ou informais). Ao estabelecerem regras estáveis e duradouras entre as transações entre os agentes

da cadeia, consegue-se substituir a integração vertical, mais segura porém mais custosa, com diminuição de custos, reduzindo incertezas e ocorrências de participações oportunistas. O aumento do uso dessa forma de organização vem acompanhado de um crescimento significativo no movimento de reorganização das associações de interesse privados. Uma descrição mais completa desses conceitos pode ser encontrada em FARINA et al (1997).

Dessa forma, estratégias competitivas dependem de estruturas de governança apropriadas para que possam ser bem sucedidas (JANK et al, 1999).

A Figura 9 mostra a relação entre ambiente competitivo, estratégias e estruturas de governança e competitividade.

Para FARINA et al (1997, p. 259), “o ambiente institucional, que estabelece as regras do jogo, o ambiente tecnológico, que oferece a base técnica das atividades econômicas, e o ambiente organizacional, que contempla as agremiações corporativistas e outras organizações de apoio aos negócios privados, definem o ambiente competitivo e os atributos das transações realizadas entre as firmas. ...”

WILLIAMSON (1985) fez uma analogia do funcionamento do sistema econômico com o funcionamento de um sistema de embreagens e seu lubrificante. Concluiu que na ausência de lubrificação adequada o sistema terá maior desgaste, o que corresponderia a aumentos de custos para o funcionamento do sistema econômico, representados por maiores custos de transação.

O custo de transação então definiria o limite da firma. Para Coase, citado por WILLIAMSON (1996), o limite da firma é atingido quando os custos de organização das transações dentro da empresa superam os custos dessas mesmas transações através do mercado. Assim, a decisão da empresa sobre a escolha estará sempre baseada na comparação entre os custos de transação presentes em cada uma das alternativas disponíveis.

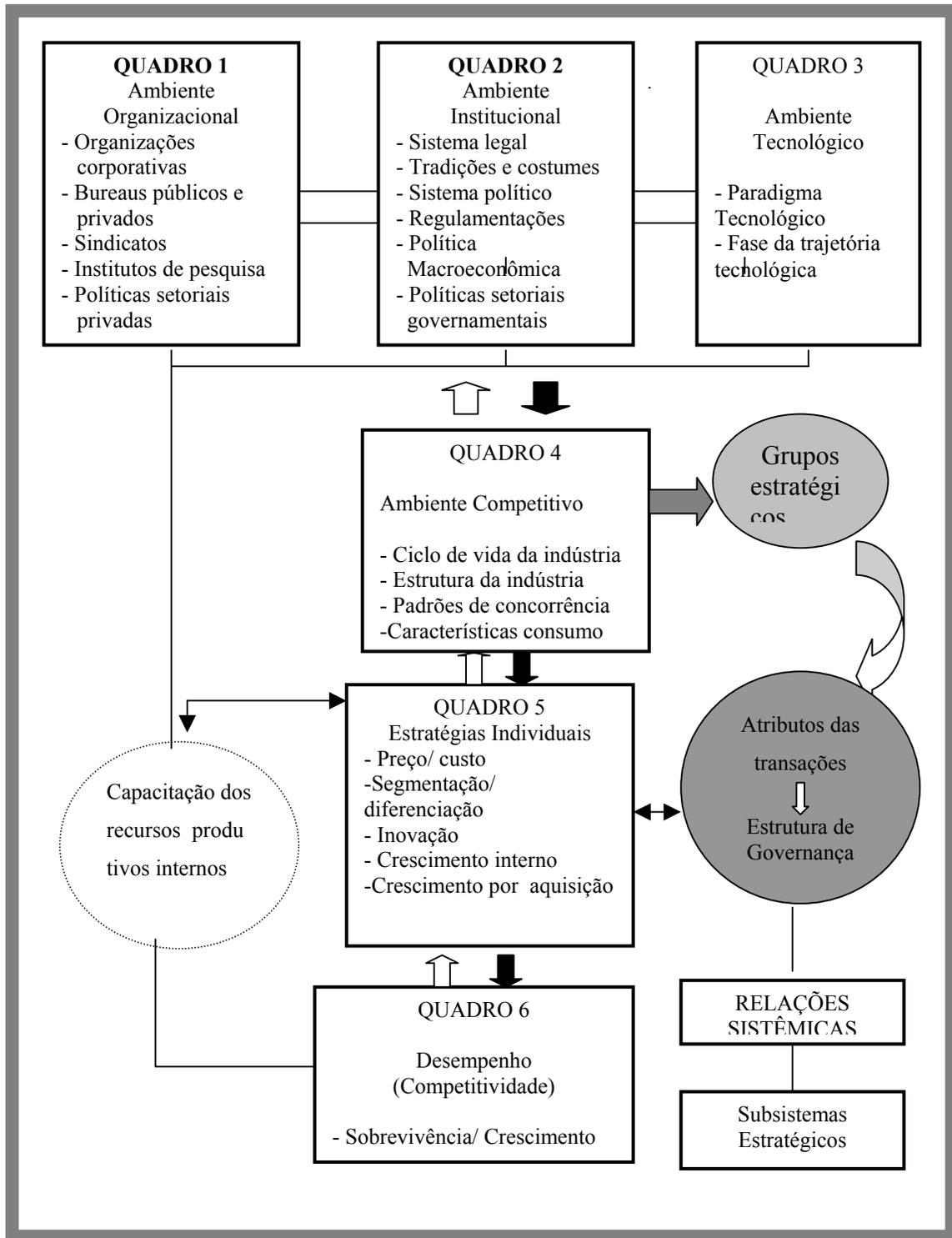


Figura 9 – Relações presentes no ambiente competitivo.

Fonte: JANK et al (1999, p. 29).

Para ZYLBERSZTAJN (1995) essa nova visão serviu para dar mais consistência ao desenvolvimento da base teórica da Nova Economia Institucional (NEI), que se fundamenta no resultado da aliança interdisciplinar entre as áreas de conhecimento do Direito, da Administração e da Economia.

A NEI tem despertado interesse de muitos estudiosos que buscam respostas para a indagação original formulada por Coase em 1937: “ por que toda a produção não é realizada em uma única firma ?” (COASE, 1991).

Entretanto, tem se verificado um crescimento relativamente lento no uso dos conceitos da NEI. Sobre isso COASE (1991) afirma: “ ... a incorporação do conceito de custos de transação à teoria econômica tradicional, que é baseada na pressuposição de que os custos de transação são iguais a zero, será muito difícil. Os economistas que, como a maioria dos cientistas, são extremamente conservadores nos seus métodos, não têm estado inclinados a tomar esta atitude”.

No processo evolutivo da ciência econômica, diversos autores defenderam a tese de que o ambiente institucional é resultado da forma como as corporações se organizam e atuam no sistema econômico, suplantando a crença de sua neutralidade tradicionalmente aceita. Williamson, citado por ZYLBERSTAJN (1995), denomina de “ ficção do custo de transação igual a zero “aos pressupostos neo-clássicos, e considera que os arranjos institucionais de governança representam uma forma de racionalizar ambos os custos, os de transação e os de produção.

Para aquele autor, as organizações são estruturadas para realizar sua produção interna a um custo mínimo e, também, se adequar às exigências do ambiente externo, na busca do custo mínimo para participar do sistema econômico onde estão inseridas. Para ele, custo de transação pode ser definido como: “ os custos ex-ante de preparar, negociar, e salvaguardar um acordo bem como os custos ex-post dos ajustamentos e adaptações que resultam, quando a execução de um contrato é afetada por falhas, erros, omissões e alterações inesperadas. Em suma, são os custos de conduzir o sistema econômico”.

A Economia dos Custos de Transação (ECT), entendida como um ramo da NEI, se sustenta em dois pressupostos básicos:

- existência de custos na utilização do sistema de preços;
- ocorrência das transações em um ambiente institucional estruturado e que as instituições não são neutras, isto é, interferem nos custos de transação.

O primeiro indica que para o funcionamento do sistema econômico, além dos contratos efetuados via mercados, há também aqueles coordenados internamente pelas firmas, para o que ambos exigem recursos reais para se realizarem.

No segundo, o ambiente institucional é composto pelo sistema de normas – restrições informais, regras formais e sistemas de controle - que influenciam os processos de transferência dos direitos de propriedade, implicando também em custos reais para operar.

O exercício da ECT busca na realidade identificar uma forma de governança que minimize os custos de transação, isto é, torna mínimo o dispêndio necessário à participação da corporação no sistema econômico. Para a compreensão da ECT dois pressupostos comportamentais são fundamentais: racionalidade limitada e oportunismo.

Sobre a racionalidade limitada Williamson, citado por ZYLBERSZTAJN (1995), escreveu: “racionalidade limitada refere-se ao comportamento que pretende ser racional mas consegue sê-lo apenas de forma limitada. Resulta da condição de competência cognitiva limitada de receber, estocar, recuperar e processar informação. Todos os contratos complexos são inevitavelmente incompletos devido à racionalidade limitada”. É, portanto, uma característica dos indivíduos envolvidos na transação.

A racionalidade limitada implica na necessidade de serem previstos ajustes ex-post em contratos firmados, retornando esses instrumentos de transação à condição de eficiência originalmente desejada pelas partes.

Oportunismo diz respeito a uma situação não cooperativa entre as partes, onde um agente pode deter informações não acessíveis ao outro, e que lhe garantam benefícios do tipo monopolístico.

Considerando que o monitoramento das transações e a inclusão de salvaguardas contratuais demandam custos adicionais, há que se buscar formas que permitam às partes agir nesse cenário submetidas a um custo mínimo possível. Daí ser necessária a busca de formas de governança adequadas a esse objetivo.

A Figura 10 mostra os três grupos de fatores condicionantes da estruturação de formas de governança.

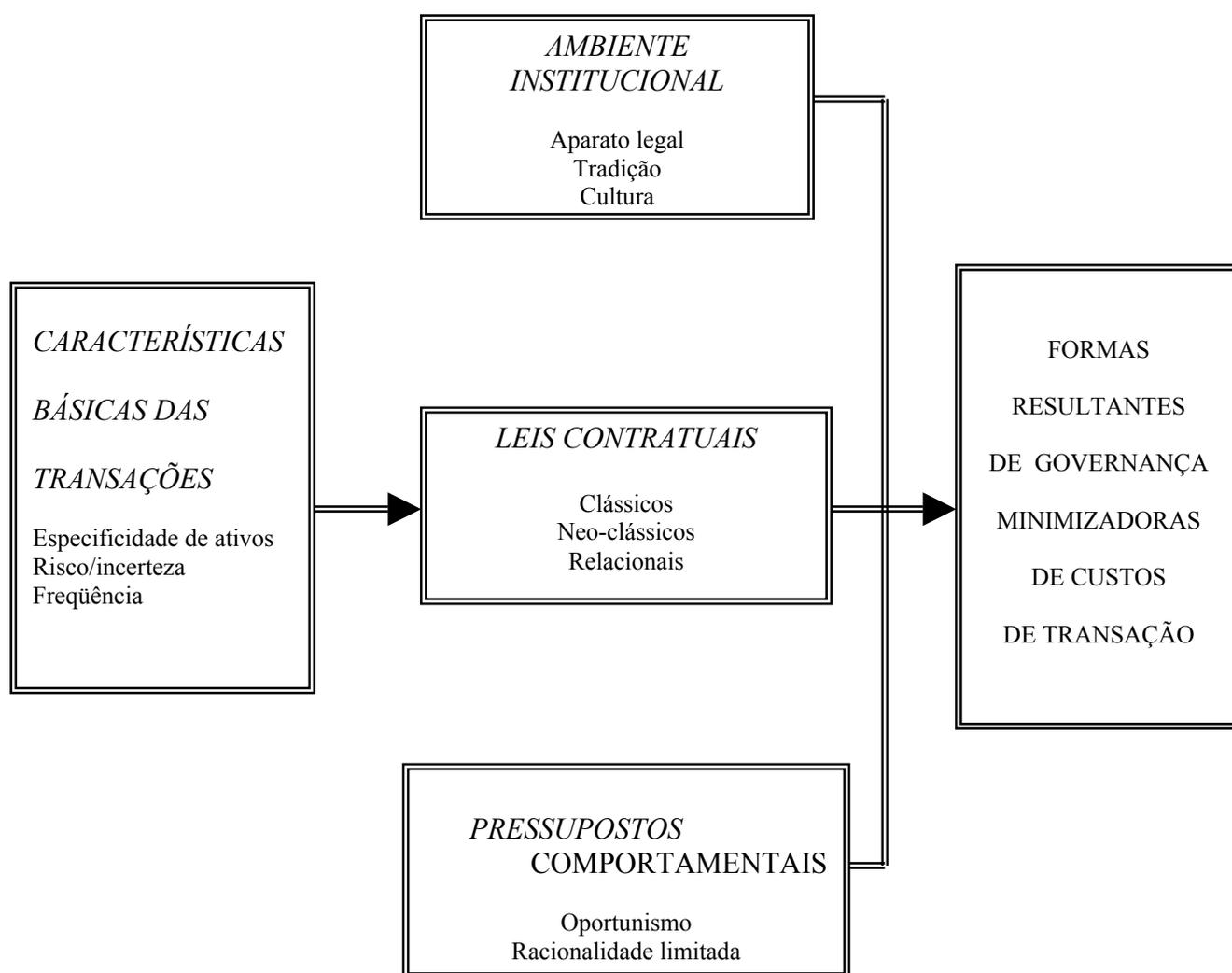


Figura 10 - Esquema de indução de formas de governança

Fonte: ZYLBERSTAJN (1995, p. 23)

O primeiro grupo diz respeito às características básicas das transações:

- especificidade de ativos – ativos específicos são aqueles que não são reempregáveis a não ser com perdas de valor. A especificidade de ativo diz respeito ao grau pelo qual um ativo pode ser redistribuído para usos alternativos sem sacrificar o valor da produção. Assim, quanto mais específico for determinado ativo, mais difícil (mais oneroso) será sua realocação em outra atividade. Representa o mais importante indicador da forma de governança por implicar em dependência bilateral na presença de ativos mais específicos. Por outro lado, quando o custo de transferência dos ativos de um negócio para outro for próximo de zero, indica baixa especificidade dos mesmos e, por conseguinte, um reduzido custo associado às ações oportunistas;
- risco/incerteza – é uma característica do ambiente, ou mais especificamente, da transação. Está relacionada à confiança no comportamento do outro agente envolvido na transação, obrigando a estruturação de formas de governança alternativas, implicando em adição de custos em relação àqueles que seriam observados se a troca se processasse pela via do mercado;
- frequência das transações – diz respeito ao processo de repetição do mecanismo para várias transações, possibilitando diluir os seus custos de elaboração e facilitando a construção da reputação por parte dos agentes envolvidos.

Para FARINA et al (1997, p. 93), “risco/incerteza, juntamente com frequência e, sobretudo, especificidade de ativos, representam as três principais dimensões para se caracterizar uma transação, o que permite o desenho de uma estrutura de governança com o objetivo de atenuar os custos de transação associados a essa transação”.

O segundo grupo de condicionantes constitui o ambiente institucional. Seu conhecimento mais aprofundado permite que se fuja das análises reducionistas tradicionais e,

com isso, se identifique suas características fundamentais para uso na construção de uma estrutura de governança mais eficiente.

O terceiro grupo de fatores está relacionado aos pressupostos comportamentais gerados pela incompletude dos contratos de transação.

Quando uma transação não exige a presença de ativos específicos, há uma grande frequência de transações entre os agentes e a possibilidade de atitudes oportunistas são mínimas, estamos diante de um cenário em que a coordenação das transações via mercado é a que apresenta o menor custo e, portanto, deve ser a escolhida para regular as transações.

Por outro lado, para aquelas transações que exigem ativos com alta especificidade, a frequência das transações é pequena, não permitindo que se obtenha a identidade dos agentes, e há grandes riscos de ocorrência de atitudes oportunistas, estamos diante de um cenário onde a estrutura de governança hierárquica deve ser adotada, implicando na integração vertical de todas as fases do processo, com a presença de um controle centralizado de todas as ações.

Entre o primeiro caso e o segundo, entretanto, há uma infinidade de combinações dessas formas de governança, definidas caso a caso, onde se consegue a máxima eficiência dos processos de transação.

Em ZYLBERSZTAJN (1995) pode ser encontrada uma discussão mais pormenorizada sobre todos esses conceitos tratados aqui.

Por suas características particulares, os sistemas agroindustriais demandam a presença de formas de coordenação específicas, de forma mais contundente que os demais sistemas econômicos. Uma das principais características é sua maior fragilidade, provocada principalmente pela variabilidade da renda do produtor rural. As flutuações dos preços dos produtos agrícolas e a variação das quantidades produzidas se constituem nas variáveis dependentes que mais explicam esse processo.

Na cadeia produtiva do café a matéria prima agrícola representa, em média, 43,5 % do valor do produto final (Tabela 28).

Tabela 28 - Participação percentual dos principais itens de custo no valor final do café torrado e moído vendido no mercado interno.

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Matéria prima (café)                  | 43,5 |
| Mão-de-obra na produção industrial    | 3,3  |
| Mão-de-obra na administração          | 8,9  |
| Energia                               | 1,1  |
| Embalagem                             | 10,2 |
| Impostos                              | 19,1 |
| Distribuição                          | 9,2  |
| Gastos em promoção                    | 2,1  |
| Transporte na compra da matéria prima | 1,1  |
| Outros insumos industriais            | 1,2  |
| Outros                                | 0,3  |

Fonte: ZYLBERSZTAJN et al (1993)

Dada a sua importância relativa na formação do custo final do produto do SAG café, torna-se imprescindível a adoção de medidas capazes de minimizar a possibilidade de ocorrência de problemas de funcionamento no segmento agrícola, procurando a produção da matéria prima no nível mais elevado de eficiência econômica. A ocorrência de problemas pode gerar resultados indesejáveis ao sistema, afetando de forma direta, primeiramente, o produtor de café, para, em seguida, através do efeito sistêmico de propagação, alastrar-se por toda a cadeia produtiva, comprometendo o resultado final de todo o conjunto.

Por esse motivo, a presença de transações no agribusiness suportadas pelo modo de governança exclusivo de mercado ou pela hierarquia completa não encontra consistência no mundo real. A sinalização via sistema de preços é incompleta. Torna-se necessária a leitura do ambiente institucional, como mecanismo externo às firmas, como indicativo da capacidade de adaptação às transformações requeridas.

Entendido dessa forma, o custo total de produção da firma é composto pelo custo de transformação do produto somado aos custos de transação.

NORTH (1990) atribui a ocorrência dos custos de transação apenas à existência de problemas informacionais. Em outras palavras, o paradigma neoclássico assume “informação perfeita, ou seja, custos de transação nulos”. No mundo real, entretanto, os custos de transação se fazem presentes nas atividades de coleta e processamento de informações, de negociação e estabelecimento de contratos.

Para FARINA et al (1997) os custos de transação são todos aqueles não relacionados diretamente à transformação tecnológica do produto.

Para MIRANDA (1996), em agribusiness, a transmissão sistematizada de dados entre as empresas de uma cadeia produtiva, no caso entre os seus segmentos, desempenha um papel tão relevante quanto a busca interna de eficiência. Toda a eficiência obtida internamente pode ser comprometida se as empresas envolvidas em uma cadeia produtiva não atuarem coordenadamente.

Dessa forma, sistemas de coordenação capazes de transmitir informações, estímulos e controles ao longo da cadeia produtiva, podem viabilizar estratégias que transformem as ameaças presentes nos ambientes em oportunidades.

Estudos associando tecnologia de informação, coordenação e competitividade no contexto do agribusiness, mostraram que com o aumento dos negócios orientados para o consumidor, a tecnologia de informação tem sido usada para tornar mais ágeis as ações estratégicas de coordenação entre os vários segmentos da cadeia (STREETER et al , 1991).

O cenário competitivo impõe rápidas e contínuas adaptações para viabilizar as condições de sobrevivência das empresas. E a grande maioria das transformações se dá na introdução de inovações tecnológicas, tanto na produção como nas transações entre os diversos segmentos envolvidos. Nesse cenário o recurso informação passa a ser tão importante quanto os recursos

físicos, humanos e financeiros. Não seria exagero afirmar que se constitui atualmente no mais ativo de todos (FELICIANO NETO et al, 1996).

A utilização da tecnologia da informação vem crescendo muito nos últimos, pela necessidade de se processar, transmitir, manipular, analisar e explorar grande quantidade de dados e informações. A idéia básica é tornar possível a extração de dados de diversas fontes, transformando, filtrando e consolidando-os de acordo com a necessidade dos usuários, e armazenando-os em uma base de dados modelada adequadamente para atender a análises multidimensionais. Nesse contexto a construção de “data warehouses”, que são ambientes de transformação de dados em informações através de metodologia específica, com utilização de ferramentas de extração, manipulação e exploração, vem se impondo como eficiente alternativa no desenvolvimento de bases de dados de suporte à tomada de decisão (RUBINI, 1998).

Ao nível do segmento agrícola de uma cadeia, a informática pode melhorar a precisão de uso dos insumos na agricultura, pela combinação de resultados de pesquisas, experiência dos agricultores, dados de preços, clima, etc., que podem ser incorporados a modelos e sistemas de apoio à decisão.

Cerca de 10% de todos os produtores rurais da Dinamarca têm seus próprios computadores. Entretanto, de forma indireta, através de organizações corporativas, quase todos os agricultores podem se beneficiar da tecnologia da informação. Dessa forma acréscimos de eficiência técnica podem ser auferidos, decorrentes do rígido controle do processo de produção e da racionalização individualizada no uso dos fatores de produção. Assim podem ser obtidos benefícios que convergem para redução de custos de produção e diminuição expressiva dos riscos de poluição, tornando a agricultura de precisão uma ferramenta integradora de metas econômicas e ambientais (THYSEN, 1997).

Para GRAZIANO DA SILVA (1995) há um conjunto de dificuldades para a difusão da informática na agricultura. Aspectos culturais, baixo nível educacional dos agricultores, infraestrutura deficiente, custos elevados, serviços de manutenção e assistência técnica incipientes são os principais deles.

Valendo-se de sua experiência em difusão de tecnologia e sua posição de referência para os produtores rurais, algumas cooperativas vêm associando aos seus tradicionais programas de assistência técnica agrônômica iniciativas que visam expandir o emprego da informática para auxiliar o gerenciamento das lavouras. Buscam, com isso, melhorar o desempenho de seus associados, conscientes de que o sucesso de ambos está intimamente ligado

Ocorrem, entretanto, dois grandes problemas: o primeiro é a falta de recursos humanos e financeiros dessas corporações para desenvolver um ambicioso programa de informatização das atividades de seus cooperados.

O segundo é que as necessidades atuais de informação extrapolam o simples controle dos processos presentes no interior das empresas rurais. No cenário atual, o diferencial de competitividade é construído pelo emprego adequado da tecnologia da informação como instrumento de gestão e estratégia do negócio agrícola. É preciso, portanto, tomar decisões individuais levando em conta resultados de análises multidimensionais. Ou seja, levando em conta a interdependência existente entre os diversos segmentos da cadeia produtiva e as influências das variáveis externas a ela, mas que compõem o ambiente onde ela se movimenta.

Nessas condições fica fácil perceber que atualmente é impossível para cada cafeicultor individual dispor de uma estrutura adequada de informações para suporte às suas decisões. Diante disso é que surgem as cooperativas como alternativas capazes de viabilizar essa infraestrutura.

A estrutura cooperativista apresenta algumas vantagens para exercer esse importante papel. BIALOSKORSKI NETO (1997, p. 538) aponta as seguintes:

- a) - “ ... possibilita uma estrutura mesoeconômica de agregação de economias particulares, beneficiando as transações ao longo da cadeia agroalimentar, facilitando o relacionamento do produtor com as estruturas de mercado oligopolizadas a montante e a jusante de seu estágio de produção ... ;
- b) - ... possibilita uma diminuição dos custos de transação dos produtores rurais, devido à forma organizacional cooperada, isto é, permite economias nas transações de mercado, na utilização de ativos específicos e nas transferências de preços, de informações estratégicas e de tecnologia ”.

Um dos grandes desafios para a cooperativa aproveitar essas oportunidades, resultantes das transformações do ambiente socioeconômico, é se tornar capaz de criar, adquirir e transferir conhecimentos, empregando-os de forma estratégica em suas decisões em benefícios da organização e de seus cooperados. Para isso torna-se fundamental a implantação de um programa de aprendizagem em gestão empresarial profissional, além da promoção de ajustes organizacionais para adequar sua estrutura a esse novo modelo operacional (BRAGA, 1997).

### 3.4 – Análises de Cadeias Produtivas

O estudo de cadeias produtivas se insere no contexto do agribusiness, cujo conceito foi introduzido inicialmente por Davis e Goldberg. Segundo aqueles autores, o agribusiness é o conjunto de todas as operações que englobam a produção e distribuição de insumos para a atividade rural, operações da propriedade rural, armazenamento, processamento e distribuição de produtos e subprodutos agrícolas.

Segundo ZYLBERSZTAJN et al (1996) dentro do conceito mais amplo de complexo agroindustrial, pode-se fazer recortes para a compreensão da dinâmica existente entre os atores de uma cadeia de produção de um determinado produto. Nesse sentido, o estudo de uma cadeia completa envolve os diversos processos técnico-econômicos de transformação e acumulação de valor, que vão desde o elo a montante até o elo a jusante.

Pode-se dizer que, para se concorrer no ambiente de integração de mercado, as empresas precisam investir na sua eficiência. Isso significa buscar aumentos de produtividade, diminuição de custos e melhoria de qualidade, o que, em geral, pode ser obtido com a incorporação de novas tecnologias.

Segundo SCHUMPETER (1985) inovação tecnológica pode ser considerada como a principal dinamizadora da atividade econômica e determinante do desenvolvimento. Considera-se a inovação como um desvio de comportamento rotineiro e, portanto, perturbadora de um suposto equilíbrio.

A metodologia de análise de cadeias produtivas é escolhida em função dos objetivos pretendidos com o estudo. Assim, buscando aprimorar a base de informação disponível aos gestores de P & D do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA, a EMBRAPA, coordenadora desse sistema, vem estimulando a realização de levantamentos de demandas tecnológicas.

Dentre as diversas formas de aplicação da análise prospectiva, tem sido escolhida a prospecção tecnológica, por estar associada ao seu principal produto que é a tecnologia.

Os principais fundamentos conceituais adotados para a prospecção de demanda foram o enfoque sistêmico, a segmentação do mercado de tecnologias e de consumo e a visão prospectiva de demandas. Em CASTRO et al. (1998) é encontrado um detalhamento desses fundamentos conceituais.

BLISKA e GONÇALVES (1998) desenvolveram um estudo da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil concluindo que sua limitada modernização provoca baixos níveis de produtividade, que associados à incipiente organização da cadeia torna pouco eficientes os processos de fiscalização e controle sanitário, expondo o setor a ameaças crescentes de exclusão do mercado internacional.

DIAS et al. (1998), analisaram a cadeia produtiva do melão no Nordeste do Brasil, baseando-se no método do diagnóstico rápido dos circuitos de comercialização, conforme descrito em SILVA et al. (1995). Seu objetivo foi fazer uma descrição dinâmica da produção e dos circuitos de comercialização, descrevendo os agentes, os fluxos e seus pontos de estrangulamento.

ANTONIALLI e GALAN (1997) desenvolveram um estudo de caso, com o objetivo de analisar a evolução tecnológica da pecuária leiteira e sua influência na competitividade de uma pequena empresa rural. Os autores concluíram que a pequena empresa rural analisada tornou-se uma grande produtora de leite, conquistando níveis de eficiência e competitividade no seu negócio, através da competência de seus dirigentes na escolha e gestão das tecnologias adotadas, que lhe permitiram atuar com sucesso no mercado de seus produtos.

Buscando avaliar a competitividade do Sistema Agroindustrial de Olerícolas Congeladas, MEZZOMO (1997) identificou os fatores determinantes das diferentes estruturas de transação presentes no SAG.

Com o emprego da Teoria dos Custos de Transação – ECT e o uso da análise estrutural discreta, procurou identificar possibilidades de minimização dos custos de transação, indicando a estrutura de governança mais adequada. O estudo revelou que o segmento líder do SAG é aquele que apresenta a maior estrutura de ativos específicos, sustentada pela estrutura hierárquica de governança (mais complexa).

MORAES (1998) analisou as diferentes formas de arranjos contratuais presentes no processo de fornecimento de cana-de-açúcar às usinas/destilarias, após a desregulamentação do Sistema Agroindustrial Sucroalcooleiro, sob a ótica da Nova Economia das Instituições - NEI, utilizando principalmente a vertente da economia dos Custos de Transação – ECT. Os resultados mostraram que para esse SAG as relações contratuais mais eficientes foram aquelas suportadas pela forma hierárquica.

JANK (1996) estudou a competitividade do agribusiness brasileiro sob o enfoque da eficiência das relações contratuais estabelecidas entre as organizações e dentro delas. Para esse autor, as organizações do agribusiness dependem de uma estrutura organizacional eficiente, com elevada capacidade de adaptação às transformações que ocorrem freqüentemente no seu ambiente institucional.

Sua hipótese principal de trabalho foi que “ a maior especialização das exportações via segmentação dos mercados e diferenciação dos produtos estaria correlacionada com a presença de estruturas de governança hierárquicas ou mistas, em função do maior grau de especificidade dos ativos envolvidos, sendo o inverso também verdadeiro ” .

Se no período pós-guerra o Estado atuou fortemente no mercado de bens agroindustriais, estimulando ou inibindo a ação de agentes econômicos e interferindo nos diversos segmentos da cadeia, a reformulação do seu papel na década de 90 colocou em destaque as instituições que passam a exercer o papel de harmonizar os interesses ao longo da cadeia. Tendo em vista um mercado de produtos diferenciados, a harmonização dos interesses

dos diversos segmentos da cadeia assume um papel central na busca da competitividade. (ZYLBERSZTAJN, 1995 ; JANK, 1996).

Nesse sentido, SAES (1997, p. 125) afirma que “ considerando a interdependência entre as etapas produtivas, as cadeias mais eficientes seriam aquelas que viabilizariam a perfeita coordenação, no sentido de transmitir adequadamente as informações, estímulos e controle ao longo de seus segmentos. “

Para WEDEKIN & NEVES (1995), “ na primeira onda o poder estava no campo. Na segunda onda o poder foi exercido pela indústria, notadamente após a segunda grande guerra. Na terceira onda, ao longo dos últimos 20 anos, o poder e a liderança migraram gradativamente para o segmento de distribuição, particularmente o comércio varejista. Os consumidores passaram a ser um ativo das grandes corporações de varejo. A revolução da informática e os progressos da comunicação foram os veículos desse processo”.

Para esses mesmos autores, as estratégias de crescimento do setor de distribuição são delimitadas pela concentração, internacionalização e integração vertical (para frente e para trás). Passada a fase de concentração em todos os agregados das cadeias, a quarta onda de poder está na coordenação das mesmas.

## 4 – MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 - Marco Teórico

A capacidade competitiva de um sistema agroindustrial pode ser estudada sob dois grandes enfoques. Um deles é o produtivo/tecnológico, que trata de custos de produção, níveis de produtividade e aspectos relacionados ao seu desempenho.

O outro enfoque trata da coordenação, que se relaciona com a gerência da informação como forma de definir e desenvolver estratégias competitivas, como inovações de produto e processos de produção, diferenciação de produtos, etc., e reagir no tempo certo às mudanças ocorridas no ambiente onde está inserido, promovendo as adaptações necessárias.

Enquanto o primeiro enfoque envolve variáveis mensuráveis e passíveis de quantificação, o segundo é composto de componentes de natureza qualitativa, nem sempre mensuráveis, embora tenha tanta influência quanto o primeiro para o sucesso das organizações envolvidas.

Neste estudo a cadeia produtiva do café será tratada pela combinação dessas duas vertentes de análise.

Uma primeira se ocupará da análise das alternativas de melhoria da eficiência econômica do segmento agrícola da cadeia do café, incluindo os custos de transação.

Aqui entende-se esse segmento como composto pelas fases de formação da lavoura cafeeira, tratamentos culturais, colheita do café, secagem e armazenamento do produto. Para isso serão aplicados os conceitos clássicos da teoria microeconômica, que trata da obtenção de um produto ao mínimo custo, consideradas as restrições impostas pela tecnologia disponível.

Uma segunda vertente, considerada em caráter complementar, se submete ao próprio caráter sistêmico das cadeias produtivas e sua inserção nos ambientes organizacionais e institucionais. Nesse sentido, vários fatores de competitividade se situam fora do âmbito da unidade de produção. Foi baseado nessa característica que metodologias para estudos do

agribusiness foram desenvolvidas, dada a relevância das forças interativas envolvidas no processo de obtenção de um produto final, desde a indústria de insumos até o consumidor final.

Existe uma demanda por cafés diferenciados, com qualidade superior, manifestada pelo mercado e uma condição potencial de oferta compatível. A ocorrência de informação assimétrica e imperfeita entre os agentes decisórios, entretanto, faz com que o mercado sozinho não seja capaz de transmitir essa informação na velocidade e segurança requeridas para que as adaptações ao longo da cadeia sejam promovidas.

Os agentes envolvidos dispõem de quantidades diferenciadas de informação. Para os produtores de café, que se encontram dispersos geograficamente, há barreiras significativas impedindo que eles detenham toda a informação necessária à sua tomada de decisão na direção do atendimento do mercado.

Decorre disso a necessidade da presença de uma corporação de interesse privado, com mecanismos modernos de gestão capazes de eliminar essa falha de mercado, coordenando as ações desses atores atuantes na cadeia produtiva do café, em seu segmento agrícola. Essa organização seria responsável pelo arranjo capaz de executar aquilo que o mercado não foi capaz de fazer.

A análise da organização cooperativa como alternativa para assumir essa função coordenadora decorre de suas relações peculiares com os produtores de café que, juntamente com sua localização privilegiada, lhe conferem vantagens comparativas significantes frente a outras formas de organização.

## 4.2 – Hipóteses

A melhoria da competitividade do sistema agroindustrial do café em São Paulo pode ser alcançada pela adoção de dois conjuntos de medidas:

- um conjunto de medidas capazes de reduzir os custos de produção da matéria prima, sendo portanto uma medida de eficiência econômica e, associada a esse conjunto;

- a organização de uma estrutura de governança capaz de assegurar aos produtores de café os estímulos necessários à sua participação na cadeia produtiva de forma eficiente, em consonância com as necessidades do sistema, visando a consolidação de vantagens competitivas sustentáveis.

Dessa forma, as hipóteses básicas deste estudo são:

- existem tecnologias de produção disponíveis capazes de aumentar a eficiência econômica do segmento agrícola da cadeia produtiva do café em São Paulo;
- as cooperativas de cafeicultores de São Paulo, cada uma em sua área de atuação, podem se tornar capazes de assumir a coordenação do segmento agrícola da cadeia do café, completando o papel do mercado como indutor de participação eficiente dos produtores no sistema agroindustrial de café.

### 4.3 - Procedimentos e Dados

Os dados básicos para o estudo foram coletados através de levantamentos realizados junto a agentes da cadeia produtiva do café, escolhidos intencionalmente como fontes privilegiadas de informações.

Visando aprofundar o conhecimento sobre as relações entre os produtores de café e as cooperativas agrícolas, suporte básico para os testes das hipóteses de trabalho formuladas, foram realizados levantamentos de informações junto às principais cooperativas de café do Estado de São Paulo. Nessas organizações foi escolhida uma amostra intencional de representantes, com reconhecida experiência na área, conforme recomendação de MATTAR (1993).

Para esse autor, em estudos analítico-descritivos a escolha do entrevistado é mais importante que o número de entrevistas, por se tratar de uma pesquisa de natureza qualitativa, onde o caráter individual e de profundidade da entrevista permite o esgotamento do tema, tornando-a mais representativa que a repetição do processo.

Em São Paulo foram visitadas as seguintes cooperativas: Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Garça - GARCAFÉ, Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Marília - COOPEMAR, Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas de Franca - COCAPEC e a Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Pinhal - COOPINHAL.

Essas foram escolhidas como representantes das cooperativas de café do Estado pela sua atuação nas regiões de influência dos Escritórios de Desenvolvimento Regional da CATI, integrados por um conjunto de municípios que respondem por cerca de 60% do café produzido no Estado de São Paulo em 1998 (Tabela 29).

Tabela 29- Número de pés de café e produção em municípios atendidos por EDR's selecionados e participação em relação ao total do Estado - São Paulo, 1998.

| EDR's                 | No. de pés de café       |                           | Produção<br>(sc 60 kg beneficiado) |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|
|                       | Novos                    | Em produção               |                                    |
| Franca                | 31.159.500<br>(36,63 %)  | 71.383.508<br>(22,03 %)   | 926.348<br>(22,56 %)               |
| Marília               | 5.455.000<br>(6,41 %)    | 33.132.230<br>(10,23 %)   | 333.945<br>(8,13 %)                |
| Ourinhos              | 9.485.800<br>(11,15 %)   | 19.589.100<br>(6,05 %)    | 244.923<br>(5,97 %)                |
| São João da Boa Vista | 8.855.600<br>(10,41 %)   | 63.465.355<br>(19,59 %)   | 951.232<br>(23,17 %)               |
| Outros                | 30.097.995<br>(35,38 %)  | 136.411.668<br>(42,10 %)  | 1.649.222<br>(40,17 %)             |
| Estado                | 85.053.895<br>(100,00 %) | 323.981.861<br>(100,00 %) | 4.105.670<br>(100,00 %)            |

Fonte: Anuário IEA 1998, p. 9.

As entrevistas nas cooperativas foram conduzidas com base na aplicação de um questionário semi-estruturado, com questões diretas (ANEXO), que permitiram a obtenção de

respostas de acordo com o nível de percepção do entrevistado para o conjunto de variáveis que compõem o cenário onde se processam as transações entre os agentes. Para MATTAR (1993) trata-se de entrevista focalizada individual, cuja principal característica é a profundidade da busca de informações, dando aos respondentes a liberdade de expressar livremente suas percepções, valores, opiniões, atitudes, crenças, etc.

As informações complementares necessárias foram obtidas de fontes secundárias, tendo como base dados estatísticos divulgados regularmente por organizações públicas e privadas, que tenham relação com o sistema agroindustrial do café e o ambiente institucional em que ele se insere.

Outros agentes da cadeia produtiva também incluídos na pesquisa, como fontes de informação complementar, foram os seguintes: Pinhalense S.A Máquinas Agrícolas, Sindicato da Indústria de Café do Estado de São Paulo, P & A Marketing Internacional, Daterra Atividades Rurais Ltda., Agropecuária Tozan do Brasil S. A .

Além disso, foram considerados como elementos auxiliares das análises os resultados de estudos acadêmicos, artigos de livros e revistas, publicações de associações de classe e organizações produtivas, órgãos governamentais, imprensa, etc.

Para atender aos objetivos do estudo, a cadeia produtiva do café foi desmembrada em 3 (três) grandes segmentos: indústria de insumos, máquinas e equipamentos para a agricultura; segmento agrícola e mercados consumidores. Cuidou-se entretanto de se preservar a interdependência entre eles, o que se constitui no núcleo do entendimento do funcionamento das cadeias produtivas.

No segmento agrícola, composto pelas operações necessárias à produção do café até a sua disponibilização para a agroindústria ou para a exportação em grãos, a preocupação foi a análise da produtividade dos fatores de produção associada à obtenção de um produto com atributos de qualidade requeridos pelo mercado.

O comportamento das diversas fases desse segmento foi avaliado pelo confronto entre os resultados produzidos pelo uso de tecnologias tradicionais e aqueles que seriam conseguidos

no caso de sua substituição por métodos e técnicas recomendadas para adequação do seu funcionamento às tendências de mercado.

Quanto ao segmento industrial o enfoque foi com relação à sua participação nas transformações tecnológicas em curso no segmento produtivo.

O segmento de mercados foi tratado em termos de sua dimensão atual e perspectivas futuras, enfocando tradicionais e potenciais consumidores. Nessa análise foram abordadas as principais transformações em curso, em termos de exigências dos consumidores por tipos e atributos de qualidade do café, e as estratégias de adaptação disponíveis para os fornecedores.

Esses foram os enfoques empregados ao longo das análises de eficiência das fases da cadeia produtiva do café, que serviram também de referência na análise dos benefícios potenciais da aplicação de processos de coordenação na cadeia do café e da conveniência do estabelecimento de contratos para emprestar maior segurança às transações entre os agentes envolvidos.

## 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilidade de entendimento, a apresentação dos resultados, acompanhada de sua respectiva discussão, será dividida em 4 (quatro) partes.

Na primeira pretende-se discorrer sobre as transformações ocorridas na cadeia produtiva do café, desde o final da década de 80 até hoje. O objetivo é se estabelecer uma relação entre essas mudanças e o comportamento do sistema agroindustrial do café nesse mesmo período, identificando-se oportunidades para a melhoria de sua competitividade.

Numa segunda parte serão discutidos os principais fatores que poderão provocar melhorias nos níveis de competitividade do segmento agrícola da cadeia do café em São Paulo, sob a ótica da eficiência.

São destacadas as mais importantes tecnologias de produção hoje disponíveis e os impactos de sua aplicação sobre a competitividade no segmento agrícola.

Uma breve análise das relações das organizações cooperativas com as atividades da cadeia produtiva é desenvolvida na terceira parte. Com isso pretende-se mostrar, de forma resumida, como vem reagindo essas organizações frente as transformações exibidas pelo mercado cafeeiro nos últimos anos.

E, finalmente, na quarta parte são apresentados os resultados da pesquisa realizada nas cooperativas cafeeiras de São Paulo, analisada a sua atuação e avaliadas suas possibilidades de assumir a coordenação das transações envolvendo os agentes do segmento agrícola da cadeia produtiva do café.

### 5.1 – Transformações na Cadeia Produtiva do Café

Até 1989 a ação coordenada pelo Estado para o sistema café incluía a pesquisa agrônômica, além do levantamento, organização e divulgação de informações estatísticas sobre produção, produtividade e preços. Com base nisso era exercido um controle total sobre o

setor cafeeiro, sendo o IBC o único representante tanto interna como externamente. Com a desregulamentação ocorreu uma série de transformações no interior da cadeia produtiva, provocando alterações significativas nas relações entre os seus diversos agentes. Uma delas foi a multiplicação de interlocutores do lado da produção, enquanto que do outro lado se observava uma tendência de consolidação de grandes conglomerados de indústrias processadoras. Esse desequilíbrio de forças no campo das negociações forçou o estabelecimento de estratégias de ação por parte dos produtores de café visando uma reorganização, agora sem a tutela do Estado, capaz de assegurar condições mais favoráveis nas transações com o café.

A necessidade de se restabelecer uma estrutura mínima de coordenação para o setor cafeeiro no Brasil fez surgir o Conselho Deliberativo da Política Cafeeira – CDPC. Seu arranjo institucional contempla representantes do governo, através de todos os ministérios envolvidos direta ou indiretamente com o café, e os diversos segmentos privados componentes de sua cadeia produtiva. Com isso vem sendo recuperada a capacidade de formulação da política cafeeira pós-regulamentação, colocando o sistema agroindustrial do café como o mais organizado entre aqueles existentes no Brasil.

A decisão brasileira de romper o Acordo Internacional do Café – AIC, em 1989, dando início à liberalização do setor, foi considerada acertada por diversos especialistas. Para a maioria deles o Brasil carregou, na prática, todo o ônus do funcionamento do acordo, suportando sozinho os custos de manutenção de grandes estoques reguladores. Em SAYLOR & FREITAS (1974), MORICCHI & MARTIN (1994) e FARINA & SAES (1996) podem ser encontrados vários enfoques analíticos para justificar essa posição. Além disso, persiste o debate sobre os efeitos de políticas de elevação artificial de preços no mercado internacional de café. Entende-se que, de imediato, há um ganho de receita cambial mas, posteriormente, são criados estímulos suficientes para uma ampliação da oferta do produto no mercado, dificultando a administração dos excedentes de produção. Por outro lado, preços mais elevados praticados no mercado internacional, produzidos de forma artificial, viabilizam a participação de países produtores reconhecidamente portadores de ineficiência produtiva, alterando as regras de competição por fatias desse mercado.

Aliás, foi isso que aconteceu durante a vigência do AIC, quando o Brasil saiu de uma participação superior a 40% do mercado, na década de 60, para cerca de 20% nos anos 90.

Além de ceder grande parte de sua fatia no mercado mundial de café, suportar o ônus da administração dos excedentes de produção, a retenção dos estoques por parte dos países produtores mostrou ser um instrumento ineficaz para estabilização de preços. Ficou evidente ainda que essa medida, adotada diversas vezes durante a vigência da regulamentação do mercado, beneficiou de modo substancial os países consumidores em detrimento dos produtores, de modo especial o Brasil.

No mercado, grandes estoques de café sem características definidas vão dando lugar a demandas específicas, tanto no tocante às características do grão, quanto do fluxo temporal de fornecimento. Somente nessas condições é que eles podem proporcionar segurança ao mercado. Por outro lado, estoques com produtos de baixa qualidade, que não servem ao mercado, prejudicam a formação dos preços, por representarem uma situação de disponibilidade, embora sem compradores interessados. A consequência disso é que a concepção de uma política setorial aos moldes do que foi feito com sucesso pelo IBC perde seu sentido.

Vários estudos mostraram que, desde 1993, as tentativas para controlar o mercado têm falhado. O café é um mercado fragmentado, com superprodução crônica. Poucos países obedecem às normas básicas por causa dos altos custos de armazenagem do café e porque a tentação de burlar é grande demais. Diferentemente do petróleo, que pode ser deixado sob o solo, os cafeicultores que são organizados em cooperativas na maioria dos países produtores, precisam pagar para estocar o café. Além disso, de 50 a 80% da produção vêm de pequenos agricultores, para os quais pouco dinheiro durante um período de mercado ruim é melhor do que nenhum.

Em vista disso, são equivocadas as posições defendidas por alguns setores de restringir a oferta do produto visando aumento de preços no curto prazo. Entende-se que o País teria obtido maiores ganhos no passado (e também os próprios produtores a médio e longo prazos), em termos de receita cambial, se tivesse aproveitado melhor as oportunidades do mercado ao

invés de criar restrições às exportações em nome da inelasticidade da demanda global do produto.

O Brasil precisa aproveitar melhor sua condição de produtor de café de qualidade, até superior aos Colombianos e Centro Americanos, podendo atender diferentes exigências dos consumidores em termos de paladar, pela extensão e variabilidade de clima e solo que possibilitam produzir os mais diferentes tipos de café.

Caso não seja adotada pelo País uma política agressiva de exportação de café, os esforços visando mudar o patamar médio de produção para níveis superiores a 30 milhões de sacas serão frustrados, apesar da meta estabelecida de elevação do consumo interno. Uma política dessa natureza serviria de estímulo às iniciativas de empresários que visualizam explorar nichos de mercados, que seriam anuladas pela adoção de restrições de cotas de exportação.

O mercado da China, por exemplo, duplicou o seu consumo de café nos últimos 5 (cinco) anos, sendo cerca de 90% dele sob a forma de café solúvel. O responsável por isso são os esforços de marketing que vêm sendo desenvolvidos para superar preconceitos remanescentes sobre o café naquele mercado. Com isso busca-se transformá-lo num mercado tão significativo como se mostram Japão e Coréia. Entretanto, a China só se tornará um mercado atraente quando se consolidar como uma economia forte, pois a criação do hábito de consumir café é mais fácil nessas condições.

Para que objetivos dessa natureza sejam atingidos é preciso, entretanto, conhecer bem o que o consumidor espera dos cafés do Brasil, e adotar todos os procedimentos para produzir cafés com essas características, com consistência na qualidade e nos custos competitivos. Para isso a tecnologia já se encontra disponível, bastando sua aplicação de forma adequada. Portanto, as vantagens competitivas podem ser exercitadas com sucesso. Vale lembrar que os países produtores de café estimam uma taxa de crescimento anual de 1,7% no consumo mundial de café para os próximos anos, esperando-se uma demanda global de 130 milhões de sacas para a próxima década, conforme.

Apesar de defendida por alguns segmentos, a retenção de café deve representar um retrocesso na conquista de novos mercados para o Brasil. Com recursos do FUNCAFÉ foram aplicados cerca de 26,7 milhões com pesquisa e marketing para promover os cafés do Brasil. A prática da restrição atua em sentido contrário, anulando qualquer possibilidade de crescimento que se esperava nos níveis de exportação.

A proposta de retenção poderá provocar efeito inverso daquele argumentado nas justificativas da política. No curto prazo os preços tenderão a se elevar, mas no longo prazo a eliminação do risco de preços atrairá novos produtores, provocando aumento da oferta, pois nada garante que os países produtores passem a produzir menos nessas condições. Com isso haverá crescimento dos estoques e os benefícios de um preço mais alto poderão ser absorvidos pelos custos de retenção. Se o resultado for nulo, haverá ainda a necessidade, em algum momento, de escoar a produção estocada.

Por outro lado, a retomada de maior fatia de mercado por aumento das exportações de café pelo Brasil não implicaria em deslocamento de outros países produtores, uma vez que se observa nos países concorrentes poucas possibilidades de expansão de oferta. Nos EUA, Canadá, Itália, Reino Unido, países que têm preferência por misturas com alto teor de robusta e arábica não lavado, a concorrência se daria via preço. Na Alemanha, Áustria, Dinamarca e Suíça, que preferem o café colombiano puro, a concorrência se daria pela exportação de café de melhor qualidade, acompanhada de propaganda que identificasse o café brasileiro como qualitativamente equiparado àqueles tidos como melhores.

Quando o mercado cafeeiro transacionava um produto considerado homogêneo, isto é, não se identificava cafés diferenciados, e a coordenação de todas as atividades do setor era unificada e de responsabilidade do Estado, DELFIM NETO (1979, p. 239) resumia da seguinte forma sua opinião sobre políticas de restrições às exportações: “... desse fato decorre que a política cafeeira que mais convém ao Brasil não é aquela que procura obter o máximo de dólares por saca a curto prazo, mas aquela que assegura a receita máxima de divisas a longo prazo”.

Mais recentemente, agora frente a um mercado em crescente diferenciação, estruturando suas estratégias de coordenação entre os vários segmentos de sua cadeia produtiva, CAIXETA (1999, p. 49) assim se expressou: “O Brasil ao invés de buscar formas

de preservação da receita cambial mediante restrições de quantidades exportadas de café, precisa buscar agressividade na obtenção de uma maior fatia do mercado importador mundial. Mercados de maior potencial de crescimento precisam ser identificados e conquistados”. Na verdade, a base de sua sugestão é o reconhecimento de que o Brasil é o único país produtor que tem condições de oferecer ao mercado uma ampla variedade de tipos de café.

Uma postura mais agressiva do Brasil, na direção de uma recuperação significativa do mercado internacional de café, poderia ser fundamentada em três tipos de ação, desencadeadas de forma interligada. São elas:

- elevar a produção física com aumento de produtividade por área, associada a melhorias na eficiência econômica;
- melhorar o padrão de qualidade da bebida;
- atuar prioritariamente nos segmentos de mercado de cafés especiais, com ações orquestradas setorialmente, dentro do conceito de cadeia produtiva.

A política nacional de tratar as diferentes cadeias (subsistemas) que compõem o sistema cafeeiro de uma forma unificada, vigente até 1989, prejudicou a dinâmica daquelas que poderiam ter investido na oferta de cafés finos de alta qualidade a preços elevados. Isso significa que não havia estímulos de mercado para se investir em qualidade

Os vários diagnósticos realizados sobre o SAG – café debitam a perda de sua competitividade às regras vigentes no período da regulamentação, atuando por quase um século sobre o sistema. Entretanto, observa-se que mesmo com a liberalização, o baixo poder competitivo se manteve. Isso pode ser explicado pela conjuntura adversa enfrentada pelo setor, no período imediatamente posterior à desregulamentação, como a restrição na oferta de café por problemas de geadas e a situação de descapitalização geral presente no sistema. Por outro lado, uma grande contribuição para isso foi dada pela baixa capacidade de coordenação observada entre os agentes envolvidos no sistema, dificultando sua adaptação às novas condições presentes no mercado.

Nos últimos anos da regulamentação já se observavam mudanças significativas no funcionamento do mercado internacional de café. Entretanto, escondidos sob a proteção do Estado os agentes brasileiros da cadeia pouco fizeram para acompanhar essas transformações.

Frente a um segmento industrial cada vez mais concentrado, o segmento de exportação de café em grão enfrenta um mercado competitivo, onde as empresa têm poucas opções estratégicas, restringindo-se a tentativas de minimizar seus custos, já que são tomadoras de preços. Isso ocorre como uma “herança” do período da regulamentação, onde todas as ações desenvolvidas com o produto eram coordenadas pelo Estado, através do IBC. Dessa forma, mesmo que houvesse alguma iniciativa por parte de algum agente da cadeia, ela não teria condições de prosperar devido ao rígido controle a que eram submetidas todas as atividades dentro da cadeia produtiva do café.

Com isso, a ausência de atributos de diferenciação do produto vinha reforçar a condição de tomadoras de preços por parte dessas empresa exportadoras, que vendiam o café para companhias internacionais. Essas fabricavam as misturas (blends) e procediam à torrefação e, em alguns casos, à descafeinização do produto.

Essa posição desconfortável, potencializada com a liberalização do mercado, fez surgir um movimento no mercado exportador de café em grão, no sentido de promover uma melhor organização internacional, buscando canais alternativos para os grãos de qualidade junto aos países consumidores. Com isso se buscou uma nova situação, onde a fixação dos preços pudesse ser discutida em bases mais favoráveis.

Atualmente não se pode mais falar em países compradores de café. Com a transnacionalização das organizações, o que existe de fato são empresas compradoras de café. O mercado é oligopsonista, com muitos vendedores e poucos compradores. Com a existência de uma demanda concentrada, onde 6 (seis) empresas adquirem mais de 50% do café brasileiro, estabelece-se um grande desequilíbrio de forças para nortear a discussão dos termos das transações entre as partes.

O mercado de café pode ser considerado como decomposto em dois grandes segmentos. Um representado pelo subsistema de café “commodity”, predominante nas transações realizadas pela maioria das empresas dentro do SAG – café. O outro é um

subsistema emergente, que difere do primeiro basicamente em relação aos atributos de qualidade presentes no produto, que transforma o café numa especialidade.

Quando se fala em competitividade da cadeia produtiva do café, envolvendo o segmento “commodity”, as transações do produto são reguladas basicamente pelo mercado. Isto é, nele se encontram as informações do segmento comprador com as do segmento produtor/vendedor, estabelecendo, então, as condições para a realização das transações.

Dada a homogeneidade do produto, produzido por um grande número de cafeicultores, a coordenação das transações é exercida pelas forças de mercado, onde os produtores se colocam como tomadores de preços. Nessas condições a competitividade é estabelecida pelo controle nos custos de produção. Assim, será mais competitivo aquele agente que conseguir produzir o mesmo produto que seus concorrentes, porém a um menor custo.

Quando se avança do café “commodity” para um produto com atributos de qualidade que o tornam diferenciado, o mercado por si só torna-se incapaz de coordenar as transações envolvendo esse novo produto. Nesse caso, a coleta dos sinais enviados pelo segmento consumidor, seu processamento e sua transmissão ao segmento produtor exigem uma estrutura de coordenação específica.

No processo de transformação experimentado pela cadeia produtiva do café podem ser destacados alguns fatos marcantes. A queda do tabelamento de preços do café estimulou as indústrias a promover uma série de inovações em seus produtos. Isso fez com que o consumidor passasse a ter à sua disposição um grande número de produtos diferenciados, possibilitando o estabelecimento de comparações entre eles. Associado a isso foram concluídos estudos científicos que desmistificaram a crença de que o consumo de café prejudica a saúde. Os resultados evidenciaram que, ao contrário do que se pensava, o café traz benefícios à saúde humana de diversas formas. Por exemplo, foram comprovados efeitos positivos de compostos químicos presentes no grão na prevenção de doenças cardíacas, além de se constituírem em importante auxiliar na prevenção do uso de drogas e no tratamento de dependentes.

Esses fatos, combinados com a preocupação em oferecer bebidas de café aos consumidores jovens, reverteram a tendência de queda no consumo mundial de café nos últimos anos, compensando a redução do consumo do café “commodity” por uma significativa expansão de cafés especiais, principalmente nos EUA e Europa. Isso explica, em parte, a proliferação de casas de café no mercado norte-americano, que já ultrapassam as 7.000 unidades.

Uma característica importante dessa tendência de crescimento é que ela se dá no segmento de cafés especiais. E nesse o Brasil tem amplas possibilidades de atendimento, com vantagens competitivas consideráveis, por dispor de condições edafoclimáticas diferenciadas, capazes de produzir cafés de acordo com as exigências de qualquer mercado consumidor, e dispor de tecnologia de produção que, associadas a outras condições, lhe asseguram grande competitividade nesse mercado.

## 5.2 – Fatores de Competitividade

Um primeiro alerta sobre a importância da competitividade no Sistema Agroindustrial do Café foi dado quando o setor ainda se encontrava submetido às regras da regulamentação. Segundo ele, a sobrevivência no mercado cafeeiro estaria restrita aos produtores que aumentassem sua produtividade reduzindo os custos de produção, e aprimorassem a qualidade para buscar se apropriar dos prêmios que o mercado internacional ofereceria. Analisada sob esse ângulo, a cadeia produtiva do café seria competitiva nas situações em que ocorresse a associação entre a gerência eficiente dos processos produtivos e de transação e a oferta de produto na qualidade requerida.

Várias análises da competitividade de sistemas agroindustriais brasileiros evidenciaram deficiência de produtividade em diversos segmentos, além de elevada heterogeneidade tecnológica e gerencial, capazes de provocar ineficiências graves ao nível das firmas. Entretanto, o que mais chamou a atenção nos resultados foi a generalizada deficiência nos sistemas de informação e coordenação desses sistemas. Essa situação provoca uma elevação

significativa nos custos de transação e torna mais difícil o ajustamento desses sistemas agroindustriais na direção das mudanças que ocorrem no ambiente onde atuam.

O Ambiente Institucional, que estabelece as regras do jogo, o Ambiente Tecnológico, que oferece a base técnica das atividades econômicas, e o Ambiente Organizacional, que contempla as agremiações corporativas e outras organizações de apoio aos negócios privados, definem o ambiente competitivo e os atributos das transações realizadas entre as firmas.

Dentre os fatores do Ambiente Institucional determinantes da competitividade, a taxa de câmbio ocupa posição de destaque. Tem sido utilizada com frequência pelos governos tanto para encarecer/baratear as importações como atuar, de modo inverso, nas exportações. No Brasil a taxa de câmbio adotada vinha sendo considerada sobrevalorizada até janeiro de 1999, que funcionava como um imposto implícito às exportações, tornando os produtos brasileiros exportáveis mais caros e, como subsídios implícitos para os produtos importáveis, mais baratos.. Torna-se importante manter rigorosa vigilância sobre a paridade cambial adotada, pois decisões equivocadas podem anular todos os esforços internos para tornar nossos produtos competitivos no mercado internacional.

Outra variável importante que afeta a competitividade do agribusiness brasileira é a elevada carga tributária. Sob os mais variados pretextos sua revisão vem sendo protelada há anos. A Associação Brasileira de Indústrias Alimentícias – ABIA calcula em 32,7% a participação dos tributos nos alimentos industrializados no Brasil. Enquanto isso, na França esse percentual é de 5,5%, na Espanha e na Holanda 6%, na Alemanha 7% e em Portugal 8%. Essa situação torna evidente o desequilíbrio existente e a influência negativa, em termos de competitividade internacional, para os produtos brasileiros industrializados num mercado globalizado. Para as demais classes de produtos exportáveis o poder inibidor da elevada carga tributária sobre a competitividade é semelhante.

Com relação à logística, embora ainda sejam necessárias diversas melhorias em termos de infra-estrutura de transporte, ocorreram avanços importantes nesse setor. O impacto do frete marítimo já chegou a representar 10% do valor da carga de café, estando hoje em torno de 1%. As maiores deficiências atuais se localizam no segmento que vai do interior até os portos,

causadas principalmente pelos altos custos dos pedágios cobrados nas rodovias administradas sob contratos de concessão com empresas privadas.

A modernização dos processos de produção na cadeia produtiva do café torna-se cada dia mais necessária. As maiores dificuldades para a incorporação de novas tecnologias encontram-se nas altas taxas de juros praticadas no mercado, inibindo o acesso dos empresários brasileiros aos recursos necessários à realização de investimentos em máquinas e equipamentos.

Por outro lado, competitividade depende também da capacidade de se produzir a custos menores e de atender, ao mesmo tempo, aos requisitos de qualidade exigidos, e da capacidade de coordenar, de forma harmônica, as atividades realizadas em todos os segmentos da cadeia. Para isso torna-se necessária a existência de estruturas de governança adequadas, concebidas de acordo com cada tipo de transação a ser coordenada.

A agroindústria tem importante papel na sinalização e estímulo dos produtos a serem produzidos, conforme exigências do mercado. A integração da agroindústria e produtores, via cooperativa ou não, por meio de contratos de fornecimento, que sigam os padrões de produção, pós-colheita e beneficiamento necessários, garantirá produtividade, qualidade e quantidade desejadas de matéria prima e, ao mesmo tempo, reduzirá a instabilidade de preços e riscos em cada segmento da cadeia agroindustrial do café.

Tem-se identificado um crescente movimento de aproximação entre o agente agroindustrial, ou seu representante importador, e o produtor da matéria prima, buscando, entre outras coisas, a identificar produtores de café de qualidade e criar canais para negociação direta entre eles. Esse é o caso da Illycafé, com seu prêmio anual de qualidade.

A estratégia dessa Empresa para estimular a melhoria da qualidade do café vem sendo acenar com a possibilidade do produtor obter um adicional de preço para seu produto. Para isso oferece a garantia de que os concursos serão realizados regularmente a cada ano e fornece os requisitos de qualidade exigidos pelo mercado, sobre os quais o café será avaliado. Com isso se estabelece uma acirrada disputa entre os cafeicultores por uma oportunidade de participação e, ao mesmo tempo, dissemina entre eles o entendimento de que produzir uma

matéria prima de melhor qualidade é uma alternativa economicamente atraente e uma forma de estar em sintonia com o mercado consumidor.

Para a Illycafé os concursos representam uma oportunidade de adquirir uma matéria prima de qualidade comprovada, permitindo o atendimento de seus compromissos com o mercado consumidor. Além disso, a Empresa desfruta do privilégio de conhecer o potencial de produção de várias regiões cafeeiras, e adquirir o produto no período da safra, quando sabidamente os preços são os mais baixos do ano.

A crescente segmentação de mercados e diferenciação de produtos tem estimulado a criação de grupos estratégicos que, para terem suas ações coordenadas, necessitam de estruturas próprias de governança. É dessa forma que são criados subsistemas específicos dentro do SAG de cada produto. Com isso vem surgindo o SAG do café do cerrado, o SAG dos cafés orgânicos, o SAG dos cafés finos para exportação e para o mercado interno, entre outros.

Em São Paulo vem sendo desenvolvidas ações para se consolidar a marca Café de São Paulo, devendo ser formado por seus vários subsistemas, de acordo com as características de cada região produtora.

A Mogiana já possui um nível de identidade mais visível entre suas características naturais e o café nela produzido. O que se pretende com o Programa “Agronegócio CAFÉ DE SÃO PAULO” é estabelecer essa identidade entre as condições de produção e os produtos resultantes em cada região do Estado, tendo como referência a preocupação com a melhoria constante da qualidade do café.

Como há mercado consumidor para os diversos tipos de café produzidos nas regiões cafeeiras paulistas, busca-se difundir nesses mercados suas características, indicando o tipo de bebida a ser obtida por cada um deles. Não se trata de se comparar, e se classificar, os cafés de cada região. O que pretende o Programa é estimular a produção de cafés de melhor qualidade em todas as regiões do Estado, estabelecendo uma classificação do produto de acordo com seus atributos de qualidade e relacionando suas características com a região de origem. Com isso o mercado consumidor poderá escolher o produto desejado, entre as várias alternativas,

com a garantia da qualidade e da presença dos atributos requeridos para o tipo de bebida de sua preferência.

Para o segmento de café “commodity”, do ponto de vista do País ou região cafeeira, a característica sistêmica da concorrência está centrada nos ganhos de produtividade e redução dos custos. Essa possibilidade, por outro lado, depende do suprimento de insumos agrícolas e de práticas agronômicas, cujos resultados devem ser preservados desde a produção da matéria prima até o segmento processador.

Entre os arábicas o Brasil tem um dos custos mais baixos. São bem mais baixos que os principais concorrentes como Colômbia, México e Guatemala. No cálculo dos custos de produção da Colômbia normalmente não se considera os subsídios embutidos. Esse artifício mascara seu custo real de produção, que pode ser estimado em mais de US\$ 140 / saca naquele País. No caso dos robustas a situação é mais grave. Os custos brasileiros se situam numa posição intermediária, requerendo melhoria nos índices de produtividade do café tipo robusta no Brasil.

Essa posição com relação aos custos de produção está a indicar que preços muito elevados no mercado internacional não interessam ao Brasil, pois viabilizam a cafeicultura de países concorrentes. Considera-se que para os cafés do tipo arábica, um preço médio entre 85 e 90 dólares por saca, vigorando num período mais longo, podem ser lucrativos para os cafeicultores brasileiros, e inviabilizam a atividade de países concorrentes, podendo restabelecer a hegemonia do Brasil nesse mercado. O mesmo raciocínio pode ser estabelecido para o café do tipo robusta, com estimativas de preços em torno de 70 dólares. Essa situação nos remete, mais uma vez, à discussão dos efeitos negativos de programas de elevação artificial de preços do produto no mercado internacional.

Dessa forma, se confirma que as disputas no mercado são constantes e, da mesma forma que cotas de exportação de café não favorecem ao Brasil, preços muito elevados podem igualmente ser negativos, pois podem reforçar a ameaça que vem de fora, dos países produtores concorrentes, dando-lhes incentivo e poder artificial de concorrência.

Essa posição vantajosa do Brasil vem se acentuando a partir do início da década de 90, acompanhando as transformações provocadas na cadeia produtiva pela desregulamentação do sistema agroindustrial. Uma importante mudança provocada pelas novas condições de competitividade que se estabeleceu no seu ambiente foi a migração da produção de áreas cafeeiras tradicionais para outras, com condições climáticas mais adequadas, inclusive livres da ocorrência de geadas. Isso, provocou uma grande expansão da atividade nas áreas dos cerrados mineiro e baiano, principalmente.

No Estado de São Paulo, as áreas cafeeiras consideradas marginais por riscos climáticos e outras condições desfavoráveis à melhoria da qualidade do café, foram ocupadas por culturas alternativas mais adequadas. Aqueles cafeicultores que decidiram persistir na atividade, mesmo nessas condições, passaram a adotar práticas apropriadas visando a produzir um café de melhor qualidade, merecendo destaque o crescimento da adoção do processo de produção do café cereja descascado.

Naquelas regiões onde ocorrem ataques de nematóides, a alternativa de controle vem sendo a produção de mudas pelo sistema de enxertia com uso de variedade robusta, resistente à praga, e a formação de mudas em tubetes plásticos para evitar a disseminação da praga para áreas novas. Essas alternativas foram desenvolvidas pela Cooperativa de Cafeicultores de Marília – COOPEMAR, em parceria com o Instituto Agrônomo de Campinas – IAC. Essa iniciativa foi estimulada pelo entendimento de ser essa praga um obstáculo considerável ao desenvolvimento da cafeicultura regional e afetar grande parte do seu quadro de produtores cooperados.

Com relação aos sistemas de plantio, em São Paulo o superadensamento tem atraído um número cada vez maior de cafeicultores, em razão do elevado preço da terra no Estado, liberando, com essa prática, partes da propriedade para outras atividades. Além disso, esse sistema tem mostrado resultados econômicos superiores aos tradicionais, possibilitando rendas mais elevadas e permitindo melhor distribuição da mão-de-obra ao longo do ano, viabilizando o modelo familiar de produção agrícola. Essa estratégia tem conseguido manter a competitividade dos custos da cafeicultura paulista em relação a outras regiões do Brasil,

permitindo-se esperar um aumento significativo na produção paulista de café nos próximos anos.

A adoção do sistema adensado evita capinas mecânicas, facilita o uso da adubação líquida, permitindo uma redução significativa nos gastos com mão-de-obra nos tratos culturais da lavoura. Vários estudos têm mostrado uma grande vantagem competitiva do sistema de produção de café adensado em relação ao tradicional.

O uso do adensamento das plantas de café provoca, também, uma diminuição das temperaturas máximas e elevação das mínimas no interior da lavoura, numa amplitude de pode variar em cerca de 10° C, reduzindo com isso o seu intervalo de variação. Esse fenômeno faz se alongar o ciclo fenológico da planta, permitindo que se completem transformações de compostos químicos que melhoram significativamente a qualidade final da bebida.

Considerando-se que esse sistema é mais adequado para pequenas áreas ou para cafezais situados em áreas de topografia acidentada, a tendência é uma expansão significativa de seu uso, uma vez que da produção nacional de café do tipo arábica estima-se que apenas entre 6 a 7 milhões de sacas têm origem em áreas não montanhosas.

Com relação aos tratos culturais, tem-se observado uma grande expansão da modalidade de venda de insumos associada aos serviços de aplicação. Com isso se procura associar redução de custos, pela eficiência na determinação das dosagens e grande escala de operação, à garantia de uma maior proteção ambiental, pela alta profissionalização dos fornecedores/aplicadores envolvidos.

Esse movimento vem surgindo em atendimento às crescentes exigências do mercado consumidor com relação ao controle dos níveis de resíduos tóxicos presentes nos alimentos e no meio ambiente. Embora presente também no mercado doméstico, essa conscientização é mais desenvolvida no mercado internacional, onde as barreiras tarifárias vêm sendo substituídas paulatinamente por exigências crescentes de atestados sanitários dos produtos.

O emprego da irrigação na cafeicultura pode provocar incrementos significativos na produção de café em relação a áreas não irrigadas, podendo superar os 70%. Além disso, seu uso pode atenuar os efeitos da biennialidade nas lavouras, por manter mais estável o vigor das plantas ao longo dos anos, permitindo assim um fluxo de produção mais constante. Mesmo

assim seu uso ainda é pouco representativo na cafeicultura de São Paulo, atingindo menos de 1% da área cafeeira paulista.

A justificativa é que ainda não existe consenso na pesquisa científica sobre a necessidade do uso da irrigação no café nas condições de produção de São Paulo. Além disso, não são devidamente conhecidos os efeitos do uso da irrigação sobre a fisiologia de plantas jovens num prazo mais longo, nem sobre plantas já adultas que passam a ser submetidas à prática da irrigação. Sabe-se, entretanto, que o café tolera déficits hídricos máximos de 150 mm. A partir daí ocorrem perdas significativas e irreversíveis à produção.

Diante disso, naquelas regiões da cafeicultura paulista onde o uso da irrigação ainda não se justifica economicamente, seu uso vem sendo substituído por técnicas agronômicas adequadas. Dentre elas podem ser citadas o uso do sistema de plantio adensado, a adoção de quebra-ventos, o uso de matéria orgânica e, principalmente, o manejo adequado da cobertura do solo (mato).

Outra mudança importante observada no segmento agrícola da cadeia foi a expansão do emprego da mecanização na colheita do café. A sazonalidade da demanda da mão-de-obra para a colheita, seus custos crescentes observados nos últimos anos, o rigor das leis trabalhistas e a intensificação da fiscalização quanto a sua observância vêm sendo apontados como os principais fatores responsáveis por esse movimento.

Por esses motivos e, ainda, por sua representatividade na formação dos custos de produção de café, a operação de colheita é a que mais vem sendo alvo de análises nos últimos anos. Os custos da colheita manual podem representar de 30 a 60% do custo total e diversos estudos mostraram a significativa redução desses custos pela substituição da mão-de-obra por sistemas mecanizados na operação de colheita. Utilizando-se de metodologias distintas foram encontrados diversos valores para essa redução, variando de um mínimo de 1/3 no custo da colheita (VEGRO et al, 2000) até 62% com o uso de colhedora conjugada.

Esses resultados evidenciam o grande potencial para uma redução significativa nos custos de produção de café, aumentando a rentabilidade dos cafeicultores e expandindo ainda mais as vantagens comparativas com relação aos nossos concorrentes.

Entretanto, a decisão de incorporar sistemas mecanizados na colheita do café deve respeitar uma escala mínima de operação exigida, que se situa ao redor de 100 hectares, e a limitação da declividade do terreno em 12%.

O impacto do emprego da mecanização na redução dos custos de produção têm estimulado a indústria de máquinas agrícolas a buscar contínuos aperfeiçoamentos em seus produtos, buscando torná-los portadores de maior eficiência operativa e de menores custos, facilitando com isso a disseminação de seu emprego no setor cafeeiro.

Por outro lado, a expansão do emprego da mecanização na colheita do café tem feito surgir diversas empresas prestadoras desse tipo de serviço, sob a forma de aluguel de colheitadeiras. Dessa forma vem se tornando viável economicamente o uso desse sistema de colheita também por cafeicultores de menor porte que, por limitação de escala de produção eram impedidos de usufruir desse sistema operacional.

Nesse sentido, ao lado de máquinas automotrizes capazes de executar em conjunto as operações de derriça, abanação e ensacamento do café, há uma série de outros modelos alternativos, de menor complexidade e menor preço, até as derriçadeiras portáteis.

O emprego das derriçadeiras portáteis também vem crescendo muito nos últimos anos. Mais indicadas para áreas cafeeiras montanhosas, seu desempenho vem sendo aprovado pelos cafeicultores, tanto pelo seu rendimento operacional como pela economia de recursos que proporciona na execução da colheita, chegando a apresentar rendimento 155% superior ao da derriça manual.

A crescente valorização da qualidade do café pelo mercado consumidor tem provocado mudanças significativas no manejo da lavoura, desde a fase de campo até sua comercialização. Atualmente existe um consenso entre os especialistas de que todas as regiões cafeeiras do Brasil podem produzir café com qualidade. Basta que o cafeicultor utilize adequadamente as tecnologias e processos hoje à sua disposição.

As tendências do mercado de café apontam para uma valorização crescente dos atributos de qualidade do produto pelo consumidor. Isso abre uma grande oportunidade de agregação de valor ao produto que, atendidas as condições requeridas pelo mercado, pode receber acréscimos de preços que chegam a superar 30% sobre os preços normais de mercado.

Os maiores erros com relação à qualidade do café têm sido detectados nas fases da colheita e da secagem dos grãos. O que ocorre é que, por ocasião da colheita, grande parte dos cafeicultores se encontra com problemas financeiros, pressionados por compromissos a serem honrados. Nessa situação são impelidos a iniciar a colheita do produto antes do momento recomendado. Com isso, os altos índices de frutos ainda verdes nas plantas provocam grandes e irreversíveis prejuízos à qualidade final da bebida, se processados juntos com os demais. Por esse motivo é que se discute com tanta frequência a importância do cafeicultor dispor de recursos financeiros nessa fase da cultura. A disponibilidade de recursos no momento adequado vai permitir a condução da operação de colheita de acordo com as recomendações técnicas que garantam a preservação da qualidade final do produto.

Sobre os cuidados na produção do café, visando um produto de qualidade, a Câmara Setorial de Café de São Paulo vem desenvolvendo, desde 1998, uma campanha específica pelo segundo ano consecutivo. Na safra 1999/2000 já foram colhidos os primeiros resultados, coroando o êxito da campanha com a conquista do Prêmio Brasil de Qualidade da Illycafé por cafeicultores paulistas, classificados entre os dez primeiros colocados. Além da rapidez da resposta dos cafeicultores paulistas aos estímulos da campanha, o que chama a atenção é que dois dos premiados tem suas áreas de produção em uma região que nunca foi reconhecida como tradicional produtora de café de qualidade. Isso comprova a tese de que, mesmo em condições naturais desfavoráveis, é possível se produzir café com qualidade. Para tanto, basta que se adote procedimentos de manejo adequados nas fases de pré e de pós-colheita. Com isso a qualidade final do produto pode ser conservada.

Os processos de secagem têm evoluído no sentido de conseguir uma temperatura mais uniforme durante a operação, eliminar odores estranhos, comprometedores da qualidade do café, e aumentar a eficiência geral dos sistemas. Para isso têm sido estudado, dentre outras alternativas, o desempenho do gás butano como fonte de energia em substituição à lenha. Dada a vinculação do preço do gás ao comportamento dos preços do petróleo no mercado internacional, não se dispõe ainda de resultados conclusivos sobre a viabilidade econômica dessa substituição. Com relação ao sistema empregado, o uso de caldeira central com

distribuição de água quente para cada secador vem se mostrando ser o mais eficiente e o mais eficaz no processo de secagem do café.

O aumento da incidência de roubos de cargas de café beneficiado, tanto nas fazendas como durante o seu transporte, tem provocado um crescimento significativo no uso dos serviços de beneficiamento e armazenagem oferecidos pelas cooperativas. Assim, após a secagem o café é transportado em coco até as cooperativas, onde é armazenado em condições adequadas, aguardando o melhor momento para sua comercialização, quando então é beneficiado.

No processo de movimentação do café tem-se buscado formas de melhorar a eficiência dos procedimentos de embarque e desembarque do produto. Em função disso tem-se observado, nos últimos anos, um significativo crescimento do uso dos chamados “big-bags” para o transporte interno de grandes volumes.

Trata-se de contêiners plásticos flexíveis, fabricados com fibras de propileno de ráfias de palmeiras, com capacidades para 1200 e 600 kg de café a granel. As vantagens atribuídas ao seu uso estão relacionadas à logística do transporte, com maior facilidade de manuseio das cargas, tanto na origem quanto no destino, economia de tempo e mão-de-obra, repercutindo no custo do frete, além da maior proteção ao produto.

Seu emprego tem sido mais observado na transferência do café em coco, após a secagem, da propriedade rural para as cooperativas e destas, após seu beneficiamento, para as indústrias processadoras.

No encaminhamento do produto para os portos exportadores seu uso ainda é incipiente, embora crescente, principalmente pelas possibilidades de redução dos custos portuários e de uso mais eficiente do espaço dos contêiners. O uso dos “big-bags” permitem que os contêiners possam ser estufados com 300 sacas de café, ao invés das 200 que comportavam antes, ocupando praticamente todo o seu espaço.

A maior parte da safra brasileira de café é formada entre os meses de junho e agosto. É de se esperar, portanto, a ocorrência de preços menores nesse período, pela expansão da oferta do produto, motivada pela premência dos cafeicultores em gerar recursos para saldar os compromissos financeiros assumidos no decorrer do ano.

Por outro lado, o período compreendido entre os meses de dezembro e abril se caracteriza pela entressafra cafeeira, e coincide com o inverno nos países do hemisfério norte, onde se concentra a maior parcela do mercado consumidor de café. Isso explica porque nesse período ocorrem os maiores índices de preços do café.

Tem-se, portanto, preços mais elevados entre dezembro e maio, reduzindo a partir daí até o mês de julho, quando ocorre o menor índice, iniciando-se a partir daí um novo ciclo ascendente de preços.

Dessa forma, em condições climáticas normais recomenda-se que a produção seja comercializada em lotes, distribuídos ao longo do período entre dezembro e maio, quando deverão ser eliminados os estoques para liberar os espaços dos armazéns para o recebimento do produto da safra seguinte.

A observância dessa flutuação sazonal nos preços do café, e a adoção de estratégia adequada de comercialização do produto, constitui-se, sem dúvida, numa importante oportunidade de elevar a renda dos cafeicultores brasileiros.

No Estado de São Paulo a maior parte da área (89,3%) é colhida entre os meses de maio e junho. Entre abril e agosto atinge-se 97,7%, sendo junho o mês em que cerca de 50% da área é colhida. Assim, para a obtenção dos melhores resultados no processo de comercialização da safra paulista pode-se aplicar o esquema geral indicado a nível nacional. Resta fazer com que os cafeicultores disponham de condições financeiras adequadas para usufruir dos benefícios da sazonalidade dos preços, não sendo forçados a comercializar seu produto logo após a colheita, o que vem aumentar a pressão baixista dos preços no mercado.

A estacionalidade de preços do café reforça a necessidade de se disponibilizar recursos de pré-comercialização, para que os cafeicultores possam organizar seu esquema de comercialização, vendendo seu produto nos períodos em que são oferecidos os melhores preços pelo mercado.

Desde o início da década de 90 o crédito rural tradicional vem sendo substituído gradualmente por outras fontes de recursos de origem privada. Contribuem para isso as freqüentes restrições orçamentárias do Governo aliadas às condições pouco atraentes, pelas

altas taxas de juros cobradas e garantias reais exigidas, em que os poucos recursos são oferecidos.

Por outro lado, as cooperativas, apesar de reconhecerem essa oportunidade de obtenção de maiores retornos para seus cooperados, enfrentam históricas dificuldades financeiras para viabilizar os recursos de pré-comercialização.

Diante desse quadro, vem crescendo o interesse pelo uso da Cédula do Produtor Rural – CPR, criada em 22 de agosto de 1994 para viabilizar recursos para financiamento rural. Constitui-se num importante mecanismo alternativo ao crédito rural tradicional para financiamento da cafeicultura, consistindo de um contrato entre comprador e vendedor. Trata-se de um título emitido pelo cafeicultor, onde esse expressa a quantidade, tipo, preço, prazo e local de entrega do café. A garantia de entrega do produto é dada pelo Banco do Brasil S.A. Passa a ser um interessante mecanismo de financiamento, na medida em que o cafeicultor tem nessa época de entressafra preços altos do café, podendo obter uma boa antecipação de recursos, sem a cobrança de juros. O banco cobra apenas taxas mensais de aval, variável entre 0,45 a 0,55% do valor da CPR, de acordo com tempo que resta para a entrega do café.

Além disso, o cafeicultor pode se resguardar contra o risco de ter um preço futuro menor do que o especificado na CPR. Para proteger os preços futuros contra variações adversas, o cafeicultor pode fazer uma operação no mercado de futuro. Assim, o cafeicultor vende uma CPR e realiza uma aquisição de opção de compra no mercado futuro. Enquanto isso a torrefadora, ou a cooperativa, por exemplo, compra a CPR do cafeicultor e realiza uma aquisição de opção de venda no mercado futuro.

Considerando que uma das maiores dificuldades das cooperativas é a falta de capital de giro, essa estratégia facilitaria o estabelecimento de parcerias entre produtores e compradores com a intermediação dessas organizações. No âmbito do Conselho das Associações de Cafeicultores do Cerrado - CACCER o uso da CPR vem sendo feito, de forma crescente, desde 1995, como alternativa para amenizar a falta de recursos. O primeiro contrato firmado envolveu 6.000 sacas, passando a 32.200 em 1996, chegando a 72.000 sacas em 1997.

Acredita-se que a combinação entre bolsa de futuros e CPR possa modificar estruturalmente os mecanismos tradicionais de financiamento da cafeicultura. . Dessa forma o

mercado de café passa a ter maiores possibilidades de crescimento, principalmente se for estimulada a expansão do uso de contratos futuros de café.

Essa expectativa é reforçada pelos resultados de estudos recentes, que sugerem que os preços à vista e no futuro são co-integrados e que os preços futuros são estimadores não viesados dos preços à vista. Isso significa que o mercado futuro de café desempenha adequadamente sua função de preço a descoberto e pode, portanto, facilitar e otimizar as decisões dos agentes com relação à produção, comercialização e estocagem. Essa estratégia possibilita uma proteção contra variação adversa de preços que pode ocorrer no futuro.

Um das maiores dificuldades atuais de expansão do uso dos mecanismos da CPR atinge os pequenos cafeicultores. As transações envolvendo esse título exigem um volume mínimo de 100 sacas de café beneficiado “padrão CPR”. Para conseguir isso o cafeicultor deve dispor de uma produção de, pelo menos, 130 sacas. Entretanto, observa-se na atividade cafeeira um grande número de produtores de café com produções abaixo desse valor, restringindo, dessa forma sua participação.

Uma solução plausível, e oficialmente permitida, seria as cooperativas representarem seus cooperados, firmando um contrato de “CPR mãe” reunindo a produção de um grupo de cafeicultores e, posteriormente, partilhar com eles os recursos financeiros levantados na operação através de “CPR’s filhas” de responsabilidade das cooperativas.

Embora possível e permitida oficialmente, essa alternativa de solução não vem sendo exercitada como deveria, principalmente por encontrar resistências de adoção por parte do Banco do Brasil, ainda o único autorizado a operar com CPR. Não foi possível identificar com segurança os motivos desse comportamento. Mesmo assim, esforços vêm sendo dispendidos pelos representantes das cooperativas para demover essa dificuldade.

Existem, ainda, adiantados estudos para que o Banco Cooperativo do Brasil possa atuar também como avalista de contratos envolvendo CPR de cafeicultores com compradores de café. Com isso espera-se que os procedimentos operacionais com CPR sejam aperfeiçoados, amenizando as atuais dificuldades para sua utilização por um número maior de cafeicultores, principalmente aqueles de menor escala de produção.

O Brasil, comparativamente a outros países produtores de café, é o que apresenta maiores condições para uma expansão significativa do cultivo de café arábica, em atendimento ao

aumento esperado do consumo na próxima década. Isso significa que a fatia de mercado a ser ocupada pelo café brasileiro tende a se expandir, predominantemente com produtos de maior valor de mercado, os chamados cafés especiais, dadas as condições naturais presentes nas novas áreas cafeeiras.

Dessa forma, o cenário atual do mercado mundial de café passa a ser altamente favorável ao Brasil. Além da organização que vem se consolidando no setor, construindo fortes indicadores de competitividade, adiciona-se a possibilidade de se produzir cafés com as características requeridas por qualquer mercado no mundo, dada a grande diversidade de condições climáticas das regiões cafeeiras e de tecnologias empregadas na produção.

Participar de forma competitiva da cadeia produtiva do café requer, entretanto, um constante exercício de escolhas individuais e coletivas por parte dos agentes envolvidos.

Dentre as escolhas individuais, as mais importantes são a escolha do local de produção, a adoção de cuidados para preservação da qualidade do café, a escolha de tecnologias específicas e a promoção individual do produto. É o que vem ocorrendo, de forma crescente, por exemplo, com os produtores de café cereja descascado.

No campo das opções coletivas enquadram-se as atividades de pesquisa, ações para o desenvolvimento do mercado interno e a promoção dos cafés brasileiros no mercado internacional.

Com relação ao primeiro grupo, a diversidade de escolhas possíveis promove uma proliferação de subsistemas na cadeia do café, tornando cada vez mais difícil uma coordenação única para a cadeia como um todo, contemplando todos os subsistemas, resultando em uma multiplicação de organizações corporativas, com interesses divergentes. Com isso, a capacidade de coordenação dos fluxos de informação e de produtos é quem vai determinar a sobrevivência ou o crescimento de cada um dos subsistemas componentes da cadeia produtiva.

A experiência da Illycafé pode ser interpretada como um contrato informal entre produtores e a empresa, mediante o qual se garante que o concurso “Prêmio Brasil de Qualidade do Café para *Espresso*” ocorrerá anualmente e que, portanto, vale investir antecipadamente em um grau de qualidade que não seria remunerado adequadamente pelo

mercado ordinário. É uma forma de coordenação alternativa e específica para as condições de participação no concurso promovido por aquela empresa.

Foi baseado nesse indicador de tendência que o CACCER foi constituído. Sua estratégia de ação foi formulada com base na seguinte premissa: se o café da região do cerrado possui, de fato, atributos de qualidade apreciados pelos mais exigentes consumidores, torna-se possível exigir o pagamento de um adicional de preço por tal superioridade. Baseado nisso buscou-se identificar os nichos de mercado dispostos a pagar pela qualidade do produto.

A adoção de estratégias dessa natureza exige, entretanto, a aplicação de ações coordenadas entre os diversos atores envolvidos, no caso, as associações de produtores de café do cerrado. Dessa forma, suas ações se fundamentaram no uso adequado de tecnologia, atividades permanentes de marketing e comercialização direta, eliminando intermediários do processo.

A aquisição direta de café verde dos cafeicultores ou de suas representações corporativas por parte de importantes torrefadoras tem mudado o perfil da comercialização do produto também ao nível interno. A pesquisa conduzida junto às principais cooperativas de São Paulo indicou essa tendência, evidenciando que a supressão de agentes no percurso de transformação do produto passa a ser uma exigência competitiva no setor e um fator de oportunidades.

A solução mais tradicional para se adequar a essa tendência, e usufruir de suas vantagens, seria a constituição de uma cooperativa. Entretanto, os produtores de café do cerrado optaram por outra alternativa, qual seja, pela união de diversas associações de produtores em torno de um conselho. A pesada estrutura burocrática, suas formas limitadas de interação com os produtores e sua estrutura de representação igualitária, foram as principais restrições que os cafeicultores daquela região apontaram como fatores desfavoráveis presentes na estrutura cooperativa.

Entretanto, em se tratando de operações de comercialização, as cooperativas detêm algumas vantagens sobre outras formas associativas. As principais são as maiores facilidades teóricas de obtenção de financiamentos, pela possibilidade de oferecer garantias aos empréstimos; a menor carga de tributos incidente sobre suas operações e; o acesso a recursos oriundos de Adiantamentos de Contratos de Câmbio – ACC nas operações de exportação. Foi estimulado por esse conjunto de fatores que o CACCER decidiu instituir a EXPOCACCER

buscando, através dela, dinamizar as operações de exportação do café do produzido no cerrado.

Iniciativas como a do CACCER passaram, então, a ser implementadas em várias outras regiões cafeeiras. Uma foi a que veio congrega os produtores de café do Sul de Minas, dando origem à SULMINAS, fundada em 1998.

Com o crescimento do mercado de cafés diferenciados, as grandes indústrias, que adquirem grandes volumes de matéria prima, têm procurado se aproximar dessas organizações corporativas para ganhar em escala nas compras. O mesmo vem ocorrendo com os grandes exportadores de café, que buscam adquirir o produto de acordo com as exigências de mercados específicos. É em atendimento a essa tendência que tem crescido a formação dessas corporações regionais.

O grande ausente ainda é um programa eficaz de promoção dos cafés do Brasil, capaz de mostrar a qualidade do produto brasileiro para os consumidores, eliminando de vez a imagem que se cristalizou no mercado internacional de que o produto brasileiro é único, uniforme e de baixa qualidade. Nesse processo é importante ressaltar as condições de produção do café brasileiro, classificado pelos especialistas como socialmente correto, especialmente por não poluir o meio ambiente. A produção do café cereja descascado segue essa linha e, por isso, vem se consolidando na preferência do consumidor internacional.

Os padrões de classificação do café precisam ser aperfeiçoados para se adequarem às novas exigências do mercado. Além de servirem de balizador das decisões do consumidor, favoreceriam a apropriação dos adicionais de preços pela qualidade por parte dos produtores. A aplicação de padrões poderia ser facilitada através do incentivo à entrada de organizações independentes na elaboração de laudos de classificação.

A associação das diferentes qualidades do café brasileiro às regiões produtoras pode ser mostrada ao mercado consumidor com o apoio de uma lei de denominação de origem do produto. Para isso tornam-se necessárias ações para sua criação e gestões junto à Organização Mundial do Comércio – OMC para reconhecimento em âmbito internacional, aumentando com isso sua credibilidade.

Em São Paulo esse assunto vem sendo discutido com mais ênfase ultimamente, procurando-se estabelecer as relações entre regiões produtoras do estado e as características de seus cafés.

### 5.3 – As Cooperativas e a Cadeia Produtiva do Café

O cooperativismo apresenta, para o produtor rural, uma grande vantagem. Esta forma de organização comprovadamente aumenta seu nível de renda, apresentando-se como uma alternativa de associação altamente interessante.

Contribui para uma maior eficiência da empresa cooperativista a possibilidade de melhor coordenação da cadeia agroalimentar como um todo, pelas peculiaridades de suas ligações e interfaces com o segmento industrial para a agricultura e os setores agroindustriais de processamento de alimentos e fibras, bem como pelas suas facilidades de horizontalização e verticalização da produção agropecuária.

É inegável a importância do sistema cooperativo no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira. Entretanto, as mudanças provocadas pela internacionalização dos negócios, aumentando a competição com as empresas capitalistas tradicionais, vem exigindo alguns ajustamentos nessas organizações, de forma a adaptar seu funcionamento às regras desse novo ambiente socioeconômico.

As associações corporativas têm, portanto, que ser reestruturadas no sentido de se equiparem para assumir o papel de agente principal numa ação pró-competitiva de seus associados. Podem desempenhar um papel estratégico na orientação dos investimentos em capital físico e, principalmente, ao prover informações coletivas ou serviços de capacitação especializados para dar suporte a seus associados, melhorando sua condição competitiva.

Como a área de mercado da sociedade cooperativa é constituída pelos associados, torna-se facilitada a tarefa de traçar estratégias incorporando transparência de preços, oportunidades e informações, além da adoção de novas tecnologias de produção, que poderão ser efetuadas pela sociedade em conjunto, contribuindo para maior eficiência da cadeia como

um todo. Esse entendimento foi construído a partir da análise de depoimentos colhidos juntos aos representantes das cooperativas paulistas pesquisadas.

Os mais relevantes princípios doutrinários das organizações cooperativas continuam sendo o seu controle democrático, onde cada sócio tem um voto; a remuneração limitada do capital; e o retorno das sobras na proporção das operações, sem vinculação com o capital de cada associado. Além disso, vigora no sistema cooperativista o princípio de livre entrada e saída de cooperados, produzindo uma situação contratual extremamente frágil nessas organizações.

Essa situação facilita para o associado a adoção do hábito de transacionar com a cooperativa somente quando lhe é particularmente favorável, ignorando sua condição de também proprietário da empresa. Isso evidencia a necessidade de se estabelecer, no cooperativismo, relações contratuais mais estáveis entre os agentes envolvidos. Dessa forma torna-se possível à cooperativa assumir, em nome de seus cooperados, compromissos formais com outros agentes da cadeia produtiva, com maiores probabilidades de cumprimento dos contratos.

Por outro lado, a manutenção desses princípios, na sua forma original, poderá levar as cooperativas a perder seus cooperados mais expressivos, responsáveis pela maior parcela do movimento da organização, passando a abrigar apenas os produtores menos eficientes e de menor participação. Enquanto isso, os mais capacitados e atuantes serão atraídos, cada vez mais, pelas empresas privadas concorrentes, que oferecem contratos especiais para os produtores que têm maior escala operacional e apresentam maior qualidade em seu produto.

Tem-se observado, recentemente, um esforço de ajustamento no interior das corporações. Entretanto, essas transformações do sistema cooperativista não vêm ocorrendo de forma homogênea. Dessa forma, somente algumas cooperativas se transformaram em agroindústrias e a maioria, composta de médias e pequenas unidades, ficou restrita a atividades de comercialização. Ao crescerem, geralmente as cooperativas deixam de operar em poucas atividades e passam a realizar diversas funções, de forma integrada, possibilitando que atividades como transporte, limpeza, padronização, secagem, armazenagem, beneficiamento, industrialização, entre outras, sejam incorporadas. Assim, quanto maior o porte das

cooperativas, maior é o número de serviços que estas oferecem a seus associados, aumentando com isso os fatores de incentivo a uma participação maior também dos cooperados.

O sucesso da estratégia de verticalização das cooperativas para as atividades de torrefação e moagem de café depende, entretanto, de uma maior escala de atuação e novos equipamentos que lhes permitam ampliar geograficamente sua base de comercialização. Isto é, pelo alto nível de especialização exigido nessa atividade, são exigidas análises mais rigorosas para suportar a decisão de incorporar esse novo setor à organização. Isso explica porque poucas foram as organizações cooperativas que se lançaram nesse novo negócio.

Num estágio mais avançado do desenvolvimento capitalista na agricultura, quando se produz a integração da produção agrária com o setor industrial, os modelos de representação geral mostram-se incapazes de articular interesses especializados do setor agrícola, emergindo assim as organizações setoriais por produto, como organizações mais representativas dos interesses dos produtores. As organizações de cafeicultores é um bom exemplo disso, na medida em que procuram se agregar em torno de Conselhos de Associações, como o CACCER na região dos cerrados, ou através da união de cooperativas dentro do próprio Estado, como a PAULICAFÉ, em São Paulo, entre outros exemplos. Em qualquer dos casos o que se procura é o fortalecimento do encaminhamento de ações de interesse da classe, em todos os níveis.

Em 1980 as cooperativas paulistas recebiam 23% do café produzido em São Paulo, chegando a 47% em 1992, devido à redução da produção, principalmente de produtores não cooperados, conservando essa participação também em 1994. Esses valores caracterizam a importância crescente dos serviços dessas organizações para o agronegócio café em São Paulo. Em 1994 haviam 26 cooperativas paulistas atuando no agronegócio café, sendo que 14 delas exclusivamente com o café. A importância dessas organizações é também ressaltada por VEGRO et al (1997), que desenvolveram uma análise detalhada da participação das cooperativas paulistas na cadeia produtiva do café nesse período.

Seguindo as tendências observadas de união de corporações econômicas em torno de objetivos comuns, e buscando unir forças visando a recuperação do setor cafeeiro estadual, representantes do cooperativismo paulista se mobilizaram, em 1991, para a criação de sua

associação estadual. A União das Cooperativas de Cafeicultores do Estado de São Paulo (PAULICAFÉ) pretendia coordenar os esforços individuais das cooperativas para a valorização do produto paulista. Por uma série de motivos, entretanto, a iniciativa ainda não teve os desdobramentos esperados.

Naquela época os principais serviços prestados pelas cooperativas eram a difusão de tecnologias para produção de café e a assistência técnica aos cooperados. Entendia-se que a sua falta poderia comprometer a capacidade de reação da cafeicultura paulista, tendo em vista que a assistência técnica oficial se encontrava em declínio e aquela oferecida pelas cooperativas era insuficiente para a garantia de um apoio adequado aos produtores. Por isso recomendava-se que a PAULICAFÉ assumisse a articulação de um conjunto de ações capazes de promover uma ação integrada dos técnicos dessa organizações.

O objetivo das entidades representativas da cafeicultura é promover a valorização dos produtos e dos preços recebidos pelos produtores. Isso implica, muitas vezes, na ocorrência de conflitos com as expectativas dos industriais, exigindo a tomada de atitudes baseadas na cooperação entre as partes para a solução de conflitos. Situações dessa natureza, acompanhadas de constantes modificações nos cenários onde ocorrem, exigem a intervenção de profissionais capacitados para a função de gerência. Entretanto, no caso das cooperativas de cafeicultores, em sua maioria, não se identificam profissionais gerenciais em seus quadros, sendo os trabalhos conduzidos pelo esforço de alguns produtores cooperados, desprovidos da formação profissional exigida pelo ambiente competitivo em que atuam. A solução para essa distorção poderia ser a capacitação de integrantes do quadro de associados para essa função ou a incorporação de profissionais capacitados recrutados no mercado de trabalho.

A produção paulista de café do tipo arábica é insuficiente para abastecimento do mercado estadual e o do tipo robusta processado é integralmente importado do Espírito Santo e de Rondônia. Essa situação vem estimulando um esforço dos agentes da cadeia produtiva do café no sentido de expandir o volume de produção estadual, obedecidas as características de qualidade impostas pelas novas exigências do mercado.

Somadas a essa situação interna estão as reais perspectivas de crescimento da demanda internacional de cafés especiais nos próximos anos, e as amplas possibilidades de atendimento

pelos cafeicultores paulistas. Isso significa que é oportuno promover a produção de café nas diversas regiões do Estado, com eficiência, respeitando os atributos de qualidade dos seus diferentes tipos, com o apoio de atestados de origem para descrever as características presentes em cada um e relacioná-las com a região produtora.

O sucesso desse propósito depende, entretanto, do estabelecimento de uma forma de coordenação adequada, desempenhada por uma estrutura de governança apropriada. No mercado atual de café é fundamental buscar novas alternativas de mercado, identificando novos nichos de consumidores, para colocação dos produtos. E isso se consegue através de ações eficientes de marketing e promoção dos produtos. Entretanto, de pouco adiantam estratégias arrojadas de marketing se os produtores não tiverem acesso a tecnologias apropriadas, orientação técnica e comercial, bem como a mecanismos alternativos de financiamento que garantam a regularidade da produção e do fluxo de comercialização.

#### 5.4 – A Coordenação das Transações no Segmento Agrícola

Uma cadeia produtiva pode ser coordenada de várias formas: através do mercado; por controle total da firma, integrando verticalmente suas ações; por uma associação corporativa (cooperativismo); pelo Estado; ou por uma rede de contratos.

A forma escolhida deve ser aquela que possibilita a maior redução dos custos de transação associada ao mínimo custo de operacionalização. Para os objetivos da Illycafé, a forma alternativa de governança escolhida foi a instituição dos concursos anuais de qualidade. Com ele tem sido possível transmitir aos produtores participantes as informações sobre o tipo de produto desejado pela Empresa e os respectivos estímulos de preços oferecidos, associados à garantia de realização anual do concurso. Com isso estabelece-se um acordo entre as partes envolvidas: de um lado quem deseja adquirir um produto com características específicas e disposto a pagar um adicional por isso e, do outro, quem tem condições de investir na produção requerida com a garantia de receber um adicional de preço que o mercado ordinário não lhe proporcionaria.

A proliferação de concursos dessa natureza foi uma das alternativas analisadas para disseminar essa forma de governança para o segmento agrícola da cadeia do café, visando a melhoria da qualidade do produto em São Paulo. A maior dificuldade identificada foi a necessidade de participação de um grande número de empresas interessadas em promover esse tipo de atividade, com todos os compromissos decorrentes, e assumir sua coordenação.

Para avaliar as possibilidades das quatro maiores cooperativas de cafeicultores do Estado de São Paulo (Marília, Garça, Pinhal e Franca) de assumir a coordenação das transações no segmento agrícola da cadeia, foram realizadas entrevistas com representantes de cada uma delas, no segundo semestre de 1999.

Os dados foram colhidos com a aplicação de questionários semi-estruturados (ANEXO). As informações foram registradas em fitas magnéticas e anotações complementares e, posteriormente, interpretadas nos aspectos de interesse do estudo. Os resultados foram traduzidos para uma linguagem adequada, de forma a permitir a sua discussão entre as regiões e comparação com outros resultados existentes. Os resultados obtidos estão comentados a seguir.

#### 5.4.1 – Relação dos cafeicultores com as cooperativas

As relações peculiares que as cooperativas regionais mantêm com os cafeicultores, com os fornecedores de insumos e máquinas para a atividade agrícola e com os agroindustriais e compradores de café, conferem a essas organizações vantagens comparativas para a função de coordenação das transações dos agentes desse segmento da cadeia. Por sua posição privilegiada no segmento agrícola espera-se uma maior facilidade para a obtenção de uma redução dos custos de transação, preservando a harmonia entre as redes de atividades da cadeia, e obtendo vantagens macroeconômicas para todos os agentes envolvidos, especialmente para os produtores de café.

Para isso, entretanto, o sistema cooperativista precisa vencer seu grande desafio atual, ou seja, conciliar seus princípios doutrinários originais com a necessidade de obtenção dos níveis de competitividade exigidos para sua sobrevivência no mercado.

O reconhecimento do Governo de que as cooperativas estavam enfrentando uma séria crise nesse processo de transição provocou o lançamento do Programa de Revitalização das Cooperativas de produção Agropecuária – RECOOP, em 1998.

O apoio através do RECOOP ficou condicionado à implementação de um programa de reorganização, fusões e redução de custos, possibilitando melhorias de eficiência e competitividade em seus produtos e serviços.

A maior parcela da produção paulista de café tem origem em pequenas unidades produtivas. Há um consenso de que essa categoria de cafeicultor enfrentaria enormes dificuldades de manter-se competitiva no mercado atual, sem uma atuação conjunta.

O direito a voto nas assembleias, independente do número de quotas-parte que possui o cooperado ou do movimento feito por ele com a cooperativa, é um dos princípios doutrinários mais questionados atualmente pelo cooperativismo no mundo todo.

O incentivo para o associado operar com a cooperativa está na expectativa da utilidade que se produzirá a seu favor a partir dessa decisão. Caso a organização seja eficiente na comercialização dos insumos e da safra do cooperado, gerando mais receita do que poderia ser obtida fora dela, estará justificada sua opção pelos serviços da cooperativa. Além disso é considerada a disponibilidade de outros serviços de suporte ao associado, que podem ir desde alguma forma de apoio creditício até serviços de orientação técnica para a produção.

A prática da sonegação, presente em empresas individuais, tem sido apontada como grande responsável pela redução do poder de competição na prestação de vários serviços das cooperativas. Isso tem estimulado o comportamento oportunista de muitos associados que, ignorando sua condição de também dono da empresa, buscam vantagens individuais fora de sua cooperativa. Essa ocorrência foi relatada com muita frequência pelos representantes das cooperativas paulistas pesquisadas.

Esse comportamento sugere a necessidade de mais esforços no desenvolvimento do espírito cooperativista entre os associados, sedimentando neles o sentimento de propriedade da empresa cooperativa, e da adoção de tratamentos diferenciados de acordo com o grau de fidelidade de cada um. É dessa forma que as cooperativas de São Paulo vêm procurando atacar o problema.

Com o processo de globalização as cooperativas vêm ficando cada vez mais expostas à concorrência das empresas capitalistas tradicionais. Se, por um lado, isso representa ameaças ao seu desempenho, por outro vem mostrando uma série de oportunidades para sua atuação.

Pela sua especificidade locacional, instaladas nos centros de produção, as cooperativas acumularam um vasto conhecimento sobre o funcionamento do segmento agrícola da cadeia do café. Essa situação tem estimulado o desenvolvimento de novas estratégias de gerenciamento organizacional, de acordo com as exigências do ambiente institucional onde está inserida. Com ela vem sendo promovidas a formação e a informação de dirigentes, funcionários e cooperados nessa nova realidade.

Soma-se a isso a especificidade da infra-estrutura que possuem, capaz de prestar serviços essenciais aos associados nas diversas fases da cadeia. E isso se torna mais fácil, ainda, quando se dispõe de recursos humanos nessas organizações, com capacitação adequada para garantir a qualidade dos serviços.

Esse conjunto de características vem tornando a cooperativa agrícola uma importante opção de organização da atividade produtiva. Sua grande capacidade potencial de coordenação da produção é dada pelas características diferenciadas que possui em comparação com outras empresas.

Os resultados da pesquisa realizada nas cooperativas paulistas evidenciaram um alto índice de conscientização de dirigentes e cooperados quanto às características atuais do mercado de café.

Preocupações com o conhecimento das exigências do mercado, com o acompanhamento da preferência dos consumidores e a necessidade de ações de estímulo aos cafeicultores para melhoria do café foram preocupações citadas, de forma explícita, em todas as regiões.

Apesar dos altos índices de conscientização com relação às necessidades de mudanças nos processos produtivos e de comercialização, buscando melhorias de qualidade do café e maior eficiência nas transações, pouca evolução foi observada nos últimos anos, sugerindo que as estratégias adotadas não foram eficazes. A ausência de uma coordenação mais efetiva do processo de mudanças foi a explicação mais citada pelos informantes.

A importância do papel da cooperativa no funcionamento da cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo foi reconhecida também em todas as regiões cafeeiras pesquisadas, sendo identificada uma significativa presença dessas organizações no agronegócio café do Estado. Cerca de 45% das unidades produtivas, responsáveis por mais de 71% da produção de café, faziam parte de cooperativas de produtores em 1996.

A grande participação dos cafeicultores pode ser explicada, em grande parte, pela conveniência dos cafeicultores em se utilizar da infra-estrutura das cooperativas para beneficiar e armazenar o produto, além da possibilidade de efetuar, através delas, sua comercialização.

Outro fator determinante para isso, identificado na pesquisa, é a possibilidade dos cafeicultores se beneficiarem de algum tipo de financiamento para suas atividades, em condições mais favoráveis, de acordo com o volume de transações realizadas por meio de suas cooperativas.

De fato, em 1996 foi observado um baixo grau de utilização do crédito rural tradicional entre os cafeicultores, cerca de 17% das unidades produtivas, representativas de 38% da área de café de São Paulo.

Esses dados mostram, em primeiro lugar, que uma divulgação mais intensiva das vantagens do uso da CPR, como fonte de financiamento rural, em relação ao sistema de crédito rural tradicional, junto aos cafeicultores, poderá provocar uma grande expansão no uso dessa fonte de financiamento rural, promovendo um significativo impacto na atividade.

Ainda como resultado da pesquisa realizada nas cooperativas, identificou-se uma crescente preocupação dos cooperados com relação à necessidade de uma maior racionalização de seus custos, com o auxílio do estabelecimento de algum tipo de registro de suas atividades produtivas. Em 1996 cerca de 30% dos produtores, com 59% da área plantada,

utilizavam-se de alguma forma de escrituração agrícola para controle de suas atividades com café.

Essa situação indica que a incorporação de métodos mais modernos de administração rural, com apoio de ferramentas de informática, no segmento agrícola da cadeia produtiva do café em São Paulo, pode ser facilitada pela crescentes índices de utilização de algum tipo de controle na atividade.

De fato, foi observada uma associação positiva entre o uso do computador pelos cafeicultores paulistas e a adoção de procedimentos buscando maior eficiência na atividade. Os usuários identificados são responsáveis por cerca de 23% da área de café, sendo que 76% deles fazem uso de serviços de assistência técnica e mais de 90% usam corretivos e fertilizantes, adotando práticas modernas de conservação de solo.

A disseminação de tecnologias dessa natureza exige níveis educacionais e escalas de produção compatíveis. Dado que 32,4% da área plantada com café em São Paulo estão em unidades produtivas entre 10 e 50 hectares, representando mais de 53% do número de imóveis cafeeiros, torna-se necessária a adoção de uma estratégia capaz de inserir nos benefícios gerados esse segmento de cafeicultores. Uma alternativa seria a inclusão da sua difusão nos programas de assistência técnica das cooperativas ou trabalhar os dados dos associados na cooperativa e transferir os resultados finais das análises, acompanhados de recomendações das ações pertinentes.

A concentração dos compradores internacionais do café brasileiro acentua cada vez mais a condição de tomadores de preços para os vendedores do produto. Uma estratégia para amenizar essa situação poderia ser a negociação do produto em grandes volumes. Entretanto, existem vários fatores que dificultam sua execução. Uma delas é que as empresas compradoras têm adquirido o produto em lotes, de acordo com suas necessidades, transferindo o ônus do armazenamento para o segmento vendedor. Além disso, a composição de grandes lotes encontra obstáculo na diversidade de tipos de cafés brasileiros e na variação das épocas de interesse dos vários produtores em vender seu café.

A expansão do mercado de cafés diferenciados abre uma grande perspectiva para os brasileiros, em condições mais equilibradas para as transações. A diversidade de condições naturais nas regiões produtoras e tecnologias de produção e preparo do café, já disponíveis, permitem o atendimento das mais variadas exigências dos consumidores.

O aproveitamento adequado dessa oportunidade exige, entretanto, um conjunto orquestrado de procedimentos pelos agentes da cadeia produtiva do café.

Como coordenadora das transações no segmento agrícola da cadeia, cabe à cooperativa adotar procedimentos para reduzir os níveis de incerteza dos produtores em relação às informações disponíveis no mercado, transmitindo-lhes segurança suficiente para que eles possam investir na produção de um café diferenciado, na expectativa de receber um preço adicional por sua qualidade, que o mercado ordinário não pagaria.

A relação dos cooperados com as cooperativas é regulada pelo princípio da livre participação. Isso implica em grande instabilidade do índice de fidelidade dos associados, dificultando a previsão do volume de serviços a ser demandado a cada ano. Em muitos casos ocorre elevada ociosidade da infra-estrutura disponível, onerando aqueles associados que se utilizam dos serviços. Em outros ocorre falta de condições de atendimento aos cooperados, criando algum nível de insatisfação.

Em todas as organizações são observadas ações oportunistas, quando cada associado procura obter o máximo de vantagens individuais. Algumas formas de combate a esse tipo de comportamento foram citadas. Uma delas é o desenvolvimento de trabalhos de conscientização, onde se busca consolidar a posição de proprietário de cada um e a importância do sucesso da organização para promover a melhoria das condições individuais. Uma outra tem sido orientar o atendimento das demandas de insumos e serviços de acordo com o volume de negócios realizados com a cooperativa, o que, em última instância, pode ser chamado de grau de fidelidade do associado.

O trabalho de conscientização dos associados juntamente com o conjunto de incentivos têm provocado uma participação mais estável nos últimos anos. Isso é muito importante porque torna-se impossível o estabelecimento e manutenção de grupos estratégicos de cafés especiais, coordenados pelas cooperativas, sem um comprometimento coletivo de todos produtores.

Individualmente ninguém desenvolveria estudos de prospecção de mercado e teria escala de produção de café para absorver os custos de transação. Por isso torna-se necessária a presença de uma associação de interesse privado na relação entre cooperativa e cooperados, capaz de coordenar as transações e diluir seus custos entre os participantes.

Entretanto, o princípio da livre participação observado hoje nas cooperativas pode ser um obstáculo para isso, sendo necessário ser repensada a sua conveniência. Para se estabelecer e permanecer em mercados estratégicos torna-se necessária uma regularidade de fornecimento do produto, em termos de quantidade e padrão demandado. por isso é importante que seja discutido um mecanismo contratual adequado entre os produtores e a cooperativa, capaz de inibir ações oportunistas e, ao mesmo tempo, incentivar a participação e controlar as transações entre os agentes da cadeia.

Atualmente sente-se a ausência de um aparato institucional com credibilidade para diferenciar cafés de origem. Torna-se necessário também estabelecer as competências para cada um dos diversos agentes participantes.

A infra-estrutura encontrada nas cooperativas permite que se proponha a função coordenadora para cada organização regional, estando no âmbito de sua competência, além das ações decorrentes da coordenação, os serviços de assistência técnica, fornecimento de insumos, serviços de beneficiamento, classificação, armazenamento e comercialização.

Essa proposição pode ter sua aplicação facilitada se verificadas as tendências indicadas pelo funcionamento do mercado de cafés especiais. Acredita-se que a adoção de um novo sistema de classificação e padronização em escala nacional e internacional poderá reduzir fortemente os custos de transação. Estima-se inclusive que essa redução tornará esses custos comparáveis àqueles observados quando o mercado exerce a função coordenadora, mesmo em segmentos de qualidade diferenciada. Seria uma aproximação do conceito de “commoditização” do subsistema de café diferenciado.

As entrevistas nas cooperativas mostraram, também, que o estabelecimento de contratos formais encontrará dificuldades o início, requerendo um competente trabalho de convencimento. Há ainda entre os associados o predomínio de um comportamento tipicamente oportunista, que seria eliminado pelos contratos. Na COCAPEC já se exercita esse tipo de

relação para produção de cafés especiais, dentro do modelo de coordenação dos concursos de qualidade da Illycafé. Dessa forma, uma expansão desses instrumentos no âmbito de grupos estratégicos não encontraria dificuldades consideráveis.

#### 5.4.2 – Serviços oferecidos pelas cooperativas

Todas as cooperativas possuem uma estrutura de assistência técnica para atendimento aos cafeicultores. Há um consenso de que o desempenho da lavoura de café é muito afetada pelo manejo adotado. Essa percepção assume importância maior ainda quando se trata de produzir cafés diferenciados, que exigem um conjunto de cuidados para preservação da qualidade final do produto.

Entretanto, a prestação desse tipo de serviço não se dá da forma adequada. As maiores dificuldades citadas estão no grande número de produtores a serem atendidos, aliado à concentração sazonal da demanda pelos serviços. Assim, torna-se difícil a elaboração de um programa de visitas, inviabilizando a adoção do modelo de atendimento sob oferta, passando-se ao atendimento sob demanda dos serviços. Isso implica em benefícios maiores para aqueles cafeicultores mais influentes, em detrimento de um grande número de pequenos produtores.

Os dirigentes procuram amenizar o problema estabelecendo uma escala de prioridade de atendimento, em função do volume de negócios realizados através da cooperativa, e do uso de veículos de comunicação de massa, como jornais próprios e programas de rádio, para transmitir recomendações de caráter geral.

Associado aos serviços de assistência técnica, todas as cooperativas de cafeicultores fornecem os insumos necessários à produção. Esse tipo de apoio constitui-se em importante veículo de transferência de tecnologia, por levar insumos acompanhados da orientação técnica adequada.

O fornecimento desses insumos é feito normalmente financiado sob a forma de plano safra, exceto para fertilizantes, constituindo-se numa importante modalidade de crédito concedido pelas cooperativas, para pagamento com o café produzido.

O setor de insumos das cooperativas é considerado um importante gerador de renda. É também onde ocorrem muitos casos de atitudes oportunistas por parte de associados. Para muitos deles, a cooperativa tem que ser mais competitiva que as outras empresas nesse mercado. Isto é, tem que ser capaz de comprar os insumos a preços menores e repassá-los aos cooperados em condições melhores que os concorrentes. Muitas vezes isso não é possível pela ocorrência da prática de sonegação de impostos praticada por empresas concorrentes. Mesmo assim muitos cooperados ignoram sua condição de proprietários da empresa cooperativa e promovem um verdadeiro leilão entre as concorrentes, com flagrantes prejuízos à sua própria organização. Esse comportamento está a exigir um trabalho de conscientização dos associados para o fortalecimento do espírito cooperativista.

Nesse aspecto vem crescendo o nível de compreensão dos cooperados quanto à necessidade de seu maior comprometimento com a organização com vistas ao seu fortalecimento. Entendem que o agronegócio café vem sendo submetido a crescentes pressões competitivas e que a sobrevivência econômica dos cafeicultores, principalmente daqueles de menor porte, depende cada vez mais da força das cooperativas.

Há um consenso entre os entrevistados de que o investimento em pesquisa cafeeira é altamente rentável sob a ótica do retorno social da alocação de recursos. E que a geração de conhecimentos agrônômicos só faz sentido quando realizada sem solução de continuidade. Sabem também que é preciso distribuir os custos dessa atividade, uma vez que a apropriação de seus benefícios não tem como ser totalmente seletiva. Isso vem estimulando o estabelecimento de parcerias entre as cooperativas e instituições públicas para execução de trabalhos nessa área.

O CACCER, por exemplo, entendeu que o fortalecimento dos investimentos em pesquisa é decisivo para ampliar as vantagens competitivas para o café do cerrado brasileiro e buscou acordos de cooperação com a Universidade Federal de Viçosa - UFV, Universidade Federal de Uberlândia - UFUB, Universidade Federal de Lavras - UFLA, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.

A COOPEMAR vem enfrentando o problema dos nematóides na região de Marília desde 1970, com atividades de pesquisa e desenvolvimento em parceria com o IAC. Assim vem

sendo superado um problema regional, que colocava em risco a sobrevivência da atividade e, por conseqüência, da própria cooperativa. Com isso tornou-se possível o fornecimento de mudas enxertadas e produção de mudas em tubetes plásticos para apoiar a renovação da cafeicultura regional.

A COCAPEC criou recentemente uma Fundação de Pesquisas que vai desenvolver atividades de pesquisa e desenvolvimento com café, dirigidos aos problemas regionais, em parceria com o IAC, em área cedida pela Prefeitura Municipal.

Além dos benefícios tecnológicos transferidos com as mudas de qualidade, seu fornecimento também vem sendo usado pelas cooperativas como uma forma de incentivo a uma maior participação dos associados. Isto é, o acesso aos benefícios é proporcional ao grau de relacionamento do cooperado com a organização.

Com exceção da COOPINHAL, todas as outras cooperativas oferecem o serviço de beneficiamento do café dos cooperados nas próprias unidades produtivas, através de equipamentos embarcados. Observa-se, entretanto, um declínio desse tipo de serviço, pelo aumento do número de cafeicultores com equipamento próprio e pelo crescimento dos casos de roubo durante o deslocamento do produto beneficiado, o que não ocorre com o café em coco.

Assim, tem crescido a opção por transportar o café em coco, a granel, para beneficiamento nas cooperativas. E aqueles produtores interessados utilizam o mesmo veículo no retorno, para devolver a palha do café para a lavoura.

Isso tem fortalecido o papel das cooperativas e proporcionado melhorias significativas na qualidade dos serviços de beneficiamento e classificação prestados aos cafeicultores.

O resultado da classificação dos cafés dos associados é registrado em arquivo eletrônico próprio da cooperativa, devidamente identificado, com enquadramento no padrão do produto e encaminhado para o armazenamento.

Persiste o armazenamento do café nos tradicionais lotes personalizados. Em função da volatilidade dos preços do café, essa prática tem impedido, muitas vezes, que se aproveite condições atraentes do mercado para vender café. O tempo dispendido para consulta aos donos

dos lotes, para reunião desses lotes para rebeneficiamento e enquadramento no padrão demandado, é superior ao tempo de permanência daquelas condições.

O pagamento das taxas de armazenagem é feita pelos cooperados somente após a comercialização do café, constituindo-se numa forma de financiamento da operação, aliada a melhores condições técnicas para conservação do produto e a maior segurança contra roubos.

Entende-se que em se tratando de produzir cafés diferenciados, onde a homogeneidade do produto se dará pela presença de atributos de qualidade, será mais fácil encontrar semelhanças entre os lotes e, com isso, uma forma alternativa de despersonalizar o produto.

A COCAPEC vem avançando na discussão da despersonalização (desvinculação do nome do produtor) dos lotes de café armazenados, consciente de que o modelo atual pode prejudicar os cafeicultores.

Com relação à comercialização, o maior serviço que as cooperativas prestam aos cooperados é a aproximação dos produtores com os compradores. Para isso cobram taxas que variam entre 0,5% a 1,5%. A COOPINHAL adota taxas decrescentes, de acordo com a elevação do padrão do produto.

O avanço das tecnologias de informação compromete a atividade ordinária de corretagem de café, facilitando a aproximação entre produtores e indústrias. Além disso, a atuação do corretor torna-se inconsistente em mercados de produtos diferenciados.

Com isso cresce a importância do papel das cooperativas, por representarem a reunião de um grupo de produtores, aumentando assim a escala de operações no mercado e garantindo o padrão do produto transacionado.

Dessa forma podem ser formados os chamados grupos estratégicos, compostos por um conjunto de produtores que optam por uma estratégia semelhante para atuar no mercado.

A opção de passar a trabalhar com cafés especiais está relacionada com a possibilidade de apropriação de retornos maiores do que com o café “commodity”. A migração aconteceria até o ponto em que na margem, os benefícios da mudança fossem iguais aos custos. Isto é, cada produtor de café “commodity” compara quanto será preciso gastar para passar seu café para a categoria de café especial com o prêmio, sob a forma do adicional de preço, que passará a receber.

Embora as informações disponíveis confirmem que as transações com cafés especiais permitem um retorno mais elevado, ainda é pequeno o número de cafeicultores que participam desses grupos estratégicos. A explicação para esse baixo crescimento está na teoria dos custos de transação. Ela prevê que os agentes da cadeia possuem racionalidade limitada, não têm uma percepção tão imediata do ambiente, sendo incapazes de saber exatamente o retorno dos cafés especiais e não conseguem prever o comportamento futuro de seu mercado. Significa que têm um modo de pensar consolidado e que a mudança da maneira de agir tem um custo. Para os cafeicultores da região dos cerrados, por serem mais jovens e empreendedores, esse custo é menor que para aqueles da Alta Mogiana Paulista que, por sua vez, são menores que para os cafeicultores da Alta Paulista., que são mais tradicionais.

#### 5.4.3 – Relações das cooperativas com os segmentos compradores de café

As relações históricas mais significativas das cooperativas paulistas com as segmentos compradores de café têm sido intermediadas pelos corretores. Entretanto, o processo de diferenciação do produto pelo mercado consumidor tem levado a uma redução significativa da importância desse agente na fase de comercialização.

O que se observa é uma aproximação crescente da indústria de torrefação e moagem das cooperativas, como representantes do segmento produtor, na busca de produtos com características específicas.

Outra tendência identificada é a procura diretamente nas cooperativas de produtos específicos por importadores, visando o atendimento de nichos de mercado consumidor identificados.

O maior entrave ainda existente para um maior desenvolvimento dessas relações está na dificuldade de obtenção de volumes adequados do produto, com características homogêneas, principalmente pela prevalência do sistema de entrega do café personalizado às cooperativas.

#### 5.4.4 – Grau de percepção das exigências do mercado

Em todas as regiões visitadas foi constatado um alto grau de percepção da necessidade de se produzir cafés com qualidade para atender as exigências do mercado.

Em conjunto com a Câmara Setorial de Café de São Paulo, as cooperativas vêm desenvolvendo esforços de divulgação dos benefícios da qualidade para o aumento da competitividade da cadeia

Embora esse trabalho venha provocando crescimento do número de melhoradores de qualidade, a grande maioria dos cafeicultores de São Paulo não observa os cuidados básicos para obtenção de um café de melhor qualidade. Os maiores problemas ocorrem na fase da colheita.

Nas regiões de Marília e Garça a situação é semelhante. Os cafeicultores procuram realizar a operação rapidamente, ao menor custo possível. A maioria deles não faz a varrição, não utiliza pano para a derriça, jogando o café diretamente no chão. Como há ocorrência de chuvas nessa época, a perda de qualidade do produto se acentua. Além disso não se adota a prática de separação do café para secagem no terreiro. Com esse conjunto de práticas torna-se impossível ser obtido um café de qualidade.

A necessidade premente de recursos para saldar compromissos financeiros explica, em grande parte, a opção pelo uso de práticas tão comprometedoras da qualidade. Os procedimentos indicados para melhorar a qualidade do café dessas regiões já são conhecidos. A sua aplicação depende, entretanto, da disponibilidade de recursos financeiros, para que os cafeicultores saldem seus compromissos, dando-lhes tranqüilidade para realizar a colheita com os cuidados requeridos para obtenção de um produto mais valorizado pela qualidade.

Nas regiões de Marília e Garça ainda há disponibilidade de mão-de-obra na época da colheita. Esse fato, associado à característica de cafeicultura antiga, com predominância de pequenos produtores, descapitalizados, explica porque ainda é baixo o índice de mecanização da colheita. Percebe-se que as maiores possibilidades de uso da colheita mecânica nas regiões estão no sistema de aluguel do serviço. Nota-se, inclusive, que os novos plantios vêm sendo orientados para permitir a utilização desse tipo de equipamento no futuro.

A introdução do processo de produção de café cereja descascado, como forma de melhoria da qualidade, foi tentado em passado recente, em meados da década de 90. O maior estímulo era a possibilidade de se conseguir entre R\$ 30,00 e R\$ 40,00 de adicional de preço por cada saca desse café no mercado. Naquela época o grande problema residia no excessivo consumo de água no processo. As melhorias introduzidas nos equipamentos resolveram esse problema. Entretanto persiste, segundo os cafeicultores daquela região, a dificuldade com relação à destinação adequada da água usada no beneficiamento.

Acredita-se que a disponibilidade de um maior volume de recursos para a colheita via CPR, associada a operações no mercado futuro, possa resolver o principal empecilho à expansão do número de melhoradores de qualidade nessas regiões. Para isso, torna-se necessário um competente trabalho de divulgação desse instrumento alternativo de crédito junto aos cafeicultores. Com isso as chances de sucesso de programas de melhoria de qualidade dos cafés regionais aumentam significativamente.

Na região de Pinhal a colheita é feita quase toda manualmente. Os cuidados com a qualidade por parte dos cafeicultores já são mais visíveis. A topografia declivosa das áreas de produção de café tem limitado o uso de colheitadeiras como forma de reduzir os custos da operação de colheita. Dados colhidos na COOPINHAL indicaram, para 1999, um custo da operação manual entre R\$ 30,00 e R\$ 40,00 por saca, caindo para cerca de R\$ 15,00 com a derriçadeira e para R\$ 5,00 por saca com o emprego da automotriz. Com isso, observa-se um grande crescimento do emprego da derriçadeira na operação de colheita.

Na região de Franca, é alto o grau de consciência sobre a importância da preservação da qualidade do café e sua prática é muito facilitada pelas condições naturais da área cafeeira. Mesmo assim a COCAPEC não se descuida do assunto, e vem desenvolvendo várias atividades de treinamento para os trabalhadores, e não dos proprietários, envolvidos no manejo das lavouras.

As maiores dificuldades identificadas nas regiões de Marília e Garça para convencer os cafeicultores a participar com mais intensidade de programas de qualidade do café foram:

- entendimento entre eles de que atualmente a colheita tem um custo muito alto, atingindo cerca de 30% do custo de produção. Acreditam que, nas condições atuais, a adoção de maiores cuidados na execução da operação aumentaria ainda mais esses custos;
- a mão-de-obra é de baixa qualidade, implicando numa colheita mal feita. O maior problema está na abanação, e não na derriça;
- a alternativa de buscar mão-de-obra em cidades paranaenses aumenta os seus custos e cria problemas sociais na região. A separação das famílias e o isolamento imposto pelas condições de alojamento facilitam a ocorrência de distúrbios de comportamento;
- embora a topografia permita o emprego da mecanização na colheita, as maiores dificuldades de adoção estão na predominância de pequenas propriedades. A alternativa que surge é o uso de máquinas sob a forma de aluguel;
- o uso de equipamentos sugadores tem apresentado problemas técnicos, dado o alto teor de areia nos solos da região, provocando forte abrasão no sistema, danificando o equipamento muito cedo. O emprego de colheitadeiras automotrizes, que executam as etapas básicas da operação de colheita ao mesmo tempo, poderia ser uma alternativa de solução.

Apesar desse conjunto de dificuldades estarem, de fato, presentes nessa região, acredita-se que a incerteza dos cafeicultores tradicionais quanto à obtenção de adicionais de preço pelo diferencial de qualidade do produto, constitui-se num importante fator inibidor de adesão a programas regionais de melhoria de qualidade de café.

Isso reforça a tese de que a atuação eficiente de uma estrutura de governança, com a credibilidade conquistada pelas cooperativas regionais, pode provocar melhorias substanciais no padrão dos cafés dessa região.

Ações nesse sentido precisam ser desenvolvidas com urgência, dada a importância regional da atividade. No curto prazo não se vislumbram alternativas para substituir a atividade cafeeira nessas áreas, com a estrutura fundiária existente, e as limitações impostas pela característica arenosa de seus solos.

#### 5.4.5 – Percepção da necessidade de estrutura de coordenação

O grau de percepção da necessidade de uma coordenação das ações dos cafeicultores para a produção de café, com as características exigidas pelo mercado atual, é muito alta em todas as regiões visitadas no Estado de São Paulo.

Há um entendimento muito claro de que permanecer no mercado de café “commodity” significar consolidar um papel de submissão às suas regras desfavoráveis hoje prevalecentes. Por outro lado, entendem percebem que a diferenciação de seus produtos abre maiores perspectivas de obtenção de ganhos adicionais, ao participarem de um nicho específico de mercado, dotados agora de um maior poder de negociação.

Entretanto, para que isso venha se consolidar é reconhecida a necessidade de alguma forma de organização da classe produtora em torno desse objetivo comum, para suprir suas graves deficiências individuais.

Esse sentimento é reforçado pela presença de um grande número de pequenos produtores, que individualmente se ressentem de um sistema de informações confiável e imune aos interesses dos diversos grupos participantes da cadeia produtiva do café.

Da discussão com representantes desses cafeicultores pôde-se concluir que as cooperativas regionais, pelas peculiaridades de suas relações com os produtores, teriam plenas condições de combater essa assimetria de informações, acoplando aos serviços já prestados aos cafeicultores ações transparentes de divulgação das condições presentes no mercado dos produtos diferenciados.

Além disso, sua infra-estrutura de atendimento aos cooperados poderia ser ampliada, principalmente no setor de assistência técnica, facilitando com seu trabalho a obtenção do produto conforme as exigências do mercado, associada à adoção de procedimentos mais racionais no processo de produção.

As principais dificuldades apontadas pelas cooperativas para o exercício da função de coordenação situam-se na limitação de capital de giro disponível para adequação de suas atividades. Entretanto, soma-se a essas a necessidade de preparar adequadamente a sua estrutura organizacional para enfrentar o desafio de atuar frente num mercado competitivo, respeitando os princípios do sistema cooperativista. Isto é, agir segundo as leis do mercado,

buscando lucros crescentes, tendo muitas vezes que se afastar dos interesses dos associados para se aproximar dos interesses da empresa.

Isso significa que participar desse mercado, com chances de sucesso, exige a observância permanente de princípios administrativos mais modernos, imprimindo maior agilidade nas decisões, de acordo com as mudanças exibidas pelo ambiente externo em que atuam.

A solução para o problema de recursos não tem sido encontrada no mercado financeiro tradicional, cuja busca tem sido desencorajada pelas condições desfavoráveis em que são oferecidos.

Diante disso, uma alternativa poderia ser a expansão do uso de contratos de CPR pelos cafeicultores. Dessa forma seriam levantados os recursos financeiros necessários às suas atividades, passando a depender menos das modalidades de financiamento oferecidos pelas cooperativas, liberando assim seus recursos para uso no processo de reformulação organizacional. Ou então, pela celebração dos contratos coletivos pelas próprias cooperativas, suportados na expectativa de produção de grupos de cooperados, amparados pelo aval bancário exigido.

## 6 – CONCLUSÕES

O afastamento do Estado das atividades econômicas no Brasil, iniciado no fim da década de 80, provocou mudanças significativas no âmbito dos sistemas agroindustriais brasileiros. Dentre eles, o sistema agroindustrial do café foi o que mais rapidamente reagiu e se estruturou em torno de suas organizações mais representativas.

Por outro lado, o mercado consumidor continua sua evolução, mostrando novos sinais de crescimento. Destaca-se a significativa expansão da fatia de consumidores de café, tanto no mercado doméstico como internacional, que exigem bebidas com características mais refinadas. Assim, torna-se recomendável oferecer ao mercado tipos diferenciados de café, no lugar do tradicional produto “commodity”. Nesse cenário as perspectivas de aumento de participação no mercado ficam restritas àqueles produtores que conseguirem associar menores custos de produção a atributos de qualidade requeridos pelo mercado. Nesse contexto, os cafeicultores brasileiros detêm significativa vantagem competitiva sobre os produtores da Colômbia e da América Central, os maiores concorrentes do produto brasileiro.

Apesar dessa condição vantajosa, não se pode descuidar dos esforços para reduzir a influência negativa de um conjunto de variáveis que atuam fora da cadeia do café, compondo o chamado “custo Brasil”. Os mais importantes continuam sendo a elevada carga tributária, as taxas de juros inibidoras de investimentos, os altos custos relacionados com a logística de transporte, tanto interno quanto de exportação.

A nível externo, a sobrevivência de barreiras tarifárias e não tarifárias praticadas contra produtos brasileiros por muitos países tem afetado, de forma significativa, a competitividade de muitos produtos brasileiros, inclusive o café.

O clima adverso para qualidade nos países maiores concorrentes do Brasil obriga os cafeicultores a adotar uma série de cuidados no manejo do café, fazendo com seus custos de produção se elevem substancialmente. Por apresentar maturação desuniforme, torna-se necessária a realização da colheita do café manualmente, repetida por diversas vezes durante a

safra. Além disso torna-se imprescindível o despulpamento dos grãos, eliminando completamente sua mucilagem, para evitar a ocorrência de fermentações indesejáveis, prejudiciais à qualidade da bebida. Dessa forma são produzidos os cafés lavados colombianos, de característica muito ácida, pouco encorpado, imprestável para produção da bebida expressa, segmento de consumo que mais cresce no mundo. Soma-se a isso o alto poder de poluição dos resíduos gerados durante esse processo de produção, criando uma forte barreira comercial na maioria dos mercados europeus.

Esses fatores tornam o cenário atual do mercado mundial de café altamente favorável ao Brasil. Além da organização que vem se consolidando no setor, construindo fortes indicadores de competitividade, adiciona-se a possibilidade de se produzir cafés com as características requeridas por qualquer mercado no mundo, dada a diversidade de condições climáticas das regiões cafeeiras e de tecnologias empregadas na produção.

O grande ausente ainda é um programa eficaz de promoção dos cafés do Brasil, capaz de mostrar a qualidade do produto brasileiro para os consumidores, eliminando de vez a imagem que se cristalizou no mercado internacional de que o produto brasileiro é único, uniforme e de baixa qualidade. Nesse processo é importante que sejam ressaltadas as condições de produção do café brasileiro, especialmente pelos maiores cuidados com a preservação do meio ambiente. A produção do café cereja descascado segue essa linha e, por isso, vem se consolidando na preferência do consumidor internacional.

Para um trabalho de marketing poderia ser criado no âmbito do CDPC um fundo permanente de promoção dos cafés do Brasil. Nos três primeiros anos do programa os recursos viriam do FUNCAFÉ. Após esse período demonstrativo, sua manutenção seria feita a partir de contribuições privadas, vindas dos agentes envolvidos na exportação de café.

Hoje se reconhece o poder de um competente trabalho de marketing pelo exemplo dado pela Colômbia. Sabe-se que as bebidas de café mais encorpadas e menos ácidas são as preferidas no mundo inteiro. Entretanto, os cafés colombianos ainda são propagados como os melhores do mundo, apesar de serem ácidos e com pequeno corpo, além de serem produzidos por processos com grande poder de poluição ambiental.

As freqüentes crises que se abateram sobre o mercado mundial de café, levaram muitos produtores brasileiros a buscar novos nichos de consumidores para seus produtos. Esse esforço vem mostrando resultados animadores, notando-se o crescimento da formação de grupos estratégicos de produção de cafés especiais, com atributos de qualidade específicos, exigidos por cada mercado específico. Esse movimento mostra um grande potencial de crescimento, desde que não surjam no cenário fatores adversos. Num horizonte de curto prazo, a principal ameaça nesse sentido se encontra nas discussões em curso no âmbito da Associação do Países Produtores de Café - APPC, sobre a conveniência de se restabelecer uma política de retenção de café, estabelecendo-se cotas de exportação para cada país produtor. Se adotada, essa estratégia de recuperação de preços para o produto no mercado se constituiria um retrocesso, considerando-se os resultados negativos já colhidos no passado com políticas dessa natureza. Além disso, seriam anulados todos os esforços de grupos de produtores para conquistar novos mercados para seus produtos, consoantes com as tendências de segmentação do mercado de café.

O Estado de São Paulo tem amplas possibilidades de se beneficiar dessa ampliação esperada da demanda de café no mercado consumidor. Após ser castigado por severa geada em 1994, o setor cafeeiro paulista vem passando por significativa transformação. Nas áreas consideradas marginais para a cafeicultura, por sérios riscos climáticos e sanitários, o café vem sendo substituído por outras alternativas econômicas. Em outras, com clima adverso para qualidade, onde os produtores decidiram continuar na atividade, vêm sendo adotadas práticas de manejo para contornar o problema e produzir um café com melhor qualidade. Em áreas infestadas por nematóides as lavouras vêm sendo renovadas e/ou ampliadas com emprego de mudas de arábica produzidas pela técnica da enxertia sobre variedades do tipo robusta resistentes ao ataque da praga.

Visando aproveitar a infra-estrutura produtiva de regiões paulistas consideradas decadentes para produção do café arábica, principalmente pelo clima impróprio, vem sendo desenvolvido um plano estadual de produção de café robusta. Com isso pretende-se incentivar a participação de cafeicultores tradicionais nessa atividade, estimulados pela demanda dessa matéria prima pelas agroindústrias paulistas, atendidas integralmente por importações de café

dos Estados de Rondônia e Espírito Santo. Além do atendimento das indústrias de solúvel, uma maior disponibilidade de café robusta de qualidade permite a formação de blends a um menor custo, liberando parcelas maiores do arábica para exportação.

A reformulação da atividade cafeeira paulista vem sendo conduzida com base em métodos e técnicas capazes de reduzir custos de produção e produzir um café de melhor qualidade, tendo como referência as exigências atuais do mercado. Para que se evitem desvios dessa trajetória, deve ser desestimulada a produção de café em áreas de riscos climáticos, através de um maior rigor nos mecanismos de seguro agrícola e nos critérios de concessão de crédito.

A análise da cadeia produtiva do café no Estado de São Paulo mostrou amplas possibilidades de melhoria de sua competitividade.

Na fase de plantio o emprego de variedades mais adequadas às condições estaduais e uma maior disseminação do sistema de adensamento permitem melhorar o desempenho da cultura. Com isso pode-se obter uma maior produção por área cultivada, ter facilitados os tratamentos culturais, e ter liberada parte da área para outras atividades agrícolas. Esse desempenho superior indica que devem ser incentivadas pequenas produções adensadas com mão-de-obra familiar. Embora esse sistema seja mais indicado para propriedades de menor área, sua associação com práticas de poda e desbaste controlados permitem seu uso com sucesso também em áreas maiores.

Na operação de colheita há um grande potencial de aumento do emprego da mecanização. Para aquelas áreas maiores é mais indicado o emprego das colheitadeiras automotrizes, enquanto que para os pequenos cafeicultores o aumento do rendimento da mão-de-obra pode ser obtido com o uso das derriçadeiras portáteis. Dessa forma torna-se possível realizar a colheita em menor tempo, a um menor custo, e facilitar a adoção dos cuidados com a qualidade do produto.

A obtenção de cafés de qualidade pode ser conseguida em função das condições naturais favoráveis da área produtora e/ou da adoção de práticas adequadas de manejo nas

fases de pré e pós-colheita. Os maiores problemas com a qualidade do café são identificados nas fases de colheita e secagem do produto.

A Câmara Setorial de Café de São Paulo vem desenvolvendo, com grande apoio das cooperativas de cafeicultores do Estado, pelo segundo ano consecutivo, um grande programa de conscientização dos produtores quanto à importância da qualidade do café para o mercado atual. Apesar disso, pressionados pela necessidade de quitação de compromissos financeiros, muitos cafeicultores ignoram cuidados importantes nas fases de colheita e secagem do café. Isso pode comprometer, de forma irreversível, a qualidade final da bebida, com prejuízos significativos para a renda do setor. A disponibilidade de crédito nessa fase torna possível a realização da operação de colheita de acordo com os métodos recomendados, preservando assim as características do produto.

Isso indica que deve ser incentivado o uso de maior volume de recursos de contratos através de Cédulas do Produtor Rural - CPR, associado a operações no mercado de futuros, como forma de expandir a disponibilidade de recursos financeiros, reduzir os riscos da atividade agrícola e aumentar a defesa contra variações negativas de preços do café.

O uso de secadores mecânicos para complementar ou substituir a secagem natural em terreiro vem crescendo muito no Estado de São Paulo. Os maiores cuidados nessa fase dizem respeito à observação do limite máximo de 45<sup>o</sup>.C de temperatura no interior da massa de café, além da manutenção de sua estabilidade durante a operação. Isso pode ser conseguido com o sistema de caldeiras, com a distribuição de água quente por um circuito fechado, alimentando todos os secadores em operação. Outra alternativa de melhoria de desempenho nessa fase é quanto à fonte de energia. Apesar das vantagens operacionais do emprego do gás butano, sua economicidade precisa ser melhor avaliada, dada a relação de seu preço com a variação dos preços internacionais do petróleo.

O uso do sistema de plantio adensado, o emprego de sistemas mecanizados na colheita e a secagem dentro dos critérios recomendados, tem permitido a obtenção de cafés de melhor qualidade a um custo cada vez menor.

Apesar de reconhecer que o mercado tem mostrado preferência por cafés de qualidade, pagando adicionais de preços por esses atributos, ainda predominam no Estado as transações genéricas com café, que não premiam a qualidade.

Parte da explicação para isso está na falta de recursos para os cafeicultores realizarem as operações de colheita e secagem com foco na preservação da qualidade do produto. Dessa forma, um maior volume de crédito disponível para colheita pode colaborar na solução desse problema uma vez que, basta que sejam seguidas algumas regras simples de manejo, e sem aumento de custo de produção, para que o agricultor melhore muito a qualidade de seu café.

Outra parcela da explicação está na ausência de uma estrutura de governança que coordene as transações entre os agentes nesse segmento da cadeia produtiva do café, dando-lhes segurança de recompensa em forma de preço maior para produtos com atributos diferenciados de qualidade.

Como a maior parte da produção de café tem origem nas pequenas propriedades, a falta de uma coordenação das transações com o produto entre os agentes da cadeia faz surgir importantes falhas de mercado. A principal delas é a assimetria de informações nas operações de compra e venda de café verde. O mercado, por si só, não é capaz de transmitir aos produtores as informações acerca das características desejadas de um produto diferenciado, nem os preços a serem pagos por ele.

Mesmo que cheguem em algum momento, essas informações são inconstantes, não estabelecendo um fluxo contínuo de informações de preços e produtos. Com isso, estabelece-se uma outra falha de mercado, representada pela existência de mercados incompletos, com irregularidade da oferta de café.

No Estado de São Paulo foram estudadas quatro organizações cooperativas, como representantes do segmento agrícola da cadeia estadual do café. Em todas elas foram encontradas as condições necessárias para a montagem de uma estrutura de governança capaz de assumir a coordenação das transações envolvendo o segmento agrícola da cadeia.

Um importante fator favorável identificado foi a conscientização de seus representantes da necessidade da existência dessa coordenação e o reconhecimento das vantagens do sistema

cooperativo para essa função, pelas suas relações peculiares com os produtores de café, com os fornecedores de insumos e com o segmento agroindustrial.

A maior dificuldade apontada pelos representantes das cooperativas foi a insuficiência de capital de giro dessas organizações para se estruturar adequadamente para exercer essa coordenação. A solução poderia ser a expansão do uso dos recursos da CPR para financiar as atividades dos cafeicultores e da cooperativa. Para isso torna-se necessário tornar mais simples e ágil o processo de operacionalização desse instrumento de crédito.

Resolvida a questão dos recursos financeiros, resta o desafio das cooperativas em conseguir atuar num mercado competitivo, sem desrespeitar seus princípios doutrinários. Essa nova postura exige a adequação de sua estrutura organizacional, buscando redução de custos operacionais e maior agilidade de decisão, além de uma maior profissionalização das atividades administrativas, incorporando, em seus quadros, profissionais gerenciais em funções estratégicas da organização. Com isso essas corporações tornam-se mais capazes para desempenhar um papel pró-competitividade em nome de seus membros.

Há um consenso nas cooperativas que suas chances de competição no mercado de commodity são praticamente nulas. Nele há uma concentração de compradores para um grande número de vendedores, transformando todos eles em simples tomadores de preços no mercado. Entretanto, em se tratando de produtos diferenciados, o poder de competitividade dessas organizações torna-se muito grande, dadas as suas especificidades locais e de infra-estrutura e suas relações privilegiadas com os agentes que atuam no segmento agrícola dessa cadeia.

É reconhecida a atual ineficiência dos sistemas de informação e padronização vigentes no segmento agrícola da cadeia do café. Com isso torna-se necessária a presença física do café nas funções de negociação de preços e quantidades envolvendo o produto. Dessa forma pratica-se uma logística inadequada de coleta, distribuição física e armazenagem do produto, gerando significativos desperdícios. Cria-se, assim, uma situação de ineficiência do ponto de vista logístico, uma vez que o comprador tem que entrar em contato com a mercadoria.

A solução está na estruturação de um eficiente sistema de informações, interligando os diferentes agentes da cadeia envolvidos nas transações com o café. Para tanto, os padrões de classificação do café precisam ser aperfeiçoados para se adequarem às novas exigências do mercado. Além de servirem de balizador das decisões do consumidor, favoreceriam a apropriação dos adicionais de preços pela qualidade por parte dos produtores. A aplicação de padrões poderia ser facilitada através do incentivo à entrada de organizações independentes na elaboração de laudos de classificação.

A associação das diferentes qualidades do café brasileiro às regiões produtoras pode ser mostrada ao mercado consumidor com o apoio de uma lei de denominação de origem do produto. Para isso tornam-se necessárias ações para sua criação e gestões junto à Organização Mundial do Comércio – OMC para reconhecimento em âmbito internacional.

A Câmara Setorial de Café de São Paulo vem discutindo os padrões de classificação para os cafés paulistas, necessitando agilizar o processo para o estabelecimento desses parâmetros de referência. Sugere-se, ainda, que seja incluída nessa discussão a viabilidade de instalação de um laboratório no Estado de São Paulo, para apoiar as atividades de controle de qualidade e classificação de matérias primas regionais, operado de forma compartilhada pelas representações regionais dos agentes da cadeia produtiva do café.

Entretanto, para se estabelecer e se manter nesse tipo de mercado, torna-se imprescindível a oferta regular do produto, em termos de quantidade e qualidade, de acordo com as exigências do consumidor. Para isso as relações atuais entre as cooperativas e os produtores devem ser reformuladas, deixando de ser orientadas pelo princípio da livre participação para serem exercidas por meio de contratos formais, com o estabelecimento de obrigações e direitos de ambas as partes.

Do mesmo modo, as relações entre as cooperativas e os compradores de café devem ser profissionalizadas, através de contratos de fornecimento, onde se estabelecem todas as condições envolvidas nas transações.

Apesar das condições favoráveis de competitividade do setor cafeeiro paulista, não se deve descuidar da busca de novos avanços na pesquisa com café. Seguindo a tendência de atuação integrada entre os setores público e privado, devem ser intensificadas essas parcerias

visando encontrar soluções para algumas deficiências importantes observadas no segmento agrícola da cadeia do café em São Paulo.

A concentração do período da colheita exige a sua execução num curto espaço de tempo. Isso muitas vezes provoca perdas de qualidade do café. O aprimoramento dos ajustes entre variedades e épocas de colheita facilitaria o planejamento da colheita, alongando o seu prazo, permitindo a adoção de maiores cuidados na preservação da qualidade.

Os custos da mão-de-obra têm se mostrado crescentes, na mesma proporção do aumento das dificuldades para o seu recrutamento. Isso vem justificando a expansão do emprego de métodos mecanizados na colheita do café. Entretanto, os equipamentos disponíveis carecem de melhorias de desempenho, tanto em relação à sua adequação para uso em pequenas áreas, como em relação à quantidade de café deixada para repasse.

Apesar dos efeitos positivos do emprego da irrigação na agricultura, inclusive melhorando a qualidade e reduzindo os afeitos da biannualidade da produção de café, seu uso é insignificante entre os cafeicultores paulistas. A alegação é de que persistem indagações acerca de seus efeitos fisiológicos nas plantas, além de indicadores de economicidade de seu emprego, nas condições de produção do Estado.

As crescentes exigências do mercado consumidor quanto à qualidade dos diversos tipos de café, associadas à possibilidade real de atendimento dos mais variados mercados pelos cafeicultores brasileiros, exigem um aprimoramento nos métodos de análise do produto. Além de facilitar sua execução, é preciso emprestar maior confiabilidade ao processo. Dessa forma, deve ser buscada a associação de análises químicas com provas sensoriais para se caracterizar a bebida. Enquanto que a medida da presença da enzima polifenoloxidase - PFO leva a uma classificação da bebida em mole, dura, entre outras, os provadores detectam as características mais finas da bebida e sua associação com a origem do produto.

As grandes empresas internacionais compradoras de café ainda não se mostraram interessadas no segmento de mercado de cafés especiais. A maneira como elas vão tratar esse assunto, quando esse segmento se tornar mais representativo, continua sendo uma incógnita, representando uma grande oportunidade para as empresas atualmente envolvidas no mercado de cafés especiais. Por esse motivo, até que isso seja definido, torna-se recomendável

intensificar ações, de forma organizada, visando identificar novos nichos de mercado para os cafés diferenciados e estabelecer estratégias de atendimento capazes de construir relações comerciais duradouras.

## 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, H. V. , SILVA, O. M. Relationship between the poliphenol oxidase activity of coffee beans and the quality of the beverage. **Nature**, London, v. 219, p. 381-382, 1968.
- AMORIM, H. V. , TEIXEIRA, A. A. Transformações bioquímicas, químicas e físicas do grão de café verde e qualidade da bebida. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 3, Curitiba, 1975. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1975. p. 21.
- ANDRADE, J. G. de. **Recomendações básicas para a produção de um café de qualidade.** Guaxupé: COOXUPÉ, 1997. 17 p.
- ANDROCIOLI FILHO, A. Procedimentos para o adensamento de plantio e contribuição para o aumento da produtividade. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAFÉ ADENSADO, 1994, Londrina. **Anais ...** Londrina: IAPAR, 1996. p. 249-275.
- ANTONIALLI, L. M. , GALAN, V. B. Evolução tecnológica e competitividade de uma pequena empresa rural que atua em pecuária leiteira. Lavras: **Cadernos de Administração Rural**, Lavras, v. 9, n. 1, p. 73-90, jan./jun. 1997.
- ARAUJO, C. M. M. **Competitividade de diferentes sistemas de produção de leite em Minas Gerais frente ao MERCOSUL.** Viçosa: Imprensa Universitária, 1994. 79 p. (Dissertação Mestrado). Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa.
- ARAUJO, N. B. de. Cenários prospectivos para o complexo agroindustrial brasileiro. In **Simpósio: A agropecuária capixaba no limiar do século XXI: ameaças e oportunidades.** Vitória, SEEA, 1996. p. 51-60.
- BACHA, C. J. C. A cafeicultura brasileira nas décadas 80 e 90 e suas perspectivas. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, p. 14-22, ago. 1998.
- BALSADI, O. V. Demanda da força de trabalho na agricultura paulista no período 1990-97. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 19-31, abr. 1998.
- BARROS, U. V. et al. Teste com a derriçadeira manual agromática, na colheita de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 21, Caxambu/MG, 1995. **Anais ...** Caxambu. 1995. p. 124-125.
- BARROS et al. Espaçamentos superadensado, adensado e largo em renque para o cafeeiro nas condições de solo LVH na Zona da Mata de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Resumos...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFE, 1999. p. 183-185.

- BÁRTHOLO, G. F. , GUIMARÃES, P. T. G. Cuidados na colheita e preparo do café. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 18, n. 187, p. 33-42, 1997.
- BASSO, A. et al. Efeitos do Euparen M sobre a bebida do café no Noroeste do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Resumos...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFE, 1999. p. 224-225.
- BIALOSKORSKI NETO, S. Gestão do agribusiness cooperativo. In: **Gestão Agroindustrial: GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais/ Mário Otávio Batalha (Coord.)**, São Paulo, Atlas, 1997. p 515-543.
- BIANCO, J. **Estrutura e desempenho das cooperativas agropecuárias de café do Estado de São Paulo no contexto da agroindustrialização**. Campinas: FEAGRI/UNICAMP, 1996. 62 p. (Projeto de pesquisa).
- BLISKA, F. M. de M. , GONÇALVES, J. R. Estudo da cadeia produtiva de carne bovina no Brasil. In: CASTRO, A. M. G. de (Edit.) et al. **Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica**. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-DPD, 1998. p. 157-183.
- BRAGA, M. B. , SAES, M. S. M. Agricultura brasileira em transição: as novas relações no *agribusiness*. **Informações FIPE**, São Paulo, p. 16-18, out. 1995.
- BRAGA, M. J. O cooperativismo na dinâmica do *agribusiness*. **Economia Rural**, Viçosa, v. 8, n. 1, p. 21-25, jan./mar. 1997.
- BRANDO, C. H. J. Perspectivas para a cafeicultura. In: Simpósio: **A agropecuária capixaba no limiar do século XXI: ameaças e oportunidades**. Vitória: SEEA, 1996. p. 61-75
- BRANDO, C. H. J. Um plano de marketing para os cafés do Brasil. **Jornal do Café**, São Paulo, v. 8, n. 88, p. 30-32, dez. 1998.
- BRANDO, C. H. J. Cereja descascado, desmucilado, fermentado, despulpado ou lavado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Resumos...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFE, 1999. p. 342-346.
- CAIXETA, G. Z. T. Mercado mundial de café: tendências nos anos 90. **Coffee Business**, Rio de Janeiro, Coffee Business, p. 40-49, 1999.
- CALDENTEY ALBERT, P. **Organización industrial y sistema agroalimentario**. Córdoba: ETEA, 1988. 252 p.
- CALLE, H. V. Bom ou mau café ? **Boletim da Superintendência dos Serviços do Café**, São Paulo, v. 31, n. 354, p. 51-52. 1956.

- CAMARGO, A. P. de , SANTINATO, R. . CORTEZ, J. G. Aptidão climática para qualidade da bebida nas principais regiões cafeeiras de arábica no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 18, Araxá, 1992. **Resumos...** Rio de Janeiro, MARA, 1992. p. 70-74.
- CAMPOS, V. F. **Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1992. 229 p.
- CARVALHO, V. D. , CHALFOUN, S. M. Aspectos qualitativos do café. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, n. 126, p. 79-92, 1985.
- CARVALHO, V. D. et al. Relação entre a composição físico-química e química do grão beneficiado e qualidade de bebida do café. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 449-454, mar. 1994.
- CARVALHO, V. D. , CHALFOUN, S. M. , CHAGAS, S. J. de R. Relação entre classificação pela bebida e composição físico-química, química e microflora do grão beneficiado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 15, Maringá, 1989. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1989. p. 25-26.
- CASTRO JUNIOR, L. G. **Mudança tecnológica na cafeicultura mineira: um estudo no período 1978 a 1993**. Lavras, UFLA, 1995. 74 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- CASTRO, A. M. G. de (Ed.) et al. **Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica**. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-DPD, 1998. 564 p.
- CHAGAS, S. J. de R. **Caracterização química e qualitativa de cafés de alguns municípios de três regiões produtoras de Minas Gerais**. Lavras, UFLA, 1994. 83 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- CHALFOUN, S. M. , CARVALHO, V. D. **Colheita e preparo do café**. Lavras, UFLA/FAEPE, 49 p. 1997.
- CHALFOUN, S. M. , CARVALHO, V. D. Microflora associada a frutos e grãos de café de diferentes locais, tipos de colheita e diferentes etapas de preparo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 15, Maringá, 1989. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1989. p. 17-21.
- CHALFOUN, S. M. , CARVALHO, V. D. Microflora associada a frutos e grãos de café de diferentes locais, tipos de colheita e diferentes etapas de preparo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 11, Londrina, 1984. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1984. p. 70-74.

- CHALFOUN, S. M. **O café (*Coffea arabica L.*) na Região Sul de Minas Gerais: relação da qualidade com fatores ambientais, estruturais e tecnológicos.** Lavras: UFLA, 1996. 125 p. (Tese de Doutorado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- COASE, R. H. The institutional structure of production. **American Economic Review**, n. 82, p. 713-719, set. 1991.
- COFFEE BUSINESS. Anuário Estatístico do Café. Rio de Janeiro: Coffee Business, Ano V, 1999. 114 p.
- COMPLETE COFFEE COVERAGE, New York, 1996. (vários números).
- COOPERATIVA Regional dos Cafeicultores. **Análise comparativa entre o crescimento de taxas de juros das linhas de crédito rural tomadas pela cafeicultura e o preço do café.** São Sebastião do Paraíso/MG, COOPARAISO, 1996. p.14.
- CORTEZ, J. G. Controle das fermentações do café e a qualidade da bebida. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 19, Três Pontas, 1993. **Resumos...** Rio de Janeiro, MARA, 1993. p. 86.
- COSTA, L. , CHAGAS, S. J. de R. Gourmets- uma alternativa para o mercado de café. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 18, n. 187, p. 63-67, 1997.
- COUTINHO, L. G. , FERRAZ, J. C. (Coord.). 3. ed. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** Campinas, Papirus: UNICAMP, 1995. 510 p.
- COUTINHO, L.G. (Coord.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira: competitividade do complexo agroindustrial.** Campinas: UNICAMP/UFRJ/Fundação Dom Cabral/FUNCEX, 1993. 81 p.
- DAVIS, J. H. , GOLDBERG, R. A. A concept of agribusiness. Boston, Harvard Univ. 1957. 136 p.
- DELFIN NETO, A. **O problema do café no Brasil.** Rio de Janeiro: FGV/SUPLAN, 1979. 259 p.
- DELINEAMENTO de ações coletivas visando a competitividade no longo prazo dos produtores do Sul de Minas. São Paulo, FIPE/USP, 1998. (Relatório).
- DIAS, M. C. ; XAVIER, J. J. B. N. ; BARRETO, J. F. Estudo da cadeia produtiva da mandioca no Amazonas. In: CASTRO, A. M. G. de (Ed.) et al. **Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica.** Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-DPD, 1998. p. 343-364.
- DOSI, G. **Technical change and industrial transformation.** London: Macmillan, 1984. 128 p.

- EMBRAPA. **Desenvolvimento de máquina para derriçar café.** São Carlos/SP, CNPDIA, 1997. 13 p. (Projeto de pesquisa).
- EPAMIG. Custo de produção de café: Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. In: <http://www.agridata.mg.gov.br> (disponível em 26/03/1999).
- FARINA, E. M. M. Q. , ZYLBERSZTAJN, D. (Coord.) **Competitividade no agribusiness brasileiro.** São Paulo, PENZA/FIA/FEA/USP, 1998. (CDROM).
- FARINA, E. M. M. Q. , ZYLBERSZTAJN, D. (Coord.) **Competitividade no agribusiness brasileiro.** São Paulo: IPEA/FIA/ABAG, 1996. (Relatório).
- FARINA, E. M. M. Q. , ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais.** Costa Rica: IICA,1994. 63 p. (Relatório).
- FARINA, E. M. M. Q. , AZEVEDO, P. F. de , SAES, M. S. M. **Competitividade:** mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 285 p.
- FARINA, E. M. M. Q. , ZYLBERSZTAJN, D. **Agribusiness:** coordenação das relações de conflito e cooperação. São Paulo: FEA/USP. 1993. (PENSA).
- FARINA, E. M. M. Q. , SAES, M. S. M. A herança da viúva e os conflitos do sistema café. **Estado de São Paulo**, 9 set. 1996.
- FARINA, E. M. M. Q. Tendências do agribusiness: commodities ou especialidades ? São Paulo, **Informações FIPE**, p. 9-11, set. 1994.
- FATOR qualidade desencadeou uma revolução na lavoura. A Granja, Porto Alegre, p.17, fev. 1999.
- FELICIANO NETO, A , SHIMIZU, T. Sistemas flexíveis de informações. São Paulo: Makron Books, 1996.
- FERRONI et al. Efeito do espaçamento sobre o rendimento da colheita e de variedades e espaçamentos na maturação e queda de frutos em cafeeiros no Sul de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 25, Franca, 1999. **Trabalhos Apresentados...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFÉ, 1999. p. 198-199.
- FORUM CARGILL de DEBATES (II): Logística e transporte – caminho para o desenvolvimento do agribusiness. Campinas: Fundação Cargill, 1995. 124 p.
- GARCIA, A E. B. **Mudanças tecnológicas e competitividade na indústria brasileira de doces e conservas de frutas.** Campinas: UNICAMP, 1996. 232 p. (Tese Doutorado). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

- GARCIA, A. W. R. et al. Estudo de secagem do café com queimadores a gás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 24. Poços de Caldas, p. 158-159, 1998.
- GOLDBERG, R. A. Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies. **Division of Research. Graduate School of Business and Administration**. London: Harvard Univ., 1968. 256 p.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Café de São Paulo – Manual de Qualidade. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1998a. (**Folder**).
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Café de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1998b. (**Folder**).
- GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas/SP. UNICAMP/IE, 1996. 217 p.
- GRAZIANO DA SILVA, J. Impactos das tecnologias da informação na agricultura. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 34, p. 07-30, nov./dez. 1995.
- GUIMARÃES, A. C. Secagem de café (*Coffea arabica L.*) combinando sistemas em altas e baixas temperaturas. Viçosa, Imprensa Universitária, 1995. 64 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.
- HAGUENAUER, L. **Competitividade**: conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1989. 38 p. (Texto para Discussão, n. 211).
- INSTITUTO de Economia Agrícola , Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Indicadores. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 6, p. 81, jun. 1999.
- JANK, M. S. ; FARINA, E. M. M. Q. ; GALAN, V. B. **O agribusiness do leite no Brasil**. São Paulo: PENSA/ Milkbiss, 1999.108 p.
- JANK, M. S. **Competitividade do agribusiness brasileiro**: discussão teórica e evidências no sistema carnes. São Paulo, FEA/USP, 1996. 168 p. (Tese Doutorado). Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.
- KASHIMA, T. **A colheita mecanizada do café**: produtos, desempenho e custos. Campinas, Fundação Cargil, 1990. (Ciclo de Estudos sobre Mecanização Agrícola, IV).
- KRUG, H. P. **Cafés duros**. II. Um estudo sobre a qualidade dos cafés de varrição. **Revista do Instituto do Café**, São Paulo, v. 26, n. 162, p. 1393-1396, 1940.
- LACERDA, L. A. O. et al. Influência da técnica de colheita e preparo na qualidade do café, em diferentes regiões cafeeiras do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO

- DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 14, Campinas, 1987. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1987. p. 272-275.
- LACERDA, L. A. O. et al. Influência dos sistemas de colheita e preparo na qualidade do café, nas diferentes regiões cafeeiras do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 12, Caxambu, 1985. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1985. p. 210-214.
- LAURENTI, A. C. A terceirização da execução de trabalhos diretos na agricultura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34 Aracaju, Sergipe, ago. 1995. **Anais...** SOBER, Brasília (DF), 1996. p. 14-50.
- LEITE, I. P. **Influência do local de cultivo e do tipo de colheita nas características físicas, composição química do grão e qualidade do café (*Coffea arabica L.*)**. Lavras: ESAL, 1991. 131 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Escola Superior de Agricultura de Lavras.
- LEITE, L. A. de S. , PESSOA, P. F. A de P. **Estudo da cadeia produtiva como subsídio para pesquisa & desenvolvimento do agronegócio**. Fortaleza, CNPAT/EMBRAPA, 1996. 40 p.
- LIMA, Darcy. O café sobreviveu às críticas e ao preconceito. **Jornal do Café**, São Paulo, v. 8, n. 8, p. 36-41, dez. 1998.
- LOPES, R. P. Efeito da luz na qualidade (cor e bebida) de grãos de café ( *Coffea arabica L.*) durante a armazenagem. Viçosa, Imprensa Universitária, 1988. 78 p. ( Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Universidade federal der Viçosa.
- LOVELL, C. A. K. Production frontiers and productive efficiency. In: **The measurement of productive efficiency: techniques and applications**. New York: Oxford Univ., 1993. p. 3-67.
- MALASSIS, L. La Estructure et l'Evolution du Complexe Agri-industriel d'après la Compatibilité Nationale Françoise. **Économie et Sociétés**. Paris, v. 3, n. 9, set. 1973.
- MARCOVITCH, J. Competição, cooperação e competitividade. In: MARCOVITCH, J. (Org.) **Cooperação Internacional: Estratégia e Gestão**. São Paulo: USP, 1994. p. 47-63.
- MARTIN, N. B. , VEGRO, C. L. R. , MORICOCHI, L. Custos e rentabilidade de diferentes sistemas de produção de café, 1995. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 25, n. 8, ago. 1995. p. 35-47
- MARTINS, R. S. , SANTOS, C. V. dos. “ Custo Brasil “ e exportações agroindustriais: impacto do sistema portuário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34., Aracaju, 1996. **Anais...**, Brasília, SOBER, 1996. p. 932-951.

- MATTAR, F. N. **Pesquisa em marketing: metodologia, planejamento, execução e análise.** São Paulo, Atlas, 1993. 350 p. (v. 1).
- MATIELLO, J. B. ; COELHO, C. Dispositivo para aplicação de fertilizantes em irrigação por mangueiras furadas, sistema capixaba, em cafezais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Trabalhos Apresentados...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFÉ, 1999. p. 191-192.
- MATIELLO, J. B. ; PINTO, J. F. Comparativo de rendimentos em diversos processos de colheita manual de café.. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Trabalhos Apresentados...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFÉ, 1999. p. 23-24.
- MELO, M. , AMORIM, H. V. Chemistry of brasilian green coffee and the quality of the beverage. UV and visible spectral analysis and chlorogenic acid content on TCA soluble buffer extracts. Turrialba, v. 25, n. 3, 243-248, 1975.
- MENDES et al. **Recomendações técnicas para a cultura do cafeeiro no Sul de Minas.** Lavras, UFLA/FAEPE, 59 p. 1995.
- MERCOSUL: custos FOB e impactos das medidas tributárias na produção agrícola e agroindustrial. Curitiba, IPARDES, 1993. 23 p.
- MEZZOMO, C. P. L. **Sistema agroindustrial de olerícolas congeladas: a coordenação entre o olericultor e a agroindustria de congelamento.** Lavras: UFLA, 1997. 136 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Economia e Sociologia Rural, Universidade federal de Lavras.
- MIRANDA, L. C. Os elos da competitividade. **Agrosoft**, Juiz de Fora/MG, v. 1, n. 00, p. 20-22, 1996.
- MÔNACO, L. C. Determinação da qualidade do café. **Boletim da Superintendência dos Serviços do Café**, São Paulo, v. 33, n. 371, p. 36-37, 1958.
- MORAES, M. A. F. D. de. Alterações nas relações contratuais da cadeia sucroalcooleira, decorrentes da desregulamentação, analisadas sob a ótica da Nova economia das Instituições. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 36, n. 3, jul./set., p. 55-79. 1998.
- MORICOCHI, L. , MARTIN, N. B. Acordos internacionais e mercado de café. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 24, n. 7, p. 17-29, jul. 1994.
- MORICOCHI, L. , MARTIN, N. B. , VEGRO, C. L. R. Produção de café nos países concorrentes do Brasil e tendências do consumo mundial. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. 7-24, maio 1997.

- MÜLLER, G. Competitividade: agricultura e agroindústria. São Paulo, 14 p. 1993. (Seminário da Secretaria de Agricultura e Abastecimento - mimeo).
- NEVES, M. F. **Sistema agroindustrial citrícola: um exemplo de quase-integração. no agribusiness brasileiro.** São Paulo, FEA/USP, 1995. 116 p. (Dissertação de mestrado). Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.
- NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance.** London, Cambridge Univ., 1990. 152 p.
- NUNES, Rubens. Competitividade: o desafio do agribusiness. São Paulo: **Jornal do Café**, v. 8, n. 88, p. 33-35, dez. 1998.
- OTTONI, C. Comparativo de custo de colheita manual e mecânica. In: CONGRESSO DE CAFEICULTURA IRRIGADA DO CERRADO. **Anais ...**, Araguari/MG, mar. 1999.
- PEROSA, J. M. Y. Coordenação e competitividade na cadeia carne bovina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34. **Anais**, Poços de Caldas/MG, ago. 1998. p.429-440.
- PIMENTA, C. J. **Qualidade do café (*Coffea arabica L.*) originado de frutos colhidos em quatro estádios de maturação.** Lavras: UFLA, 1995. 94 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- PINO, F. A. et al. A cultura do café no Estado de São Paulo, 1995-96. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 107-167. 1999.
- PONCIANO, N. J. **Segmento exportador da cadeia agroindustrial do café brasileiro.** Viçosa: Imprensa Universitária, 1995. 128 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa.
- PRADO, M. O agribusiness em um mundo globalizado. In: PINAZZA, L. A & ALIMANDRO, R. (Org.) **Reestruturação do Agribusiness Brasileiro: agronegócios no terceiro milênio.** Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Agribusiness, 1999. P.137-149.
- PRETE, C. E. C. **Condutividade elétrica do exsudato de grãos de café (*Coffea arabica L.*) e sua relação com a qualidade da bebida.** Piracicaba: ESALQ, 1992. 125 p. (Tese de Doutorado). Departamento de Fitotecnia, Universidade de São Paulo.
- RENA, A B. , MAESTRI, M. Fisiologia do cafeeiro. In: RENA, A B. (Ed.) et al. **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade.** Piracicaba, PATAFOS, 1986. p. 13-85.
- RUBINI, E. R. C. OLAP : **Transformando dados em informações estratégicas.** <http://www.treetools.com.br/warehouse.html>. (disponível em 27/03/1998).

- SAES, M. S. M. ; FARINA, E. M. M. Q. , **O agribusiness do Café no Brasil**. São Paulo: PENSA/Milkbiss, 1999. 218 p.
- SAES, M. S. M. , JAYO, M. Competitividade do sistema agroindustrial do café (**Documento base para discussão**). São Paulo, PENSA, 1997. 21 p.
- SAES, M. S. M. , JAYO, M. CACER: **Coordenando ações para a valorização do Café do Cerrado**. PENSA, 1998. 31 p.
- SAES, M. S. M. **A racionalidade econômica da regulamentação no mercado brasileiro de café**. São Paulo, Annablume, 1997. 221 p.
- SAMPAIO, J. B. R. , AZEVEDO, I. A Influência de grãos de café (*Coffea arabica L.*) secos no pé, em mistura com grãos maduros (cereja), sobre a qualidade de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 15, 1989, Maringá. **Trabalhos apresentados ...** Maringá: IBC, 1989. P. 1-3.
- SANTANA, E. A. de , CARVALHO JUNIOR, L. C. Globalização, cooperação e padrão de concorrência na indústria de carnes de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, Aracaju, 1996. **Anais...**, Brasília, SOBER, 1996. p. 856-881.
- SANTINATO, R. et al. Efeitos da irrigação por tripa na formação e produção do cafeeiro na Região de Patos de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 25, Franca, 1999. **Trabalhos Apresentados...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFÉ, 1999. p. 23-24.
- SANTOS, D. F. dos. **Estrutura, conduta e desempenho do mercado exportador de café cru em grão e de café solúvel**. Viçosa, Imprensa Universitária, 1996. 172 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Economia Rural, Universidade federal de Viçosa.
- SANTOS, D. F. dos , AGUIAR, D. R. D. A evolução da estrutura de mercado do segmento exportador de café cru em grão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34. Foz do Iguaçu, 1999. **Anais...**, Brasília, SOBER, 1999. p. 493-503.
- SAYLOR, R. G. ; FREITAS, C. F. T. Preço, qualidade e procura de café. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 21, T. 2, p. 25-54. 1974.
- SCHUMPETER, J. A Teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 169 p.
- SCHUTTE, G. R. Globalização: mito ou realidade ? **Folha de São Paulo**. São Paulo, 17 ago. 1996. Cad. Dinheiro, p. 2.2.

- SHARPLES, J. A. Cost of production and productivity analysing trade and competitiveness. **American Journal of Agricultural Economics**, Departmente of Agricultural Economics, Ohio State University, 1990, p. 1278-1282.
- SILVA, F. M. ; SALVADOR, N. Desempenho operacional e econômico da derriça mecanizada do café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 25, Franca, 1999. **Resumos...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFE, 1999. p. 322-324.
- SILVA, F. M. da et al. Desempenho da operação mecanizada de derriça do café. **Engenharia na Agricultura**, Viçosa, v. 6, n. 2, p. 74-80, 1998.
- SILVA, F. M. ; RODRIGUES, R. F. ; SALVADOR, N. Avaliação da colheita mecanizada com duas passadas da colhedora de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 25, Franca, 1999. **Trabalhos Apresentados...** Rio de Janeiro, MAA/PROCAFÉ, 1999. p. 348-350.
- SILVA, P. C. G. da et al. Abrindo a porteira: a relação dos sistemas de produção com a comercialização e a transformação, num enfoque de pesquisa-desenvolvimento. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 2. Londrina, PR. **Anais ...** Londrina: IAPAR/SBS, p. 204-219, 1995.
- SILVEIRA, A. P. et al. Efeito de fungicida cúprico utilizado em diferentes doses sobre a qualidade da bebida de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 5, Guarapari, 1977. **Resumos...** Guarapari, IBC/GERCA, 1977. p. 91-92.
- SOUZA, S. M. C. de. **O café (*Coffea arabica L.*) na Região Sul de Minas Gerais: relação da qualidade com fatores ambientais, estruturais e tecnológicos.** Lavras: UFLA, 1996. 171 p. (Tese de Doutorado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- STREETER, D. H. , SONKA, S. T. , HUDSON, M. A Information technology, coordination, and competitiveness in the food and agribusiness sector. **American Journal of Agricultural Economics**, Ames, v. 73, n. 5, p. 1465-1471, dec. 1991.
- TEIXEIRA, A. A. , FAZUOLI, L. C. , CARVALHO, A. Qualidade da bebida do café: efeito do acondicionamento e do tempo de conservação. **Bragantia**, Campinas, v. 36, n. 7, p. 103-108, 1977.
- TEIXEIRA, A. A. **A técnica experimental da degustação do café.** Piracicaba: ESALQ, 1972. 80 p. (Tese de Doutorado). Departamento de Fitotecnia, Universidade de São Paulo.
- TESTE colheita de café. **Guia Rural**, São Paulo, jan./1991. Suplemento.
- THYSEN, I. Tecnologia da informação e agricultura. **Economia Rural**, Viçosa (MG), v. 8, n. 3, p. 4-6, jul./set. 1997.

- THOMAZIELLO, R. A. ; OLIVEIRA, E. G. ; TOLEDO FILHO, J. A. **Cultura do café**. Campinas, Fundação Cargill, 1996. 69 p.
- TUPY, O. , YAMAGUCHI, L. C. T. Eficiência e produtividade: conceitos e medição. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 39-51, 1998.
- VAN DÜREN, E. , MARTIN, L. , WESTGREN, R. A framework for assessing national competitiveness and the role of private strategy and public policy. In: BREDAHL, M. (Ed.) et al. **Competitiveness in international foods markets**. Colorado, Westview, 1994. p. 9-26.
- VEGRO, C. L. R. (Coord.) . Projeto cadeias produtivas: o agronegócio café. São Paulo: SAA/IEA, 1996a. 59 p.
- VEGRO, C. L. R. et al. Café robusta: uma alternativa para a cafeicultura paulista. São Paulo, **Informações Econômicas**, v. 26, n. 7, p. 66-70, jun. 1996b.
- VEGRO, C. L. R. , MARTIN, N. B. , MORICOCCHI, L. Sistemas de produção de café: estudo de custos e competitividade. São Paulo, SAA/IEA, 2000. 54 p. (Consórcio Brasileiro de Pesquisa Cafeeira; Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola – FUNDAG; Instituto de Economia Agrícola).
- VEGRO, C. L. R. , MORICOCCHI, L. , JOHNSON, B. **Café: realidade e perspectivas**. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1997. 79 p. (Coleção Cadeias de Produção da Agricultura, 2).
- VIEIRA, G. **Secagem intermitente de café ( *Coffea arabica L.* ) em secadores de fluxo cruzado e em secador experimental de camada fixa**. Lavras, ESAL, 1994. 91 p. (Dissertação de mestrado). Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Lavras.
- WEDEKIN, I. , NEVES, M. F. Sistema de distribuição de alimentos: o impacto das novas tecnologias. **Revista de Administração**, São Paulo, FEA/USP, v. 30, n. 4, p. 5-18, 1995.
- WEDEKIN, I. , CASTRO, P. R. de. Gestão do agribusiness na perspectiva 21. In: PINAZZA, L. A. , ALIMANDRO, R. (Org.). **Reestruturação no Agribusiness Brasileiro – agronegócios no terceiro milênio**. Rio de Janeiro: ABAG, 1999. p. 111-135.
- WILLIAMSON, O. E. La lógica de la organizacion económicas. In: \_\_\_\_\_, WINTER, S. G. **La naturaleza de la empresa: origenes, evolución y desarrollo**. México: Fondo de Cultura Económica, 1996. p. 126-162.
- WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 6, p. 269-296, jun. 1991.
- WILLIAMSON, O. E. **The economics institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York, The Free, 1985. 449 p.

- WILKINSON, J. Competitividade da agroindústria brasileira. **Agricultura em São Paulo**, v. 42, n. 1, p. 27-56, 1995.
- ZYLBERSZTAJN, D. , FARINA, E. M. M. Q. **Agri-system management: recent developments and applicability of the concept**. São Paulo: PENSA/FEA/USP, 1997. (Working Papers 008/1997).
- ZYLBERSZTAJN, D. , GIORDANO, S. R. , GONÇALVES, M. L. I Curso de Especialização em Agribusiness. Campina Grande: UFPb, 1996.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Cadeias agroindustriais: um esboço metodológico**. In: **Marketing & Business**. São Paulo, Atlas, 1994.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. São Paulo: FEA/USP, 1995. 238 p. (Tese de Livre Docência). Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.
- ZYLBERSZTAJN, D. Ensino, pesquisa e consultoria nos agronegócios: as múltiplas linguagens do profissional dos agronegócios. In: PINAZZA, L. A. , ALIMANDRO, R. (Org.) **Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agribusiness, 1999. p. 95-110.
- ZYLBERSZTAJN, D., FARINA, E.M.M.Q., SANTOS, R.C. **O sistema agroindustrial do café**. Porto Alegre: Ortiz, 1993. 277 p.
- ZYLBERSZTAJN, D. , FARINA, E.M.M.Q. A integração Latino-Americana e o sistema groindustrial. In: **MERCOSUL: Impasses e alternativas**. São Paulo, IEA/USP, 1991. p. 29-53. (Série Assuntos Internacionais, T. 3).

## 8 - ANEXO

### Roteiro de entrevistas

a) Serviços atualmente oferecidos pela cooperativa aos seus cooperados:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> assistência técnica agrônômica        | <input type="checkbox"/> sob oferta           |
|  | <input type="checkbox"/> sob demanda          |
|  | <input type="checkbox"/> pré-programada       |
| <input type="checkbox"/> fornecimento de insumos agropecuários |   |
| <input type="checkbox"/> crédito rural                         |   |
| <input type="checkbox"/> pesquisa agropecuária                 | <input type="checkbox"/> em parceria          |
|  | <input type="checkbox"/> isoladamente         |
| <input type="checkbox"/> beneficiamento de café                | <input type="checkbox"/> na propriedade rural |
|  | <input type="checkbox"/> na cooperativa       |
| <input type="checkbox"/> classificação                         |   |
| <input type="checkbox"/> armazenamento                         |   |
| <input type="checkbox"/> comercialização                       |   |

b) Atuação da cooperativa;

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| % de café produzido na região entregue à cooperativa na última safra | <input type="checkbox"/> |
| % de café dos cooperados entregue à cooperativa na última safra      | <input type="checkbox"/> |
| Taxa média de fidelidade dos cooperados nos últimos 3 anos           | <input type="checkbox"/> |
| Taxa média de cooperados ativos nos últimos 3 anos                   | <input type="checkbox"/> |

c) Relações da cooperativa com os produtores de café cooperados:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | livre participação para qualquer dos serviços oferecidos; |
| <input type="checkbox"/> | acordos verbais de participação                           |
| <input type="checkbox"/> | compromissos formais, através de contratos.               |

d) Incentivos oferecidos aos cooperados para uma participação mais ativa:

e) Dificuldades para estabelecimento de acordos formais com os cooperados para regularidade de participação:

f) Relações da cooperativa com os segmentos da cadeia produtiva do café situados a jusante da cooperativa:

- corretores de café; indústrias de torrefação e moagem; indústrias de café solúvel; exportadores; importadores

g) Estimativas de participação percentual de cada agente nas vendas feitas pela cooperativa na última safra:

- (    ) corretores de café                      (    ) indústrias de torrefação e moagem  
(    ) indústria de café solúvel            (    ) exportadores                      (    ) importadores

h) Quanto ao grau de percepção da necessidade de se produzir cafés com alta qualidade para atendimento às exigências do mercado:

i) Quanto às dificuldades para convencimento dos produtores de café em aderir a um programa de melhoria de qualidade do café:

j) Quanto ao grau de percepção da necessidade da presença de uma organização coordenadora das ações dos produtores para produção de um café com as características exigidas pelo mercado, principalmente em relação aos pequenos produtores:

k) Quanto aos tipos de organização que estariam mais aptas a exercer esse papel de coordenação:

l) Quanto às eventuais dificuldades que a cooperativa enfrentaria atualmente para exercer esse papel:

m) Comentários complementares: