

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO –
FECAP**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO
PROGRAMA DE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

JOSÉ MARIA MOREIRA

**ADOÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTABILIDADE
GERÊNCIAL NAS LAVOURAS DE CAFÉ POR PRODUTORES
RURALS.**

São Paulo

2008

JOSÉ MARIA MOREIRA

**ADOÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTABILIDADE GERÊNCIAL NAS
LAVOURAS DE CAFÉ POR PRODUTORES RURAIS.**

Dissertação apresentada à Fundação Escola de
Comércio Álvares Penteado – FECAP, como requisito
para a obtenção do título de Mestre em Ciências
Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Luiz Côrtes

São Paulo

2008

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Prof. Dr. Sergio de Gouvea Franco
Reitor e Pró-reitor de Pós-Graduação

Prof. Dr. Edison Simoni da Silva
Pró-reitor de Graduação

Prof. Dr. Claudio Parisi
Coordenador do Mestrado em Ciências Contábeis

FICHA CATALOGRÁFICA

M838a	<p>Moreira, José Maria</p> <p>Adoção das práticas de contabilidade gerencial nas lavouras de café por produtores rurais / José Maria Moreira. - - São Paulo, 2008.</p> <p>97 f.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Pedro Luiz Côrtes</p> <p>Dissertação (mestrado) – Fundação de Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP – Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis.</p> <p>1. Contabilidade gerencial. 2. Café – Cultivo – Contabilidade. 3. Administração rural – Contabilidade.</p> <p>CDD: 658.1511</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

JOSÉ MARIA MOREIRA

**ADOÇÃO DAS PRÁTICAS DE CONTABILIDADE GERÊNCIAL NAS
LAVOURAS DE CAFÉ POR PRODUTORES RURAIS.**

Dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado –
FECAP, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Dirceu da Silva
IMES – Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Eolo Marques Pagnani
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Pedro Luiz Côrtes
Escola Superior de Engenharia e Gestão - ESEG
Professor Orientador – Presidente da banca examinadora

São Paulo, 20 de Agosto de 2008.

DEDICATÓRIA

**A minha companheira, amiga e esposa
Vilma Lúcia S. Moreira.**

**Ao meu filho Wagner, a minha filha Laís e
ao meu filho Filipe.**

**Aos meus pais, pelos ensinamentos e pelo
amor dedicado.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e pela sua infinita bondade para com a minha alma.

À FECAP – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, pela oportunidade de cursar o mestrado.

Ao Professor Dr. Pedro Luiz Côrtes, que sempre revelou uma profunda paciência, desde as aulas ministradas em nossa turma, onde se iniciou minha orientação.

Ao Professor Dr. Eolo Marques Pagnani, pelo carinho, pela atenção e pelo companheirismo, dando segurança e orientação desde outro país, auxiliando nessa empreitada inicial de pesquisador, e também por aceitar participar na banca.

A todos os outros professores do curso do mestrado, em especial ao Professor Dr. Ivam Ricardo Peleias, que, apesar da severidade, nos ensinou com dedicação.

A Professora Dra. Maria Sylvia Macchione Saes, pelo apoio e pelas orientações, principalmente em relação aos aspectos econômicos da cafeicultura.

Ao Professor Dr. Dirceu da Silva, por ter aceitado o convite para participar da banca, e pelas contribuições que ajudaram na melhoria do trabalho.

A todos os colegas do mestrado, solidários nessa tarefa importante.

Aos colegas de mestrado, Carlos Alberto Martins, Fabio Shibao e Pablo Luiz Martins, sempre companheiros, auxiliando e ajudando nos momentos difíceis.

À colega de mestrado Gabriela Christina Wahlmann, que pelo seu conhecimento e experiência advindas da paternidade, efetuou a difícil tarefa de traduzir os textos da língua alemã, que foram utilizados nesta dissertação.

Aos funcionários da secretária e da biblioteca, que sempre auxiliaram com a máxima presteza e dedicação.

À Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), em nome dos Srs. Wilson Mota Micelli e Félix Schouchana, pela colaboração e fornecimento de estatísticas da cafeicultura nacional.

À Cooperativa regional de Cafeicultores de Guaxupé (COOXUPÉ), pelas informações fornecidas, e aos cooperados, que com paciência, participaram da pesquisa.

Ao Sr. Orlando Carlos Editore, grande colaborador deste trabalho.

RESUMO

A cafeicultura é uma importante atividade econômica para a economia nacional, gerando empregos e divisas para o país. Apesar de o Brasil ser um tradicional exportador de café, ele vem sofrendo com o incremento da competição internacional, seja pela maior participação de outros produtores, seja pela maior demanda pela qualidade. Essa maior concorrência repercute na rentabilidade das lavouras, uma vez que a competição acaba por reduzir os preços internacionais, ao mesmo tempo em que eleva o patamar de qualidade mínima exigida. Diante desse cenário, espera-se que os produtores invistam em uma melhor gestão de suas lavouras, especialmente em relação à apuração e análise custos e adoção de indicadores de produtividade. Posto isso, este trabalho analisou a adoção de práticas de contabilidade gerencial, nas lavouras de café, por produtores rurais, tomando como ponto de partida a seguinte questão de pesquisa: “quais as informações contábeis utilizadas pelos cafeicultores na gestão de suas lavouras?”. Buscou, assim, atingir os seguintes objetivos: *i)* verificar como é feito o planejamento da safra e da lavoura; *ii)* averiguar como é preparado o orçamento dos gastos da produção e da safra; *iii)* examinar como é processada a apuração dos custos de produção e da safra; *iv)* identificar como é medido o desempenho da lavoura e da safra e *v)* analisar a importância da cooperativa no fornecimento de assistência técnica, administrativa e na venda da produção. As informações tomadas como base para o estudo foram obtidas por meio de um estudo de caso múltiplo junto a quatro grandes produtores rurais cooperados na região de Guaxupé, estado de Minas Gerais. A pesquisa constatou que os gestores utilizam a contabilidade primeiramente para cumprir exigências fiscais e depois como forma de controle de resultados. A pesquisa também concluiu que o relatório mais utilizado é o fluxo de caixa, que também fornece dados para a preparação de contas ao fisco, e que todos os produtores entrevistados apuram os custos da safra e da lavoura, sendo que dois deles trabalham com um sistema de custeio que está integrado ao sistema de contabilidade. Ao final, o trabalho propõe alguns modelos de relatórios contábeis, de sistema de apuração de custos para safra e para a lavoura, e de alguns indicadores de análise financeira, de rentabilidade e de desempenho.

Palavras-chave: Contabilidade agrícola. Administração rural – Gestão.

ABSTRACT

The Coffee culture is an important economic activity for the national economy, generating employments and exchange value to the country. In spite of Brazil to be a traditional exporter of coffee, he comes suffering with the increment of the international competition, be for the largest participation of another producers, be for the largest demand for the quality. That larger competition rebounds in the profitability of the farms, once the competition ends for reducing the international prices, at the same time in that elevates the landing of demanded minimum quality. Before of that scenery, it is waited that the producers invest in a better administration of its farms, especially in relation to the poll and analysis costs and adoption of productivity indicators. Position that, this work analyzed the adoption of practices of managerial accounting, in the farm of coffee, for rural producers, taking as starting point the following research subject: " which the accounting information used by the farmers in the administration of its farms "?. did it Look for, like this, to reach the following objectives: i) to verify as it is made the planning of the crop and of the farm; ii) to discover as the budget of the expenses of the production is prepared and of the crop; iii) to examine as the poll of the production costs is processed and of the crop; iv) to identify as the acting of the farm is measured and of the crop and v) to analyze the importance of the cooperative in the supply of technical, administrative attendance and in the sale of the production. The information takings as base for the study were obtained close to by means of a study of case multiple four great rural producers cooperated in the area of Guaxupé, state of Minas Gerais. The research verified that the managers use the accounting firstly to execute fiscal demands and later as form of control of results. The research also concluded that the used report is the cash flow, that also supplies data for the preparation of bills to the tax collection, and that all the producing interviewees hurry the costs of the crop and of the farm, and two of them work with a costing system that is integrated into the accounting system. At the end, the work proposes some models of accounting reports, of system of poll of costs for crop and for the farm, and of some indicators of financial analysis, of profitability and of acting.

Key-words: Agricultural accounting. Rural administration – Administration.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção mundial Café (sacas 60kg) por países.	87
Tabela 2 - Exportação Mundial	87
Tabela 3 – Exportação mundial de café em (mil sacas de 60kg)	88
Tabela 4 – Exportações e importações e principais países – de 1996 a 2004 (toneladas).....	90
Tabela 5 – Movimento de exportação e reexportação	91

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Principais aspectos da mensuração de custos e suas características	24
QUADRO 2 - Demonstração do cálculo de preço de venda viável conforme o método de custeio pleno	26
QUADRO 3 - Comparativo entre as demonstrações de resultado conforme os custeios por absorção e variável	32
QUADRO 4 - Quadro sintético de comparação entre o custeio integral e o direto	32
QUADRO 5 – Resumo das características da lavoura	63
QUADRO 6 – Resumo da utilização de práticas de contabilidade gerencial	66
QUADRO 7 – Resumo da utilização de assistência da cooperativa local	67
QUADRO 8 - Cenário e Principais Eventos na História da Cafeicultura Brasileira.....	88
QUADRO 9 - CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE DEFEITOS (AMOSTRAS DE 300GRAMAS).....	91
QUADRO 10 - CLASSIFICAÇÃO POR QUALIDADE DA BEBIDA	92
QUADRO 11 - Resumo das fases de colheita e pós - colheita	97

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização	11
1.2 Questão de pesquisa	12
1.3 Objetivos.....	12
1.4 Justificativa.....	13
1.5 Metodologia de pesquisa	13
1.6 Delimitação da pesquisa	14
1.7 Estrutura do trabalho	14
2 CARACTERÍSTICAS E ORGANIZAÇÃO JURÍDICA DAS EMPRESAS RURAIS AGRÍCOLAS	16
2.1 Forma de constituição das empresas rurais agrícolas.....	16
2.2 Tributação nas empresas rurais agrícolas	17
2.3 A Contabilidade rural	17
2.3.1 Importância da contabilidade rural	18
2.3.2 Finalidades da contabilidade rural	19
3 ABORDAGEM SOBRE A CONTABILIDADE GERENCIAL	21
3.1 Origem e evolução e aplicação da contabilidade gerencial.....	21
3.2 Processos de identificação e acumulação de custos	23
3.2.1 Custeio pleno, total ou integral (Vollkostenrechnung).....	25
3.2.2 Custeio total ou por absorção	27
3.2.3 Custeio baseado em atividades (<i>Activity-Based Costing – ABC</i>).....	29
3.2.4 Método de custeio variável ou direto	31
3.2.5 Gestão estratégica de custos	33
3.2.6 Métodos de acumulação de custos.....	37
3.3 Aplicabilidade e ferramentas da contabilidade gerencial.....	43
3.3.1 Análise de balanços	43
3.3.2 Orçamento empresarial	44
3.3.3 Análise da margem de contribuição.....	45
3.3.4 Fluxo de caixa.....	45
3.3.5 Determinação do preço de venda.....	45

4 A PESQUISA E SEUS RESULTADOS	47
4.1 Caracterização dos produtores rurais estudados.....	47
4.2 Síntese das entrevistas com os produtores rurais estudados.....	63
4.1 Uso da contabilidade	64
4.3 Síntese da entrevista na cooperativa local	68
4.4 Proposta de relatórios e indicadores	71
4.4.1 Balanço patrimonial.....	71
4.4.2 Demonstração do resultado.....	72
4.5 Sistema de acumulação de custos	73
4.6 Indicadores	75
4.6.1 Indicadores para análise financeira.....	75
4.6.2 Indicadores de Rentabilidade.....	76
4.6.3 Indicadores de desempenho	77
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE A – ASPECTOS RELEVANTES DA CAFEICULTURA NACIONAL E MUNDIAL.....	86
APÊNDICE B – FASES DA COLHEITA E PÓS-COLHEITA – REPERCUSSÕES NA QUALIDADE E NO PREÇO OBTIDO	96

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Nos últimos anos, o Brasil vem se destacando como um dos grandes produtores mundiais de *commodities* agrícolas, fazendo com que o setor agropecuário seja um dos grandes responsáveis pelo aumento de nossas exportações (representando 37,3% do total), inclusive pela alta de preços no mercado internacional, o que aumentou as exportações no primeiro semestre de 2008 em 26,03%. Dentre as *commodities*, um dos itens tradicionalmente importantes em nossa pauta de exportações é o café, representando 15,4% do volume total exportado em dólares (Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária - CNA, 2008).

Modificações importantes vêm ocorrendo nos mercados nacional e internacional. No Brasil, segundo maior mercado consumidor do mundo, existe uma demanda crescente pelo selo de qualidade do café da ABIC - Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC, 2008). Essa demanda por tipos mais nobres tem majorado os preços nos mercados nacional e internacional em até 20%, para os cafés com maior qualidade, quando comparados às variedades convencionais (DU PONT, 2008).

Em adição a essa maior busca pela qualidade, várias outras mudanças nos processos de produção e de comercialização têm sido verificadas com a entrada de novos produtores e exportadores, gerando reflexos significativos na produção brasileira. (SIQUEIRA, 2005). Embora a participação do Brasil nas exportações mundiais de café tenha subido desde o ano 2000 (passando de 20% para 30% das exportações mundiais), a desvalorização do dólar aproximou o custo de produção do café ao do seu preço de venda, diminuindo a margem de ganho (SIQUEIRA, 2005).

Isso vem exigindo dos cafeicultores mais atenção no manejo das lavouras, visando o aumento da produtividade e reduzir os custos. Dessa forma, acredita-se que os cafeicultores brasileiros devam ter uma visão estratégica do setor, planejando melhor para que possam permanecer nessa atividade com a rentabilidade e o sucesso desejados.

Nesse contexto, a contabilidade gerencial assume especial importância, pois sua função precípua é fornecer elementos para a mensuração, controle e acompanhamento das atividades econômicas e financeiras. Isso repercute positivamente na melhoria do planejamento e na capacidade de tomada de decisões estratégicas, potencialmente levando a um aumento da produtividade e a redução dos custos de produção, estocagem e comercialização.

Para melhor compreender como os produtores de café gerenciam suas lavouras do ponto de vista contábil, foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, com objetivos exploratórios, junto a produtores associados à Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé, no Estado de Minas Gerais. Acredita-se que a contabilidade gerencial possa tornar-se um importante aliado dos produtores rurais, na medida em que permite melhor evidenciar custos de produção, margem de contribuição dos produtos, mensuração de resultados, políticas de investimento, alternativas para captação de recursos e legislação, conforme sugerem Silva e Cunha (2004).

Apesar dos benefícios potenciais que podem ser obtidos com o uso da contabilidade gerencial, acredita-se que esse uso seja escasso ou até mesmo inexistente. Os motivos que podem levar o produtor rural a relegar o uso de ferramentas contábeis para fins gerenciais vão desde o desinteresse na busca por novas práticas ou informações, as dificuldades em encontrar uma assessoria ou mão-de-obra especializada, até a falta de percepção sobre os ganhos que podem ser obtidos com novas práticas gerenciais.

1.2 Questão de pesquisa

Diante do exposto, a questão de pesquisa que se apresenta é a seguinte: *quais as informações contábeis utilizadas pelos cafeicultores da região de Guaxupé na gestão de suas lavouras?*

1.3 Objetivos

Com o desenvolvimento dessa pesquisa procurou-se atingir os seguintes objetivos:

- a) verificar como é feito o planejamento da safra e da lavoura;
- b) averiguar como é preparado o orçamento dos gastos da produção e da safra;
- c) examinar como é processada a apuração dos custos de produção e da safra;
- d) identificar como é medido o desempenho da lavoura e da safra; e
- e) analisar a importância da cooperativa no fornecimento de assistência técnica, administrativa e na venda da produção.

1.4 Justificativa

No Brasil, há pouca pesquisa voltada para a administração rural, o que se constata inclusive pela falta de literatura específica de contabilidade e controladoria aplicada ao agronegócio. Nesse sentido, Crepaldi, (2006, p. 62), comenta que:

A contabilidade rural no Brasil ainda é pouco utilizada, tanto pelos empresários, quanto pelos contadores. Isto acontece devido ao desconhecimento por parte desses empresários da importância das informações obtidas através da contabilidade, da maior segurança e clareza que estas informações proporcionariam nas tomadas de decisões. Isto acontece também em função da mentalidade conservadora da maioria dos agropecuaristas, que persistem em manter controles baseados em sua experiência adquirida com o passar dos anos. Desta forma abrem mão de dados reais que poderiam ser obtidos através da contabilidade.

A justificativa para a realização dessa pesquisa são as razões que norteiam sua realização, conforme apresentado a seguir:

- a) O tema é atual e relevante, na medida em que discorre sobre práticas que podem auxiliar na gestão de empreendimentos agrícolas, contribuindo para evidenciação de custos e mensuração de resultados.
- b) A existência de poucas pesquisas sobre o uso da contabilidade gerencial pelos produtores rurais.

As empresas agrícolas nacionais, inclusive as lavouras de café do sul de Minas Gerais, estão inseridas em ambiente de elevada competitividade. Para planejarem, precisam refletir e decidir sobre as alternativas futuras, baseando-se em informações confiáveis e de qualidade. Para tanto, os gestores devem definir os objetivos a serem alcançados e os meios para atingi-los.

Este trabalho parte da premissa de que a Contabilidade Gerencial pode colaborar, de maneira intensa, para o acompanhamento e controle dos resultados dos negócios. A falta de ferramentas e técnicas apropriadas para a mensuração, a análise e o controle das fases do empreendimento pode comprometer a gestão dos negócios e sua competitividade.

1.5 Metodologia de pesquisa

Foi desenvolvido um estudo de caso múltiplo, com quatro cafeicultores da região de Guaxupé, no Estado de Minas Gerais. A pesquisa empreendida foi classificada como aplicada (quanto à sua finalidade) e descritiva (quanto aos seus objetivos), na medida em que procurou responder a questões específicas, objetivando descrever o fenômeno observado sem quaisquer interferências ou participação direta na gestão das lavouras estudadas.

Quanto aos procedimentos e métodos utilizados, a pesquisa teve início com um levantamento bibliográfico sobre a gestão de empreendimentos agrícolas e sobre elementos básicos de custeio. Essa etapa foi necessária ao planejamento dos trabalhos de campo, desenvolvido com a realização de entrevistas não estruturadas com produtores rurais e com o gerente de desenvolvimento técnico da cooperativa à qual eles estão associados. A bibliografia também foi utilizada na análise dos resultados obtidos e na proposição de alguns modelos de relatórios contábeis, de sistema de apuração de custos para safra e para a lavoura, e de alguns indicadores de análise financeira, de rentabilidade e de desempenho

1.6 Delimitação da pesquisa

A população analisada é constituída por agricultores de uma cooperativa específica, a partir de uma amostra obtida por conveniência. Não há qualquer garantia explícita ou implícita, de que a amostra estudada seja representativa de outras cooperativas agrícolas.

Em função disso, os resultados obtidos são aplicáveis apenas à população estudada, não constituindo objetivo ou intenção desta pesquisa estender a análise para outras associações ou grupos de agricultores, mesmo que operando com culturas ou em condições similares.

Dessa forma, as análises efetuadas, salvo consideração explícita em contrário, restringem-se à população estudada, constituindo em uma limitação da pesquisa. Apesar dessa limitação, a critério do leitor, os resultados poderão servir como base ou referência para estudos posteriores, que poderão ampliar o escopo aqui adotado estabelecendo uma amostra mais abrangente, em levantamentos efetuados junto a outras cooperativas ou em outras regiões.

1.7 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado nos seguintes capítulos e apêndices:

- Capítulo 1: faz a introdução ao tema, justifica a necessidade do presente estudo e apresenta a metodologia utilizada.
- Capítulo 2: descreve as formas pelas quais as empresas rurais podem ser constituídas, as principais tributações incidentes e comenta sobre a importância e finalidade da Contabilidade Rural.

- Capítulo 3: contempla a história da contabilidade, a origem, a evolução e aplicabilidade de algumas das ferramentas da Contabilidade Gerencial, com ênfase em processos de identificação e acumulação de custos
- Capítulo 4: descreve os resultados da pesquisa realizada junto aos quatro produtores e na cooperativa local. Faz uma sugestão de relatórios contábeis, de sistema de apuração de custos para safra e para a lavoura, e de alguns indicadores de análise financeira, de rentabilidade e de desempenho
- Capítulo 5: apresenta as considerações finais.
- Apêndice A: aborda os aspectos da cafeicultura, no âmbito nacional e internacional, concentrando nas características de mercado e da produção.
- Apêndice B: descreve as fases da colheita e Pós colheita – repercussões na qualidade e no preço obtido.

2 CARACTERÍSTICAS E ORGANIZAÇÃO JURÍDICA DAS EMPRESAS RURAIS AGRÍCOLAS

Sobre atividades agrícolas, Marion (2002, p. 24) descreve:

Atividades agrícolas são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo, por meio do cultivo da terra e de determinados produtos agrícolas, tais como cereais, hortaliças, tubérculos, plantas oleaginosas, especiarias, fibras etc.

Além da forma jurídica (exploração pela pessoa física ou pela pessoa jurídica), outro fator que gera impacto na gestão do negócio refere-se ao fato de a cultura ser temporária ou permanente. Para cada tipo de cultura, serão necessários uma forma de controle e um sistema de contabilidade próprio.

Cultura permanente: São aquelas que produzem para várias colheitas ou produção. Deve-se ter duração de, no mínimo, quatro anos, exemplo: cafeicultura, citricultura (laranjeira, limoeiro), oleicultura (oliveira) e fruticultura. Marion (2002).

Cultura temporária: Após as colheitas sujeitam-se ao replantio, ou seja, o período de vida é curto. Exemplos: soja, milho, arroz, feijão e etc. (Marion, 2002).

Sobre a complexidade atual dos negócios agropecuários, pode-se considerar a afirmação de Neves, Zylberstzajn e Neves (2006, p.4):

Em gestão agropecuária, hoje uma fazenda apresenta uma “arquitetura” diferente. É um conjunto de contratos e agentes articulados, com insumos, revendas, prestadores de serviços, técnicos, comerciantes e outros. A fazenda fica cada vez mais enxuta, eficiente e empresarial. Mudam o perfil e a imagem do “fazendeiro”, para muito melhor e para um moderno empresário.

2.1 Forma de constituição das empresas rurais agrícolas

Marion (2002, p. 29), descreve que existem duas formas jurídicas possíveis de exploração, a saber: como pessoa física ou como pessoa jurídica, sendo a primeira a que prevalece no Brasil, por ser menos onerosa e proporcionar mais vantagens na ordem fiscal, notadamente o fato de não precisarem escriturar livros contábeis para fins de imposto de renda. Destarte, os pequenos e médios produtores rurais que exploram as atividades na forma de pessoa física precisam tão somente da escrituração do livro caixa, enquanto que as pessoas físicas, enquadradas como grandes produtores rurais, devem fazer a escrituração contábil, por meio de contabilista qualificado. (MARION, 2002).

As pessoas jurídicas estão classificadas em: Sociedade Civil, para as empresas limitadas, e Sociedade Comercial, Sociedades Anônimas, sejam de capital aberto ou fechado. Marion (2002).

2.2 Tributação nas empresas rurais agrícolas

Na apuração do resultado da atividade agrícola na forma de pessoa física, incide o imposto de renda, de acordo com a tabela progressiva do imposto de renda vigente. Pode-se ainda optar pelo arbitramento do lucro à proporção de 20% sobre a receita bruta auferida.

Na pessoa jurídica, o imposto de renda pode ser apurado tanto na opção pelo lucro real, bem como pelo lucro presumido.

De acordo com Barbalho (2005), existem também outros impostos e contribuições que incidem na exploração por pessoas físicas e jurídicas:

- a) Contribuições Previdenciárias;
- b) Imposto sobre a Propriedade Territorial e Rural;
- c) Contribuição Sindical Rural;
- d) Contribuição Social sobre o Lucro; e
- e) Contribuições para o PIS/PASEP E COFINS.

Deve-se considerar ainda, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, conforme legislação específica do estado (unidade federada) onde esteja situada a exploração agrícola e a forma de comercialização do produtor.

Abrantes *et al.* (2006) ressaltam a importância da contabilidade ao comentar que:

as exigências legais e os aspectos burocráticos fazem com que o produtor rural necessite de uma organização contábil para o registro dos créditos gerados na compra dos insumos e bens de capital e uso dos serviços, o que é pouco usual no setor. (ABRANTES *et. al.*, 2006, p. 17).

Ainda segundo os autores:

“Essa falta de organização contábil faz com que o ICMS perca a sua principal característica de tributo sobre o valor adicionado, passando a incidir sobre o faturamento e a compor o custo de produção, gerando, assim, o efeito da cumulatividade dos impostos, aumentando, significativamente, a carga tributária em relação à sua alíquota nominal.” (ABRANTES *et. al.*, 2006, p. 18).

Destarte, entende-se que o produtor deve procurar orientação de um profissional contabilista para apoiá-lo nas questões de ordem tributária. (BARBALHO, 2005).

2.3 A Contabilidade rural

Marion (2002) descreve que a contabilidade pode ser estudada de vários modos, para todas as empresas, atividades e setores da economia. Ainda consoante o seu entendimento, ela pode ser denominada de contabilidade geral ou contabilidade financeira, e, quando aplicada a um ramo específico, será denominada em relação à especificação daquele ramo (como, por

exemplo, a contabilidade agrícola ou rural, aplicáveis em empresas que desenvolvem atividades agrícolas). Por sua vez, Crepaldi (2006) considera que a contabilidade rural é parte do sistema de informações da entidade rural, que tem como objetivo coletar e processar os dados, transformando-os em informações na forma de relatórios contábeis.

Reforçando o papel da contabilidade para empresas rurais, Callado e Callado comentam que:

(. . .)uma análise aproximada sobre as características da utilização da contabilidade de custos dentro da tomada de decisão em empresas rurais irá identificar sua fundamental participação para o sucesso destas empresas. Os autores lembram que “na tomada de decisão, as informações sobre custos devem ser utilizadas como parâmetro, mas a falta de precisão em sua apuração e controle irão comprometer a qualidade das decisões tomadas. (CALLADO; CALLADO, 1999, pp. 9-10)

Os autores ainda chamam a atenção para a confecção de relatórios periódicos sobre a evolução dos custos, considerando que “esta prática proporcionará análises temporais sobre sua evolução, possibilitará avaliações fundamentadas e mudanças eventuais, se for necessário”. (CALLADO; CALLADO, 1999, PP. 9-10)

Ainda conforme o entedimento desses autores,

é imprescindível que as empresas rurais implantem uma organização contábil definida, facilitando o acompanhamento das alterações patrimoniais ocorridas. Isto somente ocorrerá quando os gestores destas empresas compreenderem a importância da contabilidade de custos para seu desenvolvimento. (CALLADO e CALLADO, 1999, p. 9 -10).

Destacadamente, a contabilidade agrícola e rural tem como objetivo o registro e controle das empresas agrícolas e rurais. Contribuindo para a apuração dos bens patrimoniais e apuração do resultado (lucro/prejuízo) das atividades exploradas (safra/lavoura/colheita). Assim, se adequadamente preparada e utilizada, fornece dados sobre vendas, custos de produção, estoques, despesas, bens patrimoniais e de obrigações, que servirão para a elaboração de projeções financeiras dos negócios das empresas agrícolas.

2.3.1 Importância da contabilidade rural

Reconhecidamente, a contabilidade originou-se nos primórdios da civilização, diante da necessidade do homem de controlar, saber a origem e qual a sua parte nas riquezas. Subseqüentemente, todo esse processo foi aplicado, num primeiro momento histórico, aos negócios mercantis, estendendo-se posteriormente às empresas industriais.

Em relação à importância da contabilidade no setor agrícola, é reconhecido que ela pode fornecer elementos (dados e informações) importantes para o empresário rural aplicar nas rotinas diárias da gestão do seu empreendimento. Verifica-se, entretanto, que existe muita

carência da utilização dessa ferramenta, por parte dos pequenos, médios e grandes empresários do setor rural, que se queixam da dificuldade de implantação e dos altos para custos para manter um sistema contábil viável para as operações.

Silva e Cunha (2004) identificaram algumas dificuldades no uso da contabilidade pelos produtores rurais, tais como: *i)* desinteresse na busca por novas informações acerca de melhores modos de gerência; *ii)* falta de assessoria e treinamento tanto de empregados quanto de proprietários; e *iii)* má divulgação dos projetos governamentais para os produtores rurais, implicando maus negócios com os bancos. Segundo os autores, o produtor rural desconhece totalmente a utilidade da contabilidade e não se preocupa em criar estratégias nem em ter uma administração formal.

Em face dos crescentes aumentos de safra e da oferta de produtos agrícolas, percebe-se que os produtores conhecem bem a parte técnica da produção e do manuseio dos insumos agrícolas. Silva e Cunha (*op. cit.*) consideram, entretanto, que os produtores ignoram quase que completamente tudo que diz respeito a gerenciamento e contabilidade, havendo a necessidade de sua conscientização no que tange a esses aspectos.

2.3.2 Finalidades da contabilidade rural

Cabe à contabilidade rural fornecer informações ao empresário e ao administrador rurais sobre o controle do patrimônio e sobre sua composição e variações, devendo, também, fornecer informações para terceiros que tenham interesses vinculados ao patrimônio da entidade rural.

Crepaldi (2006, p. 87) destaca que:

Uma empresa rural pode determinar qual o curso a seguir e por meio do controle observar se a política traçada está sendo cumprida. A contabilidade rural, dentro do sistema de informações da empresa rural, auxilia sobremaneira na geração de informações para o planejamento e o controle das atividades e, por conseguinte, sua estrutura, quer seja apresentação das informações, quer seja por registro e avaliação, deverá atender essa finalidade.

Silva e Cunha (2004) argumentam em favor do uso de informações contábeis pelo setor rural, uma vez que ela possibilita uma boa e correta gestão de seus negócios. Para isso, são utilizadas informações tais como custo de produção, margem de contribuição dos produtos, políticas de investimento, alternativas para captação de recursos, legislação.

Os autores consideram que essa necessidade abre novas perspectivas para o profissional de contabilidade, pois é ele quem vai gerar tais informações. Tendo isso em perspectiva, os autores realizaram uma pesquisa de campo com os produtores rurais do

CEASA-DF, buscando identificar suas principais necessidades, no que concerne à gestão dos negócios, verificando como a contabilidade está inserida no cotidiano desses produtores (SILVA; CUNHA, 2004).

Nesse contexto, Silva e Cunha (2004) sugerem um modelo de análise para os produtores rurais do CEASA-DF, composto de: *i*) dados gerais (informações sobre a propriedade e os negócios); *ii*) análise de desempenho econômico-financeiro (descrição dos componentes do resultado gerados pelos negócios da empresa, por culturas e período definido) e *iii*) indicadores econômicos (com informações gerais de mercado, algumas informações macro-econômicas outras ligadas ao preço do commodities negociadas na BMF, contemplando ainda informações sobre alterações legislativas, mudanças nos cenários político e social, dentre outros).

3 ABORDAGEM SOBRE A CONTABILIDADE GERENCIAL

A contabilidade gerencial evolui a partir da contabilidade de custos que auxilia no controle e na tomada de decisões, fornecendo informações para os administradores e usuários internos. A contabilidade de custos utiliza dados da contabilidade financeira e devolve a ela esses dados de forma trabalhada, o que se denomina, na literatura, de sistema de contabilidade de custos integrado e coordenado com a contabilidade geral.

As funções da contabilidade de custos são definidas por Martins (2001, p. 23):

A contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

A contabilidade gerencial é um ramo da contabilidade que se utiliza de uma ampla gama de ferramentas e recursos (análise de custos, análise de balanços, orçamento e projeções financeiras e formação do preço de venda). Todas essas informações, na maioria das vezes, são dedicadas aos usuários internos da empresa. Sobre isso, é importante transcrever algumas considerações de Iudicibus (2006, p.21), que definiu as funções da contabilidade gerencial desta forma:

Todo procedimento, técnica, informação, ou relatório contábil “feito sob medida” para que a administração os utilize na tomada de decisões entre alternativas conflitantes, ou na avaliação de desempenho, recai na contabilidade gerencial.

Na seqüência desse texto, serão discutidos os seguintes tópicos: *i)* Origem e evolução e aplicação da contabilidade gerencial; *ii)* Processos de identificação e acumulação de custos e *iii)* Aplicabilidade e Ferramentas da Contabilidade. Eles serão úteis para um melhor entendimento sobre as perspectivas da Contabilidade Gerencial, formando um arcabouço que permitirá compreender o que se entende pelo bom uso da contabilidade, especialmente em empreendimentos agrícolas.

3.1 Origem e evolução e aplicação da contabilidade gerencial

No período medieval, nas propriedades rurais agrícolas e na produção de pão na Inglaterra já se usavam técnicas de mensuração, para controle e decisões gerenciais. Nas rotinas diárias, conceitos de padrão de custos e de produção eram utilizados, bem como a alocação de custos e análise de desempenho. O uso de conceitos de contabilidade de custos também foi verificado na Itália, no final do século XIV, e na Espanha, no final do século XVIII (RICARDINO, 2005).

Entendemos que a abordagem sobre a origem da contabilidade gerencial de Ricardino (2005) é coerente, na medida em que considera que as produções agrícola e pastoril foram as atividades iniciais desenvolvidas pelo homem, inclusive no Velho Mundo (Europa), sendo que, já naquela época, houve a necessidade de controle e de apuração da riqueza das propriedades e dos negócios.

A produção agropecuária sofreu diversas mudanças a partir de sua incorporação à nomenclatura *agronegócio*, gerando uma dependência dessa atividade em relação às indústrias fornecedoras de equipamentos, insumos e produtos veterinários, dentre outros. Isso culmina com a maior industrialização do setor, possibilitando uma maior competitividade no ambiente econômico atual. (OLIVEIRA; PERIOTO, 2006)

Dessa forma, a administração do capital é apontada como uma das questões centrais desse setor, tendo em vista que a decisão sobre como utilizá-lo deve ser tomada em vista de diversos outros elementos, como, por exemplo, organização, produtos, recursos e tecnologia. Outrossim, o ritmo acelerado de avanços tecnológicos se apresenta como mais um fator que implica significativamente mudanças das práticas administrativas, que passam a contemplar um modelo de gestão de fatores tecnológicos. (OLIVEIRA; PERIOTO, 2006).

Nesse sentido, Iudicibus (2006, p. 21) descreve:

A contabilidade gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços.

Nessa mesma linha de entendimento, Aquino, Mário e Cardoso (2007) afirmam:

Contabilidade gerencial é o ramo do conhecimento da contabilidade que gera informação sobre o desempenho da firma ou de suas partes, incluindo mas não se limitando à informações de custos, a ser utilizada pelos gestores no processo decisório, com o propósito de auxiliar o gestor nas mais diferentes situações.

Especificamente no que concerne à organização de cooperativas agrícolas, o desafio imposto aos gestores é encontrar meios adequados para disponibilizar aos sócio-cooperados as informações qualificadas sobre aspectos técnicos, econômicos e gerenciais, permitindo uma melhor administração das propriedades rurais. Esse processo envolve um amplo e diversificado conjunto de informações, facilitando a análise corporativa (diretores, gerentes e técnicos da cooperativa) e também empírica (empreendida diretamente pelos produtores sócio-cooperados). Essas informações são aplicáveis em atividades preventivas ou corretivas, prestando-se ainda a um planejamento mais arrojado, visando aperfeiçoar e incrementar o uso dos recursos disponíveis para a propriedade rural, minimizando os riscos inerentes à atividade. (OLIVEIRA; PERIOTO, 2006).

Aguiar e Frezatti (2007) analisam qual a melhor maneira de estruturar um sistema de controle gerencial (SCG) em vista do seu papel organizacional. Segundo eles, um SCG apropriado é analisado em vista de seu relacionamento com o desempenho organizacional, considerando-se o efeito de variáveis contingentes (ambiente, tecnologia, estratégia, dentre outros). Os autores consideram como apropriado o SCG decorrente do impacto que a adequação entre sua estrutura e variáveis do processo de estratégia provoca no desempenho da organização. Dessa forma, quanto maior a adequação, maior o desempenho e, conseqüentemente, mais apropriado o SCG.

Aguiar e Frezatti (2007) consideram ainda que o sucesso do SCG não depende tanto do desenho (sofisticação técnica), mas especialmente do uso que se faz da informação gerada. Os autores argumentam que, diante do grande número de variáveis contextuais que podem influenciar na estrutura do SCG, é demasiado complexo tentar responder concretamente e em vista de elementos reais à questão de quando um SCG é apropriado, considerando que, segundo seu entendimento, o SCG depende do apoio de diferentes sistemas de informação. Dentro desse escopo, um modelo de sistema de informação trazido pelos autores é o de DeLone e McLean, que, além da dimensão técnica (qualidade do sistema e da informação), traz também quatro outras dimensões, a saber: o uso do sistema, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. Destarte, sucesso seria uma medida multidimensional, que envolve, ao todo, seis dimensões (qualidade do sistema, qualidade da informação, uso do sistema, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional).

3.2 Processos de identificação e acumulação de custos

No século XVI, na Itália, era utilizada a contabilidade de custos pelo arsenal de Veneza, e também a numeração de peças e peças padronizadas. (MAXIMIANO, 2005). Cooper e Kaplan, (1999, p.1, em tradução nossa) definem que os sistemas de custos possuem três funções básicas:

- a) Atribuir as despesas para cada período de produção, separando-as para os produtos vendidos e produtos remanescentes em estoque;
- b) Fornecer informações de ordem econômica, para eficiência do processo e controle de despesas; e
- c) Estimar os custos de atividades, dos produtos, dos serviços e dos clientes.

Considera-se que o resultado apresentado pela contabilidade de custos é uma das principais ferramentas – mas não a mais importante – que fornece informações sobre mensuração para a contabilidade gerencial. Sendo assim, decidiu-se concentrar algumas explicações sobre os aspectos de apuração e acumulação de custos.

Abaixo, apresenta-se uma sinopse referente aos métodos de apuração de custos mais utilizados, suas principais vantagens e desvantagens, assim como sua aplicabilidade. São eles os métodos de Custeio Integral ou Pleno (*Vollkostenrechnung*), Custeio por Absorção, Custeio Baseado em Atividades (*Activity Based Costing - ABC*) e Custeio Variável ou Direto. Os aspectos fundamentais referentes à mensuração de custos são: planejamento, documentação e controle detalhados no Quadro 1.

QUADRO 1 - Principais aspectos da mensuração de custos e suas características

Aspectos de mensuração de custos	Características
Planejamento <ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento de informações e premissas referentes aos processos 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculos de preços mínimos Levantamento de limites máximos de mão de obra; Planejamento de quantidades; Orçamentação.
Documentação <ul style="list-style-type: none"> Gestão de fatos e volumes reais 	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de excedentes; Obtenção de custos totais ou referentes às diversas unidades de negócio; Verificação de limites de preços mínimos e máximos;
Controle <ul style="list-style-type: none"> Comparação entre valores orçados e realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação da viabilidade econômica; Mensuração de rentabilidade; Identificação das origens de sucessos e insucessos.

Fonte: BODE; GRÜN; MERZ, 2003, p. 10.

Segundo Martins (2001), um determinado sistema não é *melhor* que outro, mas traz diferentes enfoques. As entidades devem possuir um sistema flexível o suficiente para fazer uso das informações fornecidas pelos diversos métodos.

Outras autores, segundo Hendriksen (1999), definem as despesas de maneira ampla, incluindo os vencimentos, tanto de custos operacionais, quanto dos não operacionais. Qualquer que seja o enfoque dado às despesas e perdas, este deve ser coerente a fim de que receitas e despesas sejam adequadamente relacionadas.

Ao se aceitar uma definição ampla de receita como produto da empresa, a despesa deve ser entendida como gasto incorrido para gerar tal receita. Um exemplo dessa definição é o de que o vencimento de ativos ou as reduções de ativos não relacionados ao processo de fornecimento de bens ou serviços aos clientes devem ser classificados como perdas e não como despesas, tal como acontece com o enfoque dado pelo *Financial Accounting Standard Board - FASB*, garantindo desse modo que as receitas e as despesas sejam apropriadamente vinculadas.

Conforme Rauber et all (2006), a gestão agrária é considerada sob um tríplice aspecto: técnico (atinentes à possibilidade de certa cultura vegetal ou criação de gado na área rural, a escolha das sementes, os implementos a serem usados, os tipos de alimentação do gado, a rotação de culturas, as espécies de fertilizantes, o sistema de trabalho), econômico (que estuda o custo de cada produção e sua recuperação, por meio dos quais se obtém o lucro) e financeiro (correspondente ao movimento de entradas e saídas de numerários, visando manter o equilíbrio financeiro do negócio).

No controle de custos na atividade rural, o custo da produção abarca o conjunto de todas as despesas necessárias para a obtenção dos produtos. Tal definição aproxima-se dos conceitos utilizados nos processos industriais, onde custos de produção são os que identificamos com a elaboração dos produtos, podendo ser fixos (os que não são influenciados pelo volume de produção de um determinado período), variáveis (custos relacionados diretamente a quantidade produzida) ou mistos (são os custos que apresentam componentes fixos e outros que variam em função do volume de vendas ou produção). Um aspecto a ser considerado é que, na atividade agrícola, há a questão do ano agrícola *versus* exercício social, na medida em que a receita concentra-se, usualmente, durante ou logo após a colheita, contrariamente a outras atividades, nas quais se distribui ao longo dos 12 meses (Rauber et all, 2006).

Dessa forma, Rauber *et all* (2006) definem que, independentemente do modelo de controle gerencial a ser adotado e a despeito da técnica, o que importa é saber qual o nível de detalhamento e sofisticação do negócio, pois que a definição do modelo deve ser o mais condizente possível com esta. Sugerem, assim, o controle baseado nas movimentações financeiras, simples e dinâmico de apurar os resultados. Um modelo de sistema de informações de custos (SIC) para as empresas rurais deve gerar informações adequadas e melhor controle financeiro sobre o ciclo produtivo, de forma a avaliar o desempenho econômico e financeiro da empresa e de suas atividades, proporcionando a gestão estratégica de seus custos. (RIBEIRO *et al*, 2005).

3.2.1 Custeio pleno, total ou integral (Vollkostenrechnung)

Consoante Martins (2001), a disseminação do Custeio Pleno, no início do século XX, estaria relacionada com o sistema de custeio denominado de “RKW”. O Custeio Pleno (do alemão *Vollkostenrechnung*), não faz distinção entre custos e despesas, pois, no referido idioma, as palavras “custo” e “despesa” são sinônimas. Custos são definidos como sendo todos os gastos, variáveis e fixos, relacionados com os objetivos da entidade – produção e

venda de produtos e serviços – inclusive as receitas e despesas financeiras. Ficam excluídas desse grupo as perdas e o que, no Brasil, chama-se de “receitas e despesas não operacionais” como, por exemplo, alienação de ativo imobilizado, recebimento de aluguéis ou ganho e perdas cambiais. Os custos são segmentados em quatro grupos, a saber (cf. MÜLLER; SCHMEER, 2005):

1. *Custos de matéria prima;*
2. *Custos com pessoal;*
3. *Custos com serviços* – fornecimento de energia e água, telefone, aluguel, materiais de consumo, viagens e alimentação, fretes, provisões, honorários advocatícios, seguros, treinamento, manutenção, propaganda etc;
4. *Custos calculados* – como depreciação, juros sobre capital próprio, participação nos lucros, reservas para contingências e riscos operacionais e financeiros.

A metodologia de apuração pelo custeio pleno, pode ser observada no Quadro 2.

QUADRO 2 - Demonstração do cálculo de preço de venda viável conforme o método de custeio pleno

(+)	Custo unitário de matéria prima
(+)	Custo unitário de pessoal
(+)	Custo unitário de fabricação
(=)	Custo unitário de elaboração
(+)	Custo unitário administrativos
(+)	Custo unitário de vendas
(+)	Outros custos unitários
(=)	Custo unitário do produto
(+)	Margem de lucro desejada
(+)	Comissão de venda
(+)	Custo unitário de fretes e distribuição
(=)	Preço de venda unitário líquido
(+)	Impostos
(=)	Preço de venda unitário bruto

Fonte: Adaptado de Müller e Schmeer (2005).

O Custeio Pleno objetiva avaliar a viabilidade econômica de cada produto. Para tanto, são rateados todos os custos (e despesas) de produção e vendas mediante o uso das chamadas chaves (*Schlüssel*), chegando-se a um custo global de produção de um determinado produto que permite verificar se o preço de venda aplicado é ou não rentável.

O quadro 2 mostra o cálculo do preço de venda capaz de cobrir todos os custos, impostos e a margem de lucro desejada. O método também é aplicado de maneira inversa (*Vollkostenrechnung Rückwärts*), partindo-se do preço de mercado, fazendo-se os diversos descontos até se obter o valor dos custos máximos de um determinado produto para que sua

lucratividade esperada seja mantida (MÜLLER; SCHMEER, 2005). Segue-se, portanto, já há mais de um século, um raciocínio semelhante àquele defendido pelo Custo Meta (*Targent Costing*).

As críticas em relação ao Custeio Pleno são as mesmas citadas nas abordagens referentes aos Custeios por Absorção e ABC, visto que sempre que há uma alocação por rateio, este pode levar á distorções relevantes (MARTINS, 2001, pp. 236-237).

A utilização do Custeio Pleno possibilita a identificação dos gastos por centro de custos, de forma a possibilitar seja atribuída responsabilidade por esses gastos, quando se tem um gestor para cada centro de custo. Nas empresas agrícolas, esse sistema também teria essa função, principalmente em gastos importantes como: manutenção, combustíveis, investimentos e insumos agrícolas.

3.2.2 Custeio total ou por absorção

O Custeio Total ou por Absorção, muito utilizado no Brasil, deriva do custeio Integral ou Pleno, com a diferença de se fazer distinção entre custos e despesas. Basicamente, o método consiste de três etapas (MARTINS, 2001, p. 66):

- a) Separação de custos e despesas;
- b) Apropriação dos custos diretos aos produtos; e
- c) Departamentalização - apropriação mediante rateio dos custos indiretos de fabricação (CIF) aos produtos, distribuídos entre os departamentos de produção e de serviços.

O referido método está estruturado no conceito de que os estoques devem suportar também os custos fixos, por estes serem necessários à produção dos bens, sendo, portanto, necessário apropriar todos os custos ao produto: diretos e indiretos, variáveis e fixos. Todos os custos associados à aquisição e conversão de materiais e todos os demais insumos são primeiramente registrados como ativos e somente quando vendidos são tratados como despesa (de acordo com o princípio da realização de receita).

A contabilidade de custos entende os diversos segmentos da empresa – conhecidos como departamentos, que consistem em unidades mínimas administrativas representadas por pessoas e máquinas – como *centros de custos*. A departamentalização é obrigatória no Método de Custeio por Absorção e busca distribuir, de maneira racional, os custos indiretos segundo os critérios julgados mais adequados para relacioná-los aos produtos em função dos fatores mais relevantes. Tais fatores podem variar, dependendo das características específicas de cada entidade, ressaltando-se que a pessoa responsável pela escolha dos critérios deve

conhecer a fundo o processo produtivo. Os critérios adotados devem ser mantidos durante os períodos subseqüentes, visando garantir a homogeneidade e comparabilidade das avaliações (MARTINS, 2001, p. 92, grifo nosso).

No entanto, por mais consistente que seja a aplicação dos critérios de rateio, trata-se de uma avaliação subjetiva. Conseqüentemente, os resultados obtidos no cálculo do custo e lucro do período irão variar de contador para contador. Tal fato constitui a maior falha do método como instrumento de controle.

Conforme o entendimento de Martins (2001, p. 214-215), as principais características do Custeio por Absorção são:

- a) Os custos fixos terão de ser despendidos, independentemente de haver ou não fabricação e/ou venda de um ou outro produto;
- b) Arbitrariedade dos critérios de rateio dos custos fixos e indiretos;
- c) O valor do custo fixo por unidade decai à medida que aumenta o volume de produção; e
- d) Uma eventual redução de um item por apresentar pouca lucratividade, elevará ainda mais seu custo devido à diminuição do volume. A conseqüente decisão pelo aumento de preço com base em seu alto custo poderá acarretar uma diminuição de sua procura que, por sua vez, geraria uma queda do volume produzido, e assim aumentaria ainda mais o custo de produção - um círculo vicioso. Por outro lado, o custo de um produto pode ser alterado em função da variação da quantidade produzida de outro produto, e não da sua própria.

Sobre o Custeio por Absorção, é importante considerar a observação de Martins (2001, p. 218):

os resultados não acompanham necessariamente a direção das vendas, sendo muitíssimo influenciados pelo volume de produção; seu montante, aliás, depende diretamente não só das receitas e volume fabricado no período, mas também da quantidade feita no período anterior, já que isto afeta o custo unitário do estoque que passa a ser baixado no período seguinte.

Se o nível de estoque se eleva, o Lucro Operacional aumenta, pois varia de acordo com o nível de produção e venda. Quando da utilização do Custeio por Absorção, os gerentes podem aumentar o lucro operacional por meio da produção para estoque, mesmo não havendo a sua venda.

O sistema de custeio por absorção, é aquele onde se obtêm todos os valores com custos e despesas diretamente do sistema de contabilidade. A utilização desse sistema é importante para a valorização adequada dos estoques existentes. No caso da cafeicultura, isso

facilita o conhecimento do montante de estoque de café, considerando que, às vezes, pela situação do mercado, o produtor pode deixar o café armazenado por determinado período.

3.2.3 Custeio baseado em atividades (*Activity-Based Costing – ABC*)

O Custeio Baseado em Atividades, tradução do inglês *Activity-Based Costing – ABC*, procura reduzir as possíveis distorções que ocorrem no Custeio por Absorção. O ABC demonstra “[...] os custos através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos” (MARTINS, 2001 p. 112).

Uma atividade é definida por Martins (2001, p. 100) como sendo:

[...] Uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas.

A chamada primeira versão (ou primeira geração) do ABC visa o custeio de produto para fins de avaliação de estoques, atendendo às exigências legais, fiscais e societárias. Os critérios para alocação de custos, principalmente indiretos, aos produtos são designados *direcionadores de custos*, que são atribuídos às diversas atividades envolvidas no processo de produção. Buscam refletir uma relação mais real, focada na avaliação de desempenho e obtida mediante estudos e pesquisas e não fruto de mera arbitrariedade e subjetivismo, como ocorre no caso do Custeio por Absorção.

Numa primeira etapa, devem ser selecionadas as atividades relevantes em cada departamento. Segue a atribuição de custos às atividades que abarcam todos os sacrifícios de recursos necessários para o seu desempenho, incluindo salários, encargos sociais, materiais, depreciação, energia, uso de instalações, etc. (MARTINS, 2001, p. 101).

A atribuição de custos às atividades obedece a seguinte ordem de prioridade (MARTINS, 2001, p. 102):

- a) *Alocação direta* – conforme: o número de empregados; a área ocupada; o tempo de mão-de-obra (hora-homem); o tempo de máquina (hora-máquina); a quantidade de kw/h; estimativa do responsável pela área etc;
- b) *Rastreamento* - analisa a verdadeira relação entre o custo e a atividade com o instrumento do direcionador de recurso; e
- c) *Rateio* - alocação dos custos de forma arbitrária e subjetiva.

A terceira etapa do referido método de custeio consiste na identificação e seleção dos direcionadores de custos, que devem refletir a principal causa do consumo de recursos na realização da atividade. Martins (2001, pp. 103-104). Aborda dois tipos de direcionadores:

- a) *Direcionador de primeiro estágio ou de recursos* - modo como as atividades consomem recursos – custeio das atividades; e
- b) *Direcionador de segundo estágio ou de atividades* - modo como os produtos consomem atividades – custeio dos produtos.

Por último, é realizada a atribuição dos custos das atividades aos produtos depois de feito um criterioso levantamento da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e por produto.

Já a segunda versão ou geração do ABC apresenta uma abordagem mais ampla, que transforma o ABC em uma importante ferramenta de gestão de custos. Nessa esteira, segundo Martins (2001, pp. 204-205), o ABC possibilita a análise de custos sob dois aspectos:

- a) *Visão econômica de custeio - visão vertical* - apropriação dos custos aos objetos de custeio com base nas atividades realizadas em cada departamento, que fornece os dados abordados na primeira versão do ABC; e
- b) *Visão de aperfeiçoamento de processos - visão horizontal* – interdependência de departamentos - captação dos custos dos processos mediante as atividades realizadas nos vários departamentos funcionais. Permite que todos os processos sejam analisados, custeados e aperfeiçoados com o intuito de melhoria de desempenho na execução das atividades, reestruturação destas ou mesmo a eliminação daquelas que não agregam valor, ou seja, cuja não realização não prejudica a qualidade dos produtos ou serviços.

Os conceitos do Custeio por Atividade, atualmente, têm menos aplicação como método de custeio, sendo mais usados como ferramentas administrativas, ampliando-os para a Gestão Baseada em Atividades, que traz uma série de benefícios em relação às alterações no *mix* de produtos e no processo de formação de preços; melhoria nos processos; eliminação ou redução de custos de atividades que não agregam valor - desperdícios; e elaboração de orçamentos com base em atividades, além de outras vantagens (MARTINS, 2001, p. 307). Permite “uma visão mais adequada para a análise da relação custo/benefício de cada uma das atividades e de processos” [e detecta] “onde estão originalmente sendo consumidos os recursos aplicados na empresa” (MARTINS, 2001, p. 314; 319).

A respeito de custos por atividades, Reis e Silva (2001), estudando os custos de produção de café na região de Lavras – MG, constataram que, com o aumento da produtividade, ocorreu um decréscimo da participação dos custos fixos, sendo que o inverso ocorreu com os custos variáveis de produção. De acordo com os autores, a formação de lavoura é o item que mais onera os custos fixos, enquanto as despesas de insumos e mão-de-obra são aquelas que mais elevam o custo variável. Quanto ao impacto da produtividade, Silva e Reis (2001) verificaram que para índices abaixo de 30 sc/ha, os custos fixos oneram a produção de café em percentuais acima de 50%. Quando se eleva o rendimento da lavoura, essa situação se inverte, com os custos variáveis tendo um peso maior no valor de cada saca produzida.

No caso da lavoura de café, uma contribuição importante do ABC, independentemente da separação dos custos fixos e variáveis, é a identificação dos custos de produção, identificando o total por atividades de formação de mudas e da lavoura, tratamento e manutenção do cafezal, colheita e preparação do café.

3.2.4 Método de custeio variável ou direto

Diante dos problemas do Custeio por Absorção, já abordados, e as conseqüentes distorções acarretadas pela avaliação dos resultados reais obtidos por cada produto, desenvolveu-se uma forma alternativa de Custeio: o Custeio Variável ou Direto, em que “[...] só são agregados aos produtos seus custos variáveis diretos e indiretos, considerando-se os custos fixos como se fossem despesas fixas” (MARTINS, 2001. p. 222) – encargos do período necessários à operacionalização da fábrica como um todo. Desta maneira, os custos fixos vão integralmente para o resultado no período no qual incorreram.

Na demonstração de resultado (Quadro 2.3), o método propõe a subtração não apenas dos custos variáveis, mas também das despesas variáveis incorridas (comissões de vendas, por exemplo) do total de receitas líquidas do período, chegando-se à *Margem de Contribuição - MC*.

Porém, deve ser esclarecido que as Despesas Variáveis integram a Margem de Contribuição, mas não são agregadas ao custo do produto para fins de avaliação de estoques quando do uso do Custeio Variável. O mais adequado seria tratá-las como redução do valor da venda (MARTINS, 2001, p. 226).

A Margem de Contribuição revela qual a contribuição de cada produto nos lucros e qual o montante deve ser vendido para chegar ao Ponto de Equilíbrio, ou seja, para cobrir todos os custos e despesas fixas. Havendo fator limitante de produção, o quociente entre a

Margem de Contribuição e o fator limitante resulta em um valor numérico que indica qual o produto a ser priorizado na produção no sentido de auferir o lucro máximo.

Outra aplicação da Margem de Contribuição é o cálculo do Grau de Alavancagem Operacional – GAO ($= MC / \text{Resultado Operacional}$), que indica em quanto o lucro aumentaria a cada ponto percentual de variação das vendas.

Os resultados calculados pelo Custeio Variável acompanham o movimento de vendas (o que não ocorre no caso do Custeio por Absorção) pelo fato dos custos fixos não estarem incorporados no estoque (vide **Quadro 3**), o que demonstra um lucro menor pelo Custeio Variável, sempre que o volume produzido for superior ao volume vendido.

Os resultados obtidos em ambos os métodos são idênticos apenas quando o volume total da produção é vendido no período em que foi produzido que geralmente é o caso no *agribusiness* de café.

QUADRO 3 - Comparativo entre as demonstrações de resultado conforme os custeios por absorção e variável

CUSTEIO POR ABSORÇÃO		CUSTEIO VARIÁVEL	
	Receita operacional bruta		Receita operacional bruta
(-)	Impostos sobre receita + descontos	(-)	Impostos sobre receita + descontos
=	Receita operacional líquida	=	Receita operacional líquida
(-)	CPV/CMV		
	Custos variáveis	(-)	Custos variáveis
	Custos fixos	(-)	Despesas variáveis
=	Lucro operacional bruto	=	Margem de contribuição
(-)	Despesas variáveis	(-)	Custo fixo
(-)	Despesas fixas	(-)	Despesas fixas
=	Lucro operacional líquido	=	Resultado operacional

Bode, Grün e Merz (2003, p. 12) apresentam um quadro sinótico de comparação entre o Custeio Integral e o Direto. (**Quadro 4**)

QUADRO 4 - Quadro sintético de comparação entre o custeio integral e o direto

Sistema de custos	Custo Real	Custo Padrão	Custo orçado
Custeio Integral	- Avaliação de resultados; - Cálculo de ajustes; - Avaliação de estoques.	- Levantamento do custo total; - Cálculos para produção em série ou em massa; - Previsão de custos.	- Controle da viabilidade econômica.
Custeio Direto	- Avaliação de resultados; - Cálculo de ajustes; - Determinação do ponto de equilíbrio.	- Obtenção do custo direto; - Cálculos para séries extraordinárias de produtos; - Previsão de custos.	- Controle da viabilidade econômica; - Processo decisório a curto prazo.

Fonte: Bode; GRÜN; MERZ, 2003, p. 12.

A grande contribuição que o Custeio Variável pode dar às empresas agrícolas é obter conhecimento sobre a relação dos custos variáveis (mão-de-obra e insumos agrícolas), em

relação ao preço de venda, e no cálculo do ponto de equilíbrio de receita necessária para cobrir gastos e despesas.

3.2.5 Gestão estratégica de custos

A gestão estratégica de custos engloba uma visão mais ampla e planejada na utilização das informações geradas pelo método de custeio no processo decisório de gestão. Requer, contudo, uma análise de todos os fatores que influenciam os vários segmentos da cadeia de valor, desde a origem da matéria prima, até o consumo efetivo do produto, envolvendo, assim, informações não apenas internas, mas do mercado em geral.

A gestão estratégica de custos é composta por um conjunto de princípios e atribuições divididos em três grupos (MARTINS, 2001, pp. 316-318):

1. Princípios de custos
 - a) Relevância;
 - b) Alocação preferencialmente diretamente ao produto;
 - c) Escolha de bases de atribuição que retratam a relação correta de consumo de recursos;
 - d) Confrontação dos custos real e meta;
 - e) Designação de centros de custos com base em grupos homogêneos de atividades;
 - f) Estratégias de minimização de custos e despesas e maximização da competitividade; e
 - g) Consideração das alterações dos valores no tempo.
2. Princípios de mensuração de desempenho
 - a) Avaliação financeira de atividades relevantes;
 - b) Análise de desempenho de novos produtos; e
 - c) Eliminação de produtos não lucrativos.
3. Princípios de gestão de investimentos
 - a) Consistência com os objetivos da empresa;
 - b) Adoção de critérios múltiplos;

- c) Precificação de produtos;
- d) Minimização de atividades que não adicionam valor;
- e) Efeitos acarretados pela implantação de novas tecnologias; e
- f) Avaliação de retorno de investimentos.

Podemos considerar que uma das mais importantes tarefas da gestão estratégica de custos é a avaliação dos sistemas produtivos, com ênfase na redução dos custos, além da análise dos desembolsos e do retorno com investimentos em formas alternativas de produção.

Martin, Vegro e Moricochi (1995) analisaram o impacto de diferentes sistemas de produção de café nos custos e rentabilidade da lavoura. Para eles,

em média o café tradicional apresenta um custo superior a 50% em relação ao superadensado e que o custo total de produção é quase 50% superior ao custo caixa, mostrando que na cultura do café existem numerosas despesas e custos fixos que precisam ser administrados, pois são importantes na composição final do Custo Total de Produção. (Martin, Vegro; Moricochi, 1995, p. 39).

Adicionalmente, os autores observam que:

quando se consideram os custos do cultivo com herbicida, para os três sistemas, tem-se uma redução maior no custo médio do sistema tradicional, indicando que nesse caso é possível se reduzir os custos em 10% (substituindo capina manual pela química). Para os demais, as reduções são da ordem de 3%, pois com o fechamento do café reduzem-se as capinas, ao contrário do tradicional que rotineiramente demanda capinas. (Martin, Vegro; Moricochi, 1995, pp. 39-40).

Vieira e Brizola (2007) ponderam que, apesar do grande potencial agrícola brasileiro, a agricultura no país não teve crescimento expressivo nos últimos anos, o que as leva a refletir sobre as razões que impendem um melhor desempenho nesse setor, permitindo avaliar as perspectivas para os próximos anos.

A chave para essa investigação encontra-se na análise dos caminhos e transformações da agricultura brasileira nas últimas décadas, identificando avanços e atrasos no campo das informações estruturadas para os processos decisórios, bem como para a produtividade, os custos da produção, políticas agrícolas pretéritas e lucratividade.

Sustentam os autores que o direcionamento do planejamento agrícola era determinado pelas demandas econômicas, em face de um contexto sócio-econômico marcado por divergências de interesses. Daí a busca do governo brasileiro por modernizar o setor, atrelando-o ao processo de desenvolvimento econômico. Essa modernização termina por integrar a agricultura ao circuito industrial, permitindo a adaptação dessa às necessidades impostas pela agenda econômica e o ingresso das relações sociais capitalistas no setor agrícola brasileiro, sem, contudo, refletir muito sobre a gestão interna da organização rural.

Vieira e Brizola (2007) entendem a atividade agrícola como um processo sucessivo de tomadas de decisão por parte do produtor, que pode aplicar técnicas apropriadas ou recomendadas, implicando, muitas vezes, investimentos, com comprometimento e imobilização de capital em vista de melhorias na situação econômica. Eis aqui o papel da contabilidade: gerenciar os objetivos de desempenho, colaborar com a análise do custo benefício da mecanização agrícola, participar e influenciar em estratégias de competitividade, promovendo, assim, maior eficiência e produtividade, uma vez que as inovações tecnológicas propiciadas pela mecanização do processo de produção refletem no sistema de custos. Daí a necessidade de estudos sobre os efeitos da mecanização da atividade rural na composição dos custos, pois que entende-se que os custos diretos (variáveis) foram reduzidos, ao passo que os indiretos (muitos deles fixos, mas alguns variáveis) aumentaram (inversão dos custos de produção).

Essa situação levou a repensar a classificação dos custos diretos e indiretos. Na medida em que aumenta a participação dos ativos de produção, os custos indiretos tendem a aumentar. Isso implica, para a atividade agrícola, maior custo de produção, especialmente no que tange o uso de máquinas e equipamentos (custos variáveis, porque seus valores são determinados em função do tempo utilizado para o desempenho da atividade). Assim, os autores sustentam que a redução dos custos de mão-de-obra sucede à evolução dos custos com manutenção e depreciação de máquinas.

Na atividade agrícola, os custos relacionados a máquinas e equipamentos podem ser classificados ora como fixos (quantidade de produto final produzido ou vendido), ora como variáveis (custos com depreciação, combustível e manutenção). A importância desses conceitos reside no fato de que o grau de separação desses custos em fixos e variáveis é determinante para a qualidade do sistema de apropriação de custos e só após a sua fixação é que se torna possível analisar os demais conceitos caracterizadores do sistema. A questão da depreciação do equipamento surge como um problema complexo nesse sentido. Sobre os custos de produção no setor agrícola, as transformações no ambiente de produção se fazem notar com a substituição do trabalho humano por equipamentos altamente sofisticados. Com isso, a unidade de mão de obra torna-se o custo da hora máquina, o que causa um impacto direto nos padrões de comportamento dos custos, com alterações significativas para o controle contábil.

Em relação ao sistema de custos, seus objetivos são: *i)* auxiliar a administração na organização e controle da unidade de produção, em vista de maior produtividade e lucratividade; *ii)* viabilizar a correta valorização dos estoques; disponibilizar bases seguras e

sólidas para projeção de resultados, auxiliando o processo de planejamento rural; *iii*) orientar órgãos públicos e privados na construção e implantação de políticas públicas.

Vieira e Brizola (2007) concluem que, apesar do acréscimo de custos com manutenção de equipamentos, em vista da mecanização na atividade agrícola, em geral os custos de produção diminuiram em razão da significativa queda do desembolso com mão-de-obra. A indicação, nesse sentido, é de que aumentar o grau de mecanização gera diminuição nos custos de produção. (FREDO; VEIGA, *op. cit.*, p. 45). Analisando o impacto do salário mínimo nos custos de produção do café, verificaram que a cafeicultura (devido às peculiaridades da produção do café) é caracterizada como a maior empregadora de mão de obra por unidade de área. Conseqüentemente, os custos de produção sofrem com as alterações do salário mínimo, situação essa que, segundo os autores, pode ser minimizada com o aumento da produtividade.

Nesse sentido:

a influência dos novos valores sobre o custo final do produto pode ser resolvida pelo aumento da produtividade, considerada, em termos puramente técnicos, como a preocupação que deveria nortear a produção de café, qualquer que seja o peso das alterações conjunturais. . (FREDO; VEIGA, *op. cit.*, pg. 45).

Uma alternativa estudada pelos autores, na busca pela redução dos custos produtivos, é a mecanização. Eles entendem, assim, que:

a discussão alternativa à adoção de novas tecnologias ressaltou que a mecanização da colheita, sem sombra de dúvida, leva ao barateamento da produção, visto que propicia redução dos custos em até 1/3 em relação à manual, porém, implica brutal desemprego da mão - de obra temporária. (FREDO; VEIGA, *op. cit.*, pg. 45).

Sobre a colheita mecanizada é interessante considerar, adicionalmente, o trabalho de Oliveira e Periotto (2007, p. 1470). Os autores observaram que “a colheita mecanizada do café vem se tornando uma prática crescente com benefícios diretos na redução de custos e na qualidade de bebida; porém, pode-se observar que alguns danos são notados durante a operação de colheita, podendo acarretar prejuízos ao cafeeiro”.

Prosseguindo, eles advertem que:

um dos principais danos causados ao cafeeiro pela ação de colhedoras, ..., é a desfolha, que, na maioria das vezes, é superior a desfolha causada pela colheita manual, levando a planta a produzir menos no ano seguinte, uma vez que utilizará suas reservas para recomposição da vegetação” Oliveira et.all. (2007, p. 1466-1467). Porém, os autores verificaram que “a produtividade da lavoura cafeeira não foi influenciada pela colheita mecanizada ao longo dos anos, passando-se a colhedora uma ou duas vezes na lavoura” (Oliveira; Periotto; 2007, p. 1470).

Com isso, é possível concluir que a mecanização contribui para uma redução de custos no plantio de café, reduzindo a dependência em relação à de mão de obra. Embora a mecanização possa causar alguns danos às plantas na operação de colheita (o que poderia

levar a uma redução da colheita na safra seguinte), não há alteração – ao longo dos anos – na produtividade da lavoura.

Sarcinelli e Rodriguez (2006), analisando os custos da cultura cafeeira, alertam para o fato de que os sistemas convencionais de plantio apresentam, como pontos fracos, uma reduzida capacidade de utilização de recursos naturais renováveis. Adicionalmente, ocorre, segundo os autores, uma perda gradativa de recursos naturais de baixa capacidade de renovação. Segundo os autores, essa característica “implica na necessidade destes sistemas estarem sempre repondo nutrientes na lavoura e adquirindo materiais e serviços externos ao sistema produtivo”. Para eles “o resultado é um expressivo aumento nos custos de produção e o aumento da dependência financeira e da vulnerabilidade dos produtores frente às oscilações do preço do café no mercado” Sarcinelli e Rodriguez (2006, p. 25).

Coelho *et. al.* (2002), estudam técnicas de produção que podem levar a uma redução dos custos. Eles demonstram que a prática da irrigação contribui para uma redução de custo, na medida em que leva a obtenção de uma maior produtividade. Todavia, os autores mencionam que alterações no número de parcelamentos de adubação ou na forma de aplicá-los não provocou uma redução de custos, embora sugeriram a realização de novos estudos, pois consideram que “as fontes de nutrientes solúveis usadas na fertirrigação oneram consideravelmente o custo de produção da cultura” (COELHO *et. al.*, *op. cit.*, p. 1540).

3.2.6 Métodos de acumulação de custos

A literatura aborda dois principais sistemas de acumulação de custos, por Processo e por Ordem que, segundo Horngreen, Foster e Datar (2000, p. 67-68), podem ser considerados como pólos extremos de um vetor. Na prática, muitas empresas adotam um sistema misto, nem totalmente por Processo nem por Ordem.

Sobre métodos de apuração de custos, Ribeiro (2004) considera ser imprescindível a escolha de um método que atenda às necessidades de controle de uma empresa agrícola, sem que isso acarrete a inobservância princípios e critérios técnicos. O método adequado, segundo o estudo, facilitaria o processo de decisão por parte do administrador agrícola.

Oliveira *et al.* (2005), analisando os custos, rentabilidade e investimentos na produção de café, propõem uma estrutura de custos com a seguinte composição: a) **custo operacional efetivo** (COE), que considera as despesas com mão-de-obra, operações de máquinas e equipamentos, operações de veículos, além de materiais consumidos durante a produção e ciclo da cultura; b) **custo operacional total** (COT), que é o custo operacional

efetivo adicionado dos encargos sociais, contribuição a seguridade social rural, depreciação de máquinas e equipamentos e outros custos fixos de máquinas relativos a abrigo, seguro e juros sobre o capital investido em máquinas e equipamentos, além da depreciação do cafezal e rateio de outras despesas com equipamentos e gastos com armazenagem, sacaria e terreno (considerando que não foi contabilizado o juro de custeio); c) **custo total de produção** (CTP), que é o custo operacional total somado aos gastos com a propriedade (resultante do rateio com outras atividades, como despesas gerais, despesas administrativas e despesas de pessoal).

3.2.6.1 Sistema de acumulação de custos por processo

O Custeio por Processo aplica-se a processos de produção contínuos de uma grande quantidade de unidades de produtos similares ou iguais, onde o seu custo unitário é calculado pela média (divisão do custo total pela quantidade de unidades produzidas), pois entende-se que à cada unidade deve ser atribuída a mesma quantidade de insumos - mão-de-obra direta MOD, matéria prima direta MPD e custos indiretos de fabricação CIFs. (HORNGREEN; FOSTER; DATAR, 2000, p. 434).

Como exemplos clássicos de uma produção em série, com processos consecutivos para produção de produtos padronizados, podem-se citar:

- a) Indústria alimentícia e de bebidas
- b) Indústria química e farmacêutica
- c) Petroquímicas
- d) Mineração
- e) Indústria de cimento e olarias

Nos casos em que todas as unidades físicas de produção não estão uniformemente acabadas, o cálculo da unidade equivalente se faz necessário. A unidade equivalente mensura a produção em termos das quantidades físicas dos insumos (*inputs*) utilizados para produzir uma unidade inteiramente acabada do produto ou serviço (HORNGREEN; FOSTER; DATAR, 2000, p. 453).

O sistema de Custeio por Processo, que utiliza unidades equivalentes, é constituído de quatro fases (HORNGREEN; FOSTER; DATAR, 2000, p. 543):

- a) Resumo do fluxo das unidades físicas de produção;
- b) Determinação da produção em termos de unidades equivalentes;
- c) Cálculo dos custos unitários equivalentes; e,

- d) Apuração dos custos totais a contabilizar e sua respectiva distribuição pelas unidades concluídas.

Horngreen, Foster e Datar (2000) apontam para alguns aspectos a serem observados quando do cálculo do custeio por processo:

- a) O critério da média ponderada do Custeio por Processo calcula os custos unitários, concentrando-se nos custos totais e no total das unidades equivalentes acabadas até a data, e distribui esse custo médio pelas unidades acabadas e as unidades semi-acabadas.
- b) O critério "primeiro a entrar, primeiro a sair" (PEPS) (ou FIFO — *first in, first out*) do custeio por processo distribui os custos unitários das primeiras unidades disponíveis pelas unidades acabadas, e os custos unitários das unidades equivalentes mais recentes processadas no período, pelo estoque final de produtos semi-acabados.
- c) O emprego de custos padrões simplifica o Custeio por Processo, porque os custos padrões funcionam diretamente como custos por unidade equivalente, quando da distribuição dos custos pelas unidades acabadas e pelas unidades semi-acabadas.
- d) O sistema de Custeio por Processo, pela média ponderada, para os custos transferidos calcula os custos médios ponderados fundindo as unidades iniciais semi-acabadas e o trabalho realizado no período em curso.
- e) O Custeio por Processo pelo critério PEPS para os custos transferidos atribui os custos transferidos das unidades semi-acabada.

Os custos com material, mão de obra direta e custos indiretos de fabricação são acumulados durante o processo produtivo nos departamentos ou centros de custo. Cada unidade produzida que passa de uma etapa de processo anterior para um seguinte ou para o estoque de unidades acabadas, leva consigo uma parcela do custo total dos processos precedentes. No caso da cafeicultura, os centros de custos podem ser classificados na ordem, a saber: formação de mudas, irrigação, manutenção, máquinas e equipamentos, aruação, colheita, pós colheita, secagem, beneficiamento, armazenagem e etc.

A freqüência de apurações pode divergir de empresa para empresa, porém recomenda-se a mais freqüente possível, pois proporciona um perfil atualizado da estrutura de custos e permite uma tomada de decisão, em nível gerencial, mais rápida e segura.

O custo unitário consiste numa entrada-chave para o custo do relatório de produção em um sistema por processo. Sua mensuração é muito simples. Medem-se os custos de manufatura para um departamento de processo por um certo período. Então,

mede-se a saída do departamento de processo por um certo período de tempo. Por último, o custo unitário de um processo é computado pela divisão dos custos do período pela produção do período. Com excessão do processo final, o custo unitário calculado é para uma unidade parcialmente completada, enquanto que o custo unitário para o processo final é o custo do produto total e completo (HANSEN; MOVEN, 2001).

Consoante Haberstock (2005), o Custeio por Processo não é um sistema de custeio independente, mas um acréscimo aos processos já existentes. Trata-se de um método de planejamento e gerenciamento de custos fixos e indiretos, distribuídos de acordo com suas causas, que propicia uma melhor visualização, tanto dos custos, quanto dos seus benefícios aos diversos centros de custos em cada etapa da cadeia de valor. Considera-se não somente o processo produtivo, mas toda a cadeia de valor que inclui, entre outros, a preparação para a produção, a administração, o gerenciamento, a venda, a garantia de qualidade e a pesquisa de o desenvolvimento.

Segundo Witt (2002), o Custeio por Processo e a Gestão de Custo por Processo vem surgindo como um instrumento de controladoria bastante utilizado. Trata-se de uma ferramenta aplicável de maneira ampla, que, na maioria dos casos, pode ser implantada adicionalmente aos métodos de custeio tradicionais, sendo, porém, obrigatória no que tange o levantamento do custo de fabricação.

A priori, o Custeio por Processo representa uma forma diferente de ratear os custos fixos e indiretos, quando comparado com o Custeio Total. Neste, os critérios de cálculo são obtidos respondendo à seguinte questão: qual objeto de custo causou quanto de custo? Caso não seja identificável, o custo é rateado como um todo. Já o Custeio por Processo questiona: que tipo de processos levou à estrutura de custos fixos e indiretos e por que e como surgiram? (WITT, 2002).

Quanto à abordagem de Cadeia de Valor, pode-se afirmar que os métodos de custeio tradicionais refletem uma *controladoria de resultados reativa*, enquanto o custeio por processo constitui uma ferramenta de *controladoria de processo pro-ativa*, pois evidencia os potenciais de agregação de valor, relevante na gestão de operacional e de resultados (WITT; WITT, 1996).

O método propicia a identificação de centros de custos até então despercebidos. Depois de criada uma concepção gráfica dos diversos segmentos do processo, são atribuídos os *Cost-Drivers* (direcionadores de custos) aos respectivos custos fixos e indiretos (WITT; WITT, 1996).

Sua aplicação requer uma análise minuciosa de todo o processo, um bom conhecimento do negócio, não sendo apropriado para o gerenciamento de custos fixos em

curto e médio prazo, quando em reação a variações de resultados de determinados produtos ou grupos de produtos, decorrentes de oscilações frequentes no mercado (WITT; WITT, 1996).

O Custeio por Processo apresenta duas versões diferentes (WITT; WITT, 1996).

- a) A versão americana utiliza a Custeio por Processo apenas como veículo para o cálculo do custo do produto usando os critérios da contabilidade já existentes, continuando, portanto, embasado no Custeio Total.
- b) A versão alemã constrói uma nova estrutura de direcionadores para os processos mais relevantes seguindo o raciocínio de categorias de custos unitários e suas relações causais. Este sistema é mais dificultoso de ser mantido, mas propicia uma melhor qualidade decisória.

Baukloh (2006) aborda, no artigo onde descreve um modelo de Custeio por Processo na produção de cereais, que, com o desenvolvimento empresarial dos grandes agronegócios, os sistemas tradicionais da contabilidade de custos não são mais suficientes para manter a competitividade da empresa. Um conceito mais amplo, o chamado *Custeio Orientado por Processo*, propõe a reestruturação completa da empresa conforme a seqüência de processos da cadeia de valor, visão esta instituída no Grupo Siemens desde 1975.

No caso da agricultura, a queda dos lucros e a elevação dos gastos fazem de um sistema de custeio eficaz um diferencial de sucesso empresarial. O Custeio por Processo identifica os pontos de origem dos custos e de seus benefícios ao longo da cadeia de valor. Obtém-se, dessa maneira, dados adicionais dos diversos procedimentos dentro da cadeia de processos, que podem revelar potenciais de otimização (Baukloh, 2006).

Nesse tipo de empresa, geralmente são levantados dados insuficientes de custo real para alimentar uma contabilidade de custos tradicional. Estes podem ser completados com dados padrões da cadeia de processos. O alto grau de complexidade dos processos vem sendo uma barreira na implantação desse tipo de custeio no segmento industrial, fator que não ocorre no *agrobusiness*, composto de procedimentos muito mais simples e lineares (Baukloh, 2006).

3.2.6.2 Sistema de acumulação de Custos por Ordem

Esse é um tipo de sistema onde os custos são atribuídos a uma unidade ou lote de produtos ou serviços claramente identificável. Entende-se aqui que cada ordem consome uma determinada quantidade de recursos para chegar ao mercado, ou seja, diferentes montantes de MPD, MOD e CIFs.

Para Horngreen, Foster e Datar (2000), o referido sistema é composto por seis etapas:

- a) Identificação da ordem que corresponde ao objeto de custos;
- b) Identificação dos custos diretos;
- c) Identificação dos centros de custos indiretos associados à ordem;
- d) Seleção dos critérios de rateio para alocar os centros de custos às ordens;
- e) Cálculo da taxa unitária de rateio dos custos indiretos; e
- f) Distribuição dos custos diretos e indiretos ao objeto de custo.

Enquanto que no sistema de Custeio por Processo obtêm-se os custos por processo ou departamento (para depois distribuí-los aos produtos que passam por estes processos), no sistema por Ordem os custos são acumulados primeiramente em ordens de produção, para só então serem distribuídos em seus departamentos produtivos.

3.2.6.3 Sistema de custeio das operações

Conforme Horngreen, Foster e Datar (2000), o Custeio das Operações é um sistema de custeio híbrido aplicado a lotes de produtos similares. A seqüência de atividades ou operações segue um único *design*, sendo que as unidades recebem idênticas quantidades de recursos.

Para Hansen e Moven (2001, p. 771), “[...] o sistema usa o Custeio por Ordem para atribuir os custos de materiais e o Custeio de Processo para atribuir os custos de conversão”.

No caso da produção de café, tem-se o custo da lavoura, onde um pé de café necessita de um determinado tempo para iniciar a produção, que por sua vez se estende por um número aproximado de safras. Portanto, o custo da lavoura pode ser acumulado pelo Custeio por Processo para então ser distribuído entre as diversas safras. Por outro lado, o lote produzido de cada safra é perfeitamente identificável e de venda provável, permitindo que seu custo possa ser acumulado pelo Custeio por Ordem.

Ainda de acordo com Moreira, Pagnani e Wahlmann, (2007, p.16) “a gestão estratégica de custos baseada nos dados do custeio por processo e por ordem auxiliará o produtor na tomada de decisões”.

3.3 Aplicabilidade e ferramentas da contabilidade gerencial

Das aplicações da contabilidade gerencial, destaca-se que a sua utilização concentra-se nas informações por parte dos usuários internos, proprietários e administradores. Descrevem-se aqui algumas das ferramentas de contabilidade gerencial que podem ser utilizadas nos processos de gestão.

3.3.1 Análise de balanços

Matarazzo (2003) conceitua análise de balanços, como a forma de se extrair informações das demonstrações financeiras (contábeis) para a tomada de decisões. Dessas informações, destacam-se algumas, a saber:

- a) Situação financeira e econômica;
- b) Desempenho;
- c) Eficiência na utilização de recursos;
- d) Tendências e perspectivas; e
- e) Avaliação de alternativas econômico-financeiras futuras.

Os indicadores econômico-financeiros podem ser utilizados de várias maneiras. Dentre as mais utilizadas estão: por índices, por tendência e por ponto de equilíbrio.

A medição de desempenho é das mais relevantes entre as funções estratégicas, que tem como responsabilidade a produção de informações cruciais no sentido de dar suporte à tomada de decisões, visando à eficácia empresarial, aprimorando sua competitividade no mercado, assim como orientar mudanças e aprimorar as previsões acerca do futuro. Por intermédio dessa ferramenta, a empresa obtém relatórios indicativos de seu posicionamento no que tange às metas propostas, possibilitando assim controle e monitoramento de seus desempenhos econômico, financeiro e operacional, assim como o grau de satisfação dos acionistas. (CALLADO; CALLADO; ALMEIDA, 2007). É necessário, destarte, para que a empresa tenha noção da eficiência e eficácia de suas ações, determinando qual o comportamento dos sujeitos, processos e programas da organização.

Indicadores de Desempenho representam a quantificação de como estão sendo executadas as atividades, com o propósito de comparar às metas determinadas. É um meio de se quantificar a eficiência e a eficácia de uma tomada de decisão, possibilitando o conhecimento acerca dos resultados dessa ação. Os Indicadores de Desempenho podem ser financeiros (medida quantitativa expressa monetariamente, decorrente das ações adotadas. São exemplos o lucro e o retorno sobre investimentos) e não financeiros (medida quantitativa expressa com uma métrica que não a unidade monetária. Por exemplo, temos a participação no mercado e a evolução do volume de produção). (CALLADO; CALLADO; ALMEIDA, 2007).

3.3.2 Orçamento empresarial

O alicerce do orçamento é o planejamento, como forma de definir as operações futuras e quais os recursos necessários para se atingir o objetivo. Orçar é o processo de quantificar os dados contidos no planejamento, introduzindo-os num sistema orçamentário, após as análises dos dados contábeis presentes e a sua integração com os dados previstos.

Padoveze (1996, p. 189) define assim o orçamento:

Orçar significa processar todos os dados constantes do sistema de informação contábil de hoje, introduzindo os dados previstos para o próximo exercício, considerando as alterações já definidas. Portanto, o orçamento não deixa de uma pura repetição dos relatórios gerenciais, só que com os dados previstos.

Barry et al., (2000 p.8, tradução nossa), comenta que para a montagem do orçamento, deve ser analisado e escolhido ordenadamente entre várias alternativas financeiras. E que, na administração financeira, a ênfase tem que ser dada ao fluxo de caixa e também ao orçamento de capital, que são fundamentais para a administração da liquidez, considerando, ainda, os padrões sazonais de produção da fazenda e o mercado envolvido.

Depois de implantado o orçamento numa empresa, o seu acompanhamento se transformará automaticamente num processo de controle e decisão empresarial. Conseqüentemente, obrigará os gestores a refletirem nas decisões das operações de curto e longo prazo das empresas.

Mauss e Santos (2007) entendem que a controladoria é um elemento decisivo para a eficácia empresarial, pois tem por escopo gerar a primeira etapa do processo de gestão, que é a construção do planejamento. O planejamento estratégico permite aos gestores delinearem diretrizes para melhor gerirem as ações na organização. Com isso, será possível a avaliação

dos resultados alcançados, obtendo um *feedback* que auxilie em novas decisões, maximizando os resultados econômicos nas empresas agrícolas.

3.3.3 Análise da margem de contribuição

A margem de contribuição está intimamente ligada ao conceito de método de custeio direto. No Custeio Direto ou Custeio Variável, apropria-se aos produtos ou serviços somente os seus custos variáveis. A margem de contribuição, em suma, é a diferença entre as receitas, os custos e as despesas variáveis. Nesse conceito excluem-se os custos fixos, para obter-se a receita líquida. Da margem de contribuição apura-se o ponto de equilíbrio, para saber qual o volume que a empresa precisa vender, para pagar todos os custos e despesas fixas. No ponto de equilíbrio não lucro ou prejuízo, porém serve para identificar qual o volume mínimo necessário de atividade que a empresa deve operar. (PADOVEZE, 1996, p. 243).

3.3.4 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa deve apresentar, de forma resumida e analítica, as estimativas e as realizações de valores de entradas e saídas de caixa em certo período de tempo, agrupadas pelas atividades operacionais, de investimentos e de financiamentos. É um relatório que permite o planejamento dos recursos financeiros da empresa. A elaboração do fluxo de caixa realizado e previsto contribui para o controle das operações, sendo ferramenta importante para a administração do capital de giro.

Pode-se obter das demonstrações contábeis um relatório de fluxo de caixa das operações realizadas; já das demonstrações contábeis do orçamento empresarial obtém-se um outro relatório das operações previstas.

Marion (2002, p.225) cita que “A demonstração de fluxo de caixa ajuda, entre outras utilidades, a avaliar o potencial da empresa em gerar fluxos futuros de caixa, a honrar seus compromissos, pagar dividendos e identificar sua necessidade de recursos externos.”.

3.3.5 Determinação do preço de venda

A determinação do preço de venda é abordada pela teoria econômica, uma vez que, ao calcular o preço de um produto, é preciso conhecer o mercado em que a empresa atua e as características dos seus produtos.

Holden e Nagle (2003, p.4) mencionam que “o trabalho da administração financeira não é insistir em que o preço cubra os custos, mas sim insistir em que só incorra em custos para fazer produtos que possam ter preços lucrativos, tendo em vista o valor deles para os clientes”.

Nessa tarefa essencial, a contabilidade gerencial fornece elementos importantes para as decisões empresariais, tais como: custo do produto, margem de lucro, margem de contribuição, impostos incidentes sobre a venda e dados sobre a rotatividade dos estoques.

4 A PESQUISA E SEUS RESULTADOS

4.1 Caracterização dos produtores rurais estudados

Descrevem-se, a seguir, as características dos entrevistados, das lavouras, das práticas de contabilidade gerencial e das medidas de desempenho utilizadas.

Produtor 1

1) Características da lavoura

Esta propriedade está localizada na cidade de Monte Santo de Minas, sul de Minas Gerais, com 30 (trinta) anos de existência. A exploração de café ocorre desde 1993, tendo sido originada por tradição familiar, aliada às condições favoráveis ao plantio propiciadas pelo solo, clima e altitude. Possui uma área plantada de 220 hectares, dividida em 35 talhões, com aproximadamente 1.000.000 de pés de café. Desse montante, 70% são do tipo Mundo Novo e 30% do tipo Catuai. Essas plantas têm características idênticas de produtividade, sendo que a primeira geralmente tem um porte maior, resultando em um custo maior para a colheita. A propriedade também explora a pecuária leiteira, com uma produção média mensal de 1.500 litros, consumida pelos trabalhadores da fazenda. A lavoura de café tem idade média de 15 (quinze) anos, com a renovação dos pés de café sendo feita a cada quatro anos.

Até a safra 2004/2005, a produção era voltada para a quantidade. A bianualidade (uma característica da cultura cafeeira, em que ocorre uma boa colheita em um ano, seguida de uma redução de 30% na próxima colheita) permitia que, em ano de boa produção, fossem colhidas 9.000 sacas. A partir da safra 2005/2006, a produção foi direcionada para a qualidade e, para evitar a bi-anualidade, aumentou-se a renovação (poda e nutrição) das plantas. Com isso, foi possível obter uma produção mais uniforme, de 6.200 sacas de 60 quilos para a safra 2006/2007. Na safra 2007/2008, a produção foi de 6.500 sacas. O proprietário pretende aumentar a área de plantio, de forma a obter uma produção média de 8.000 sacas a cada safra.

A produtividade média das duas últimas colheitas foi de 29 sacos por hectare, o que está um pouco acima da média ideal de 25 sacas por hectare, indicada pelo Educampo (órgão vinculado ao SEBRAE), que desenvolveu um trabalho junto à cooperativa local, analisando a produtividade média das 20 das maiores lavouras de café da região.

Após a colheita e beneficiamento, toda a produção é armazenada e comercializada pela cooperativa, onde o proprietário é um dos grandes cooperados. Cada lote entregue é classificado de acordo com os padrões de qualidade definidos pela cooperativa, ocorrendo uma natural valorização de acordo com o resultado dessa classificação. Da última safra

colheita, 10% foi exportada pela cooperativa para a Itália (especificamente para a empresa Illy, um dos grandes exportadores mundiais de café, presente em 140 países e com faturamento anual bruto de 270 milhões de euros).

Trabalham nesta propriedade, 35 empregados fixos durante o ano e mais 80 temporários nas épocas de colheita do café, estando todos eles vinculados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

2) Formação do entrevistado

O proprietário possui formação em Engenharia Civil, com especialização em agronegócios pela ESALQ da Universidade de São Paulo – USP.

3) Utilização de práticas de contabilidade gerencial

Atualmente, os procedimentos de apuração e gestão dos custos dessa propriedade estão sendo feitos com a consultoria de um profissional que pertenceu ao projeto Educampo, do SEBRAE.

3.1) Planejamento da Safra e da Lavoura

O planejamento da safra é feito no começo do ano agrícola (outubro). Nesse trabalho, estima-se a produção concentrando-se na qualidade ou quantidade. Essa escolha é determinante para o manuseio de insumos agrícolas (adubos, fertilizantes, calcário e etc).

No médio prazo, o planejamento contempla:

- Quais áreas ou talhões a serem esqueletados (para maiores informações, vide o Apêndice B);
- Determina-se qual a produção desejada para as duas próximas safras;
- Método de colheita (manual ou mecânica) a ser utilizado nas safras futuras; e
- Com será feita e em que tempo a renovação das plantas.

No planejamento de médio prazo, o produtor 1 não se preocupa com a comercialização das safras por acreditar que toda a sua produção será adquirida pela cooperativa local. Ele manifesta a necessidade de um planejamento e orçamento para mais de duas safras, mas diz que não quer empreender esforços e recursos para realizá-los no momento.

3.2) Orçamento dos gastos da produção e da safra

Antes do início da colheita, reúnem-se o agrônomo da fazenda, o proprietário, o administrador da fazenda, o gerente financeiro e o contador, sob a supervisão do consultor. Nessa reunião, são definidas quantidades físicas de materiais, mão de obra e de máquinas necessárias para cada etapa de produção da safra e da colheita. Os dados físicos são valorizados com base em cotações de preços atuais dos materiais e da mão de obra, sendo que as informações utilizadas para valorização dos outros itens são obtidas do banco de dados de safras anteriores. Dessa forma, obtém-se o preço médio dos gastos dos custos e despesas de períodos anteriores. Procura-se saber qual a previsão de gastos das principais atividades, a saber:

- a) Capina;
- b) Adubação;
- c) Controle de pragas/plantas daninhas;
- d) Colheita;
- e) Pós - colheita;
- f) Gastos com máquinas e benfeitorias

3.3) Apuração e administração dos custos da produção e da safra

Diariamente, na lavoura, o auxiliar de escritório da fazenda (denominação dada ao apontador) alimenta uma planilha com os seguintes dados: *i*) nome do colhedor; *ii*) quantidade colhida; *iii*) identificação do talhão; *iv*) horas trabalhadas e *v*) quantidade de horas trabalhadas de máquinas (tratores e implementos) em cada talhão.

A apuração física dos materiais (defensivos, herbicidas e outros insumos), é apontada pela quantidade utilizada em cada talhão (as quantidades são originalmente definidas pelo agrônomo). Esses dados são lançados no sistema de custos pelo pessoal do setor denominado de planejamento. Os outros gastos e despesas da safra e da lavoura são registrados pelo setor de contabilidade. Os sistemas de custos e de contabilidade se comunicam, de forma a compartilharem informações entre si.

Os sistemas de contabilidade e o de custos geram um relatório com o total de custos e despesas de cada safra e do total da lavoura. O primeiro sistema inclui esses dados no relatório denominado de balancete, ao passo que o segundo gera aquele chamado de “mapa de custos e despesas”.

A equipe envolvida com o planejamento compara os custos das safras atuais com as anteriores, de forma a confrontar as variações dos custos por talhões e por sacas. Comparam também, quando disponíveis, com os custos de outras propriedades que estão gerindo a lavoura conforme a metodologia da Educampo.

Os principais indicadores de comparação são: custos por talhões; custo por sacas; custos por hectares e custos por atividades (descritas no item 3.1).

As principais políticas de redução de custos em vigor são:

- a) Aumento da mecanização, para diminuir custo da mão de obra. Para isso, está sendo feito estudo do relevo para possibilitar a utilização do “papagalho” (nome dado ao equipamento utilizado no processo de colheita do café) para a decepta das plantas.
- b) A capina das plantas daninhas é feita no período de 15 dias e não mais (anteriormente, era feita apenas quando havia ociosidade da mão-de-obra).
- c) Está em experimento a prática de esparramação de amendoim forrageiro, que evita o nascimento e crescimento de plantas daninhas.
- d) Mudança na apuração dos custos com máquinas e implementos: a partir da safra de 2007/2008 passou-se a apurar os custos por equipamento. Anteriormente era feita por totais, inclusive sem método de rateio.

O produtor e o agrônomo acreditam que as medidas em uso não prejudicam a qualidade do café que será produzido.

3.4) Contabilidade

Para a lavoura estudada, as informações contábeis são utilizadas para fins fiscais e também para fins gerenciais. Segundo o proprietário, é feita a comparação da rentabilidade entre as safras (“*Comparamos rentabilidade de uma safra com outra.*”). Segundo ele, a partir das informações contábeis, é possível determinar, com base em indicadores temporais, o total de despesas administrativas futuras e outras não relacionadas à atividade produtiva (“*...determinamos com base na média histórica, o montante de despesas administrativas futuras e outras não relacionadas à produção*”).

Segundo ele “*o informativo contábil que mais utilizamos é a Demonstração do Resultado, pois ele evidência o total de custos e permite a apuração da rentabilidade*”. Adicionalmente, a partir da contabilidade, ocorre a extração do fluxo de caixa realizado da lavoura (“*inclusive já obtemos da contabilidade o fluxo de caixa realizado da lavoura*”).

O produtor 1 manifesta a importância do balanço patrimonial, da demonstração de resultado, do fluxo de caixa, e dos indicadores econômicos e financeiros. São suas palavras: *“em nossa opinião a utilização, do balanço patrimonial, da demonstração de resultado, do fluxo de caixa, e também de indicadores econômicos e financeiros, evidenciam a situação atual possibilitando a comparação com o planejado”*. Prosseguindo, ele afirma que *“os indicadores permitem ainda, a identificação de desvios, e a comparação de indicadores do orçamento e da sua realização”*.

Para ele, a contabilidade gerencial ajuda e apóia na gestão da lavoura. Entretanto, a falta de mão-de-obra especializada para a execução desses trabalhos, constitui uma das dificuldades encontradas (*“por causa de falta de mão-de-obra especializada para a execução desses trabalhos, ainda encontramos dificuldade para a sua realização”*).

4) Medição de desempenho da lavoura e da safra

A medição do desempenho é feita mensalmente e anualmente (safra), com a utilização de indicadores diversos (*“medimos o nosso desempenho mensalmente e anualmente (safra) com os indicadores de: custo por saca, por hectare, sacas colhidas por homem e sacas produzidas por talhão”*). Esses indicadores são comparados, segundo o produtor, com períodos anteriores, com base nas informações da cooperativa local e com periódicos especializados. Dessa análise participam o administrador da fazenda, o agrônomo da fazenda, o contador, o gerente financeiro e o proprietário.

5) Cooperativa local

Segundo o produtor *“Caso deixássemos a cooperativa, a nossa estratégia com certeza seria montar algo parecido com outras fazendas nas quais temos participação, de forma a obter volume de produção e de colheita, para vendermos para os mercados nacionais e internacionais. Logicamente toda a estratégia de compra de insumos e principalmente a fonte de capital de giro seria de nossa responsabilidade”*.

Produtor 2

1) Características da lavoura

Propriedade localizada na cidade de Guaxupé, sul de Minas Gerais, com 35 anos de existência, sendo que a exploração de café – desenvolvida ao longo dos últimos 30 anos - teve início e manteve-se por tradição familiar, numa situação similar ao do produtor número 1.

Similarmente ao que ocorre com aquele produtor, situado na mesma região, a vocação para o plantio do café também está relacionada ao solo, clima e altitude.

Possui uma área plantada de 370 hectares, dividida em 25 talhões, com aproximadamente 900.000 pés de café. Na propriedade as plantas estão divididas na seguinte proporção: 70% do tipo café Mundo Novo e 30% da espécie Catuai. A renovação dos pés de café é feita a cada quatro anos.

Diferentemente do que ocorre com o produtor 1, a opção do produtor 2 é pela quantidade. Devido à bianualidade (característica da cultura cafeeira, em que produções boas e ruins se alternam a cada ano), ocorre uma grande variação na quantidade produzida em cada safra. Por exemplo, a safra 2005/2006 produziu 10.200 sacas de 60 kg, enquanto a 2006/2007 produziu 4.700 sacas. Por sua vez, a 2007/2008 totalizou 10.500, caracterizando a existência dessa situação nessa propriedade.

Buscando reduzir a bianualidade (ou mesmo eliminá-la), será aumentada a renovação (poda e nutrição) das plantas de quatro para três anos. Essa renovação deverá proporcionar uma colheita com produção mais uniforme, que deverá ficar estabilizada – segundo estimativas do produtor – em torno de 8.000 sacas a cada colheita. É importante ressaltar que a alteração dessa característica será feita sem que ocorra uma alteração da área plantada.

A produtividade média, considerando a bianualidade, foi de 28 sacos por hectare, o que está dentro da média ideal de 25 sacas por hectare, indicada pelo Educampo (conforme explicado anteriormente quando da caracterização do produtor número 1).

A produção é armazenada na cooperativa local, que providencia sua classificação e comercialização, analogamente ao verificado junto ao produtor número 1. Esse produtor também exportou aproximadamente 10 % (dez por cento) da última safra colhida, para a Itália (Illy), por intermédio da cooperativa.

Ao longo do ano, a propriedade conta com 50 empregados fixos, ocorrendo a contratação de 140 empregados temporários durante a colheita. Em todos os casos, é sempre feito o registro em carteira de trabalho, segundo dispõe a CLT (Consolidação das Leis de Trabalho).

2) Características do entrevistado

O proprietário possui formação em engenharia agrônômica, com especialização em agronegócios pela UFLA (Universidade Federal de Lavras).

3) Utilização de práticas de contabilidade gerencial

A apuração e gestão dos custos, estão sendo feitas com a colaboração do mesmo profissional que atende o produtor 1 e que pertenceu ao projeto Educampo, do SEBRAE.

3.1) Planejamento da Safra e da Lavoura

No mês de outubro de cada ano, é feita estimativa da qualidade ou quantidade do café a ser produzido para a próxima safra. O resultado de cada uma dessas duas variáveis dependerá da forma de aplicação dos insumos.

No médio prazo, o planejamento concentra-se em: *i)* forma de colheita do café para cada área e talhão (processo de produção vide apêndice B); *ii)* nível de produção desejado para no mínimo duas safras posteriores; *iii)* processo de colheita para as próximas safras e *iv)* procedimento para renovação do cafezal.

3.2) Orçamentos dos gastos da produção e da safra

Esse produtor conta com a orientação do consultor que presta serviços para o produtor 1; conseqüentemente, os procedimentos de preparação do orçamento dos gastos da produção e da safra são iguais em ambos. A única diferença é que o produtor 2 não conta os serviços de um gerente financeiro.

3.3) Apuração e administração dos custos da produção e da safra

Diariamente, na lavoura, o auxiliar de escritório (apontador da fazenda) alimenta uma planilha com os dados do nome do colhedor, quantidade colhida, identificação do talhão, horas trabalhadas e quantidades de horas trabalhadas pelos tratores e implementos (em cada talhão).

A apuração física dos materiais (defensivos, herbicidas e outros insumos) é apontada pela quantidade utilizada em cada talhão, sendo que essa quantidade é definida pelo agrônomo. Os dados da respectiva planilha são lançados no sistema de custos pela equipe do setor financeiro. Os outros gastos e despesas da safra e da lavoura são registrados pelo sistema de caixa. O sistema de custos gera um relatório com o total de custos e despesas de cada safra e do total da lavoura, que é denominado “mapa de custos e despesas”. A equipe do setor financeiro compara os custos das safras atuais com as anteriores, de forma a verificar as variações dos custos por talhões e por sacas. Quando disponibilizados, comparam também

com os custos de outras propriedades, que estão gerindo a lavoura conforme a metodologia da Educampo. Os principais indicadores de comparação são: custos por talhões; custo por sacas; custos por hectares e custos por atividades que foram descritas no item 3.1.

É importante ressaltar que a propriedade não tem nenhuma política de redução de custos em vigor.

3.4) Contabilidade

O produtor número 2 admite seu desconhecimento de práticas ou técnicas contábeis ao relatar que *“precisamos saber mais sobre contabilidade e apuração de custos por sistema de contabilidade”*. Segundo ele *“Não preparamos informações contábeis e utilizamos somente as informações de caixa para fins fiscais. [...] Ainda temos dúvidas sobre a utilização de informativos de contabilidade como: balanço patrimonial, demonstração de resultado e também de indicadores econômicos e financeiros.”*

Apesar desse desconhecimento, ele diz que tem buscado informações junto a outros produtores: *“Segundo conversas com outros produtores que usam ferramentas de contabilidade, começamos a acreditar que ela possa ajudar e apoiar na gestão da lavoura”*. Mas ele revela a existência de dificuldades em relação a isso ao comentar que um dos problemas para a utilização de ferramentas contábeis está relacionado com a falta de mão-de-obra especializada, o que também foi relatado pelo produtor 1.

4) Medição de desempenho da lavoura e da safra

Devido ao fato de o produtor 2 utilizar a consultoria do mesmo profissional que presta serviços ao produtor 1, os indicadores de desempenho utilizados são semelhantes. Em termos temporais, são utilizados indicadores mensais – de natureza mais operacional – e indicadores anuais (evidenciado o desempenho obtido). Os indicadores são comparados com períodos anteriormente, sendo confrontados com indicadores fornecidos pela cooperativa local.

Da análise dos custos participam o proprietário, o administrador e o gerente financeiro. Para isso, a lavoura conta com o suporte de agrônomos da fazenda, sendo utilizados os indicadores de custo por saca, custo por hectare, sacas colhidas por homem e sacas produzidas por talhão.

Diferenças de Uso da Contabilidade Gerencial entre os Produtores 1 e 2:

Conforme verifica-se no quadro 6 – Resumo da utilização de práticas de contabilidade gerencial. O produtor 1 utiliza mais as ferramentas de contabilidade do que o produtor 2. Esse fato é destacado pela elaboração do fluxo de caixa por intermédio da obtenção de dados da contabilidade, pela utilização do balanço e da demonstração de resultado nas análises de custos e na apuração de rentabilidade, pelo produtor 2. Deve-se destacar a integração do sistema de custos com a contabilidade, o que pode proporcionar mais agilidade no processamento das informações de contabilidade e de custos. A diferença fundamental entre a forma de apuração de informações para gestão entre esses produtores é que o produtor 2 extrai as informações dos pagamentos e não utiliza dois relatórios importantes da contabilidade que são o balanço e a demonstração de resultado.

Produtor 3

1) Características da lavoura

Essa propriedade está localizada na cidade de Guaxupé, sul de Minas Gerais, com 35 anos de existência. A exploração de café ocorre há 30 anos, tendo sua origem vinculada às tradições familiares, em uma situação similar a dos produtores anteriores. Colaboram para isso o clima e o solo, além da altitude. A idade média dos pés de café é de 10 anos, com uma renovação das plantas mais velhas a cada três anos (no período de 2003 a 2005, essa renovação se deu em dois anos). Possui uma área total de 1.708 hectares, sendo que 80 hectares são arrendados para a exploração da cana de açúcar. A área plantada é de 1.628 hectares, dividida em 85 talhões, com aproximadamente 5.600.000 pés de café. Nessa propriedade, a divisão das plantas é de 50% do tipo café Mundo Novo e 50% da espécie Catuai.

A safra 2005/2006 foi de 45.000 sacas (60 kg), enquanto a de 2006/2007 foi de 28.000 sacas. A safra de 2007/2008, por sua vez, foi de 55.000 sacas. Tal variação é explicada, principalmente, pela bianualidade, característica essa comentada anteriormente para os produtores 1 e 2. Segundo o produtor, *“para evitar a bianualidade, manteremos a renovação a cada 3 anos”*. Espera-se que com a renovação seja possível obter-se uma produção mais uniforme (*“Pretendemos estabilizar a produção em uma média de 50.000 sacas a cada colheita, para isso vamos manter a área plantada, porém vamos tirar as plantas mais velhas e plantar novas”*).

A produtividade média, considerando a bianualidade, foi de 31 sacos por hectare. Esta produtividade está dentro da média ideal de 25 sacas por hectare, indicada pelo Educampo (conforme exposto anteriormente para os produtores 1 e 2).

Toda a produção após a colheita e seu beneficiamento é armazenada nas instalações da fazenda, e a comercialização – para o mercado nacional – é feita pela cooperativa local, com base em padrões de classificação utilizados junto aos demais cooperativados. Da última safra colhida, 35% foi exportada diretamente da propriedade para a Itália (empresa Illy) e para o Japão. Segundo o produtor, “*Somente utilizamos a cooperativa para as vendas no mercado nacional*”, o que o coloca em uma situação diferenciada em relação aos produtores 1 e 2.

Acerca da exportação da produção, o proprietário comenta “*considerando a nossa capacidade de produção e de colheita, armazenamento e estrutura, a cooperativa considera a nossa propriedade como macro (uma grande propriedade). Em função disso as exportações diretas fazem parte da nossa política de obtenção de novos canais de vendas*”.

Trabalham nesta propriedade, 400 empregados fixos e aproximadamente 1.000 temporários nas épocas de colheita do café, todos sob o regime da CLT.

2) Características do entrevistado

O proprietário possui formação em Engenharia Elétrica, com especialização em agronegócios, pelo Centro Universitário de Guaxupé - UNIFEG.

3) Utilização de práticas de contabilidade gerencial

Segundo o proprietário, “*os procedimentos de apuração e gestão dos custos são elaborados pelo nosso pessoal sem nenhum tipo de apoio externo*”.

3.1) Planejamento da Safra e da Lavoura

O manuseio dos insumos agrícolas é feito em função da decisão de se produzir café em quantidade ou com qualidade. Essa definição ocorre no começo do mês de outubro (início do ano agrícola).

São contemplados os seguintes itens no planejamento em médio prazo: *i)* a decisão das áreas e talhões que cujas plantas de café serão esqueletadas (fases de colheita e pós colheita descritas no apêndice B); *ii)* quantidade de produção de café desejada para as duas futuras safras; se nas safras posteriores, as colheitas serão feitas por colhedores ou por equipamentos; *iii)* forma e tempo necessário para renovação das plantas.

No planejamento em médio prazo, o produtor não se preocupa com a comercialização das safras, pois acredita na capacidade da cooperativa em adquirir toda a sua produção (em comportamento similar ao dos produtores 1 e 2). Mas aqui se verifica uma diferença importante: ele já está preparado para vender diretamente ao mercado nacional e internacional (o que, inclusive, já vem ocorrendo).

A administração já elabora planejamento para no mínimo duas safras. Entretanto, segundo o produtor, *“queremos realizá-lo para o maior número possível de safras. Para isso acreditamos nos dados do nosso sistema de apuração de custos e contabilidade”*.

3.2) Orçamento dos gastos da produção e da safra

As quantidades físicas de materiais, a necessidade de mão de obra e de máquinas para cada etapa de produção da safra e da colheita, são definidas em reunião, da qual participam o proprietário e os responsáveis pelas áreas de contabilidade, finanças, administração da fazenda e agronomia. É efetuada a estimativa dos recursos que serão utilizados, tomando como referência as cotações de preços atuais os materiais e a mão de obra necessários. A valorização dos outros itens é feita com base nos gastos médios das safras anteriores. O trabalho concentra-se na previsão dos gastos da capina, da adubação, do controle de pragas e ervas daninhas, da colheita, da pós-colheita e com máquinas e benfeitorias.

Segundo o produtor *“No caso do orçamento, fazemos para um período de dois anos, conforme os dados do planejamento de duas safras. No entanto, repetimos o resultado obtido para mais dois anos, de forma a termos uma previsão de quatro anos”*.

3.3) Apuração e administração dos custos da produção e da safra

A propriedade possui um sistema informatizado (*software*) denominado “gerente agrícola”, que possui módulos de produção, de colheita, de estoques, financeiro e de contabilidade. A inclusão de dados é feita pelo pessoal da fazenda e pelos agrônomos.

Os tipos de dados mais comuns são: *i)* nome do colhedor; quantidade colhida; *ii)* identificação do talhão; horas trabalhadas; *iii)* quantidade de horas trabalhadas de máquinas (tratores e implementos) em cada talhão.

A apuração física dos materiais (defensivos, herbicidas e outros insumos), é apontada pela quantidade utilizada em cada talhão. Essa quantidade é definida e lançada no sistema pelo agrônomo. Outros gastos e despesas (tanto da safra quanto da lavoura) são registrados pelo sistema financeiro, que é integrado à contabilidade.

A contabilidade analisa os dados e valores que foram importados do módulo de produção e colheita (e também do módulo financeiro). Isso é especialmente trabalhado pela contabilidade, porque o sistema gera o balancete da propriedade por centro de custos e por atividades. O sistema de custos gera um relatório com o total de custos e despesas de cada safra e do total da lavoura. A área contábil compara os custos das safras atuais com as anteriores, de forma a verificar as variações dos custos por talhões e por sacas. Os principais indicadores de comparação são: custos por talhões; custo por sacas; custos por hectares e custos por atividades que foram descritas no item 3.1.

A propriedade tem uma política de redução de custos, o que inclui a análise do solo específica para cada talhão. Com isso, é possível reduzir a adubação, utilizando a palha do café como substituto, na medida em que esta é fonte de potássio. Também é utilizada a roçada mecânica, pois os resíduos das folhas ajudam na adubação e na melhoria da umidade do solo.

4) Contabilidade

O proprietário comenta que as informações contábeis são preparadas e utilizadas *“como fonte de informações para a gestão da propriedade, e quando necessário para fins fiscais”*. De acordo com ele *“os informativos da contabilidade que mais utilizamos são: balanço patrimonial, demonstração de resultado e também de indicadores econômicos e financeiros”*. A situação financeira é evidenciada com o uso dessas ferramentas: *“Sempre nos apoiamos muito nessas ferramentas para sabermos a nossa situação financeira, rentabilidade e nossos custos. O fluxo de caixa é gerado pelo sistema financeiro”*. É importante ressaltar que, conforme manifestado pelo produtor *“As operações de registro e controle da fazenda e do proprietário são realizadas em separado. No entanto as pessoas que trabalham no setor financeiro executam os serviços para ambas as entidades”*.

Complementarmente, o produtor informa que *“A nossa estrutura de contabilidade atual nos permite a apuração dos custos, tanto de cada safra, bem como do total da lavoura. Para isso utilizamos para a lavoura o método de acumulação de custos por processo e para cada safra o método de acumulação por ordem. Temos a sorte de trabalharmos com profissionais de contabilidade.”*

5) Medição de desempenho da lavoura e da safra

A medição do desempenho é feita tanto mensalmente quanto anualmente (safra) com os seguintes indicadores: custo por saca, por hectare, sacas colhidas por homem, sacas

produzidas por talhão, custos das atividades e do preço de venda de uma safra atual com o da safra anterior. Os indicadores são confrontados com os de períodos anteriores, comparando-os também com aqueles fornecidos pela cooperativa local. Dessa análise participam o administrador da fazenda, os agrônomos, o gerente financeiro, o contador e o proprietário.

6) Cooperativa local

Embora o produtor conte com a cooperativa para a comercialização da safra e suporte técnico, ele comenta que *“Caso deixássemos a cooperativa não teríamos nenhum problema, pois temos a nossa própria classificação do café,; as nossas instalações são preparadas para o armazenamento do café e podemos comercializar o nosso café no mercado nacional ou internacional. Há em nossa equipe uma pessoa preparada para lidar com o mercado internacional. Contamos com a cooperativa para comprarmos insumos a preços melhores”*.

Complementarmente, ele informa que *“Felizmente também não precisamos de capital de giro, a lavoura tem um bom saldo de recursos financeiros e também um bom volume de estoque de café para venda”*.

Diferenças de Uso da Contabilidade Gerencial entre o Produtor 3 e os Produtores 1 e 2:

O produtor 3 empenhou-se na contratação de mão-de-obra contábil, buscando profissional que atuava em grande empresa do setor agrícola. Acredita-se, conforme afirma o produtor 3, que o trabalho desse profissional e a forma como ele apresentou a importância dos relatórios contábeis, inclusive comprovando com comparativos entre as documentações e os referidos relatórios, contribuiu para que a administração em geral percebesse que poderia se apoiar nas informações contábeis para o processo de gestão. Posteriormente, tornou-se cultura, na gestão dessa lavoura, a utilização intensiva de informações e relatórios da contabilidade

Produtor 4

1) Características da lavoura

Propriedade situada na cidade de Guaxupé, com 35 anos de existência. A exploração de café vem se mantendo pela tradição familiar e devido às características da região (solo, clima e altitude). Possui uma área plantada de 195 hectares, dividida em 23 talhões, com aproximadamente 700.000 pés de café, com a seguinte divisão das plantas: 70% do tipo café

Mundo Novo e 30% da espécie Catuai. Nesta propriedade a lavoura cafeeira tem aproximadamente 27 (vinte e sete) anos. A renovação das plantas cafeeiras é feita a cada 5 (cinco) anos e sua produção concentra-se na quantidade. A bianualidade (variações nas quantidades de produção do café a cada safra), contribuiu para que a safra 2005/2006 produzisse 5.900 sacas de 60 kg, e a de 2006/2007, 2400, totalizando 6.500 (seis mil e quinhentas) sacas na de 2007/2008. Há um projeto visando o aumento da renovação (poda e nutrição) das plantas de 5 para 4 anos, de forma a proporcionar uma colheita com produção mais uniforme, estabilizando a produção em uma média de 5.000 sacas a cada colheita, sem ampliação da área plantada.

A produtividade média, considerando a bianualidade, foi de 32 sacos por hectare. Esta produtividade está dentro da média ideal de 25 sacas por hectare, indicada pelo Educampo. De forma a similar aos outros produtores, esse também envia toda a produção à cooperativa local. Lá, o café pode ser secado, caso não esteja na secagem ideal, seguindo-se o beneficiamento, armazenagem e posterior comercialização. O café, antes de ser armazenado, tem a sua classificação de acordo com os padrões de qualidade da cooperativa. A valorização da saca de café é feita de acordo com o resultado da classificação.

Os trabalhadores dessa propriedade (35 fixos e 140 temporários contratados durante a colheita) são contratados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

2) Características do entrevistado

O proprietário possui formação em Engenharia Agrônômica.

3) Utilização de práticas de contabilidade gerencial

A gestão da propriedade não utiliza qualquer sistema de apuração e gestão dos custos, não se valendo também de apoio de consultoria.

3.1) Planejamento da Safra e da Lavoura

Em virtude do ano agrícola da cafeicultura começar em outubro, o produtor inicia o planejamento da safra apenas nesse período. Nessa época, é definida a forma do manuseio dos insumos agrícolas, o que interfere diretamente na quantidade e qualidade do café que será produzido. Quando se trata de médio prazo, assim como nas outras lavouras, a preocupação concentra-se no esqueletamento das plantas, na produção pretendida para a safra futura, e

ainda, na maneira de como se dará a renovação das plantas. Detalhes sobre as fases de colheita e pós colheita estão descritas no apêndice B.

Acreditando que toda a sua produção será adquirida pela cooperativa, esse produtor também não se preocupa com nenhuma forma direta de comercialização das safras.

Apesar de esse produtor acreditar na necessidade de um planejamento para várias safras, no momento ele não manifesta qualquer interesse, nem tampouco empenha-se nesse sentido.

3.2) Orçamento dos gastos da produção e da safra

Esse produtor também não se preocupa com a elaboração do orçamento, concentrando-se somente na definição das quantidades físicas de materiais, mão-de-obra que será usada e equipamentos necessários à execução das principais fases (capina, adubação, controle de pragas, controle de plantas daninhas, colheita e pós-colheita). Essas definições contam com a participação do agrônomo, do proprietário e do administrador da fazenda. Dessa forma, não existe uma previsão dos gastos para a lavoura e para a safra.

3.3) Apuração e administração dos custos da produção e da safra

Não é adotada qualquer forma de controle do consumo dos materiais (defensivos, herbicidas e outros) utilizados em cada talhão, a não ser uma estimativa pelo agrônomo dos insumos necessários por talão. Todos os gastos e despesas da safra e da lavoura são registrados pelo sistema de caixa e por tipo de conta (atividades descritas no item 3.1).

O produtor comenta que *“Comparamos os gastos obtidos pelos pagamentos das safras atuais com os pagamentos das anteriores, de forma a verificar as variações de desembolsos totais por safra”*.

De acordo com ele, os principais indicadores de comparação são: desembolsos totais por safra, desembolsos por hectare, desembolsos por atividades descritas no item 3.1 e desembolsos por sacas produzidas. Ele diz que *“Consultamos os custos constantes em publicações, porém não comparamos com os nossos. Não comparamos os nossos custos com os de outras propriedades, porque as nossas características de produção e de colheita do café são diferentes das de outras lavouras.”*

A propriedade não tem nenhuma política de redução de custos em vigor. No entanto, procura produzir da forma mais econômica possível. Tal prática está relacionada à forma de

aplicação dos insumos agrícolas e no trato da colheita, fatores que comprometem a qualidade final do café.

3.4) Contabilidade

Sobre a contabilidade gerencial, o produtor comenta que *“Não preparamos informações contábeis internamente e utilizamos somente as informações de caixa para fins fiscais”*. Ele evidencia seu desconhecimento quanto ao uso da contabilidade ao manifestar que *“Ainda temos dúvidas sobre a utilização de informativos de contabilidade como: balanço patrimonial, demonstração de resultado e também de indicadores econômicos e financeiros. Na verdade precisamos saber mais sobre contabilidade e apuração de custos por sistema de contabilidade”*. Prosseguindo, ele diz ter mantido conversas com outros produtores que utilizam ferramentas contábeis, *“começamos a acreditar que ela possa ajudar e apoiar na gestão da lavoura. Uma das dificuldades para a sua utilização é a falta de mão-de-obra especializada para a execução desses trabalhos”*. Mas essa é uma possibilidade ainda distante da realidade: *“A nossa contabilidade é feita externamente e, por nossa demora no envio das documentações, está sempre atrasada”*.

4) Medição de desempenho da lavoura e da safra

A medição do desempenho está diretamente relacionada com o final da safra, de tal maneira que essa avaliação é feita anualmente pelos indicadores a seguir: totais por safra, desembolsos por hectare, desembolsos por atividades (item 3.1) e desembolsos por sacas produzidas, e ainda do preço de venda de uma safra atual com o da safra anterior. Comparam-se, também, os índices apurados com os de safras anteriores. Dessa análise, além do proprietário, participam o agrônomo e o administrador da fazenda.

5) Cooperativa local

Segundo o produtor, *“Caso deixássemos a cooperativa não temos nenhuma alternativa para a continuidade da lavoura. Acredito que teríamos problemas para dar continuidade nas operações da lavoura, pois soumos dependentes da cooperativa, principalmente em relação às compras de insumos agrícolas e financiamento para suprir falta de capital de giro.”*

4.2 Síntese das entrevistas com os produtores rurais estudados

As quatro propriedades estão localizadas no sul do Estado de Minas Gerais e exploram a cafeicultura há pelo menos 15 anos, na forma de produtor rural pessoa física. Essa atividade foi iniciada por tradição familiar na prática dessa cultura e pelas condições favoráveis propiciadas pela região (solo, temperatura e altitude), estando associadas a uma cooperativa local.

Todas são consideradas como grandes lavouras pela cooperativa local, de acordo com a produtividade média analisada em um estudo comparativo desenvolvido pela Educampo (órgão vinculado ao SEBRAE). Esse estudo apresentou um índice médio de 25 sacas por hectare, a partir de levantamento realizado junto aos 20 maiores produtores da região. Quando se trata de produção por safra, o produtor 3 é considerado macro produtor pela cooperativa local, em função do volume de sacas colhidas. Quadro 5.

Sobre o processo produtivo dos 4 produtores, as fases de colheita e pós colheita estão descritas no apêndice B. Os quatro produtores estudados cultivam o tipo de café arábica, das espécies Mundo Novo e Catuai. Nas propriedades estudadas, a quantidade de plantas de cada espécie é resultado da necessidade de renovação da plantação, buscando manter a produtividade. O Quadro resume as características de cada lavoura.

QUADRO 5 – Resumo das características da lavoura

Descrição	Produtor 1	Produtor 2	Produtor 3	Produtor 4
Tamanho da área plantada	220 hectares	370 hectares	1.628 hectares	195 hectares
Produção da última colheita	6.500 sacas*	10.500 sacas*	55.000 sacas*	6.500 sacas*
Produtividade média por hectares	29 sacas*	28 sacas*	31 sacas*	32 sacas*
Pretensão de produção média por safra	8.000 sacas*	8.000 sacas*	50.000 sacas*	5.000 sacas*
Espécie do café	1.000.000 de pés de café divididos em: 70% Mundo Novo 30% Catuai	900.000 pés de café divididos em: 70% Mundo Novo 30% Catuai	5.600.000 pés de café divididos em: 50% Mundo Novo 50% Catuai	700.000 pés de café divididos em: 70% Mundo Novo 30% Catuai
*60 kg cada				

4.1 Uso da contabilidade

Conforme pode ser visto no capítulo “Características dos Produtores Rurais Estudados”, com exceção do produtor 4, os demais produtores têm alguma consciência da necessidade e da importância da utilização da contabilidade. Isso não significa, entretanto, que todos façam um uso intensivo da contabilidade gerencial. Sobre isso, é interessante verificar o estudo conduzido por Silva e Cunha (2004), que identificaram as seguintes dificuldades no uso da contabilidade pelos produtores rurais: *i)* desinteresse na busca por novas informações acerca de melhores modos de gerência; *ii)* falta de assessoria e treinamento tanto de empregados quanto de proprietários e *iii)* má divulgação dos projetos governamentais para os produtores rurais, implicando maus negócios com os bancos. Ademais, segundo os autores, o produtor rural desconhece totalmente a utilidade da contabilidade e não se preocupa em criar estratégias nem em ter uma administração formal. O produtor sabe muito acerca da parte de produção, mas ignora quase que completamente tudo que diz respeito a gerenciamento e contabilidade, havendo a necessidade de sua conscientização.

Por seu turno, Abrantes *et. al* (2006) ressaltam a importância da contabilidade ao comentar que “as exigências legais e os aspectos burocráticos fazem com que o produtor rural necessite de uma organização contábil para o registro dos créditos gerados na compra dos insumos e bens de capital e uso dos serviços, o que é pouco usual no setor” (ABRANTES *et. Al*, 2006, p. 17). Segundo os autores,

essa falta de organização contábil faz com que o ICMS perca a sua principal característica de tributo sobre o valor adicionado, passando a incidir sobre o faturamento e a compor o custo de produção, gerando, assim, o efeito da cumulatividade dos impostos, aumentando, significativamente, a carga tributária em relação à sua alíquota nominal (ABRANTES *et. al.*, 2006, p. 18).

Dentre as lavouras estudadas, o produtor 3 é aquele mais usa as ferramentas da contabilidade gerencial no processo de gestão, principalmente, nos aspectos de apuração e controle de custos, estando a frente dos outros nesse aspecto, pois já controla e apura os custos da lavoura e da safra de forma separada. Acerca da apuração de custos, é pertinente a ressalva apresentada por Ribeiro (2004), que considera que o método de apuração deve atender às necessidades de controle da empresa agrícola, sem alterar os princípios e critérios técnicos.

Quanto à apuração de custos, os produtores 1 e 2 apuram e gerenciam os custos da produção e da safra sob orientação de um consultor. Todavia, os produtores 2 e 4 não utilizam qualquer conceito contábil para isso. Eles simplesmente obtêm a informação com base nos pagamentos e usam os dados obtidos dessa forma no processo de gestão, controlando tudo

pelos totais gastos. Ressalte-se ainda que inclusive os seus indicadores são apurados com base nas saídas de caixa de cada safra.

Reforçando o papel da contabilidade para empresas rurais, Callado e Callado (1999) comentam que:

uma análise aproximada sobre as características da utilização da contabilidade de custos dentro da tomada de decisão em empresas rurais irá identificar sua fundamental participação para o sucesso destas empresas. Os autores lembram que “na tomada de decisão, as informações sobre custos devem ser utilizadas como parâmetro, mas a falta de precisão em sua apuração e controle irão comprometer a qualidade das decisões tomadas (CALLADO; CALLADO, 1999, p. 9 -10).

Os autores ainda chamam a atenção para a confecção de relatórios periódicos sobre a evolução dos custos, considerando que “esta prática proporcionará análises temporais sobre sua evolução, possibilitará avaliações fundamentadas e mudanças eventuais, se for necessário”. Prosseguindo, eles comentam:

é imprescindível que as empresas rurais implantem uma organização contábil definida, facilitando o acompanhamento das alterações patrimoniais ocorridas. Isto somente ocorrerá quando os gestores destas empresas compreenderem a importância da contabilidade de custos para seu desenvolvimento. (CALLADO; CALLADO, 1999, p. 9 -10).

Os produtores 1 e 3 preparam demonstrativos contábeis e, inclusive, apuram os custos com base em informações oriundas da contabilidade. A demonstração de resultados é amplamente usada pelos produtores 1 e 3, para análise dos custos totais e da rentabilidade (Quadro 6). Sobre esse tipo de prática, Callado e Callado (2004, pp. 9-10), consideram que a elaboração de relatórios periódicos sobre a evolução dos custos proporciona análises tempestivas sobre a sua evolução, possibilitando avaliações e mudanças, quando necessárias.

Quanto ao planejamento, todos eles o efetuam, tanto a curto prazo, em relação a uma safra, quanto a médio prazo, para os gastos da lavoura. O produtor 3 é o único que prepara um planejamento para duas safras. Os produtores 1, 2 e 3 preparam o orçamento, ou seja, a valorização dos dados do planejamento. Esse planejamento deveria ser considerado prioritário, pois, de acordo com Mauss e Santos (2007), sua construção é a primeira etapa do processo de gestão, que é gerado pela controladoria. Ainda conforme esses autores, o planejamento é de suma importância, na medida em que possibilita desenvolver diretrizes para uma melhor gestão das ações nas organizações.

Mauss e Santos (*op. cit.*) entendem que a controladoria é um elemento decisivo para a eficácia empresarial, pois tem por escopo gerar a primeira etapa do processo de gestão, que é a construção do planejamento. O planejamento estratégico permite aos gestores delinear diretrizes para melhor gerirem as ações na organização. Com isso, será possível a avaliação

dos resultados alcançados, obtendo um *feedback* que auxilie na tomada de novas decisões, maximizando os resultados econômicos nas empresas agrícolas.

Quanto à utilização de indicadores, Callado, Callado e Almeida (2008) lembram que eles têm o propósito de comparar as atividades executadas com as metas determinadas. Ajudam a quantificar a eficiência e eficácia de uma decisão, podendo ser indicadores financeiros e não financeiros. Nas lavouras estudadas, a apuração e utilização de indicadores e medição de desempenho é feita de forma mais criteriosa, seguindo os conceitos contábeis, que englobam os aspectos econômicos e financeiros, pelos produtores 1 e 3. Já os produtores 2 e 4 preparam os indicadores e efetuam a medição de desempenho, extraíndo informações dos pagamentos.

QUADRO 6 – Resumo da utilização de práticas de contabilidade gerencial

Descrição	Produtor 1	Produtor 2	Produtor 3	Produtor 4
Planejamento	Planejamento da safra no começo do ano agrícola e da lavoura no médio prazo	Planejamento da safra no começo do ano agrícola e da lavoura no médio prazo	Planejamento para duas safras	Planejamento da safra no começo do ano agrícola e da lavoura no médio prazo
Orçamento	Orçamento da safra com o consultor	Orçamento da safra com o consultor	Orçamento para duas safras. Repetindo a base de dados para mais duas	Não prepara
Fluxo de caixa	É extraído da contabilidade	É extraído do sistema de caixa	É extraído do sistema financeiro	É extraído do sistema de caixa
Balanço	Utiliza para análise	Não utiliza	Utiliza para análise	Não utiliza
Demonstração de resultado	Demonstrativo mais utilizado Analisa custos e apuração da rentabilidade	Não utiliza	Utiliza em conjunto com o balanço. Analisa custos, rentabilidade e situação financeira	Não utiliza
Sistema de apuração de custos	Sistema de custos se comunica com a contabilidade Sistema de custos apura custos da safra e da lavoura Contabilidade apura os outros gastos	Sistema de custos não se comunica com a contabilidade Sistema de custos apura custos da safra e da lavoura Sistema de caixa apura os outros gastos	Sistema de custos se comunica com a contabilidade Sistema de custos apura custos da safra e da lavoura Contabilidade apura os outros gastos Apuramos custos da lavoura pelo método de processo e da safra pelo método de ordem.	Não apura custos e rentabilidade Apura os gastos pelos desembolsos totais
Indicadores e medição de desempenho	Custo por saca, por hectare, sacas colhidas por homem e sacas produzidas por talhão. Comparação mensal e anual	Custo por saca, por hectare, sacas colhidas por homem, sacas produzidas por talhão, custo das atividades e comparação de preço de venda de safras. Comparação mensal e anual	Custo por saca, por hectare, sacas colhidas por homem, sacas produzidas por talhão, custo das atividades e comparação de preço de venda de safras. Comparação mensal e anual	Desembolsos totais por safra, desembolsos por hectare, desembolsos por atividades e desembolsos por sacas produzidas

Oliveira e Periotto (2007) consideram que o desafio imposto aos gestores da organização cooperativa é disponibilizar, por meios adequados, informações de qualidade sobre aspectos técnicos, econômicos e gerenciais, que permitam melhorar a administração das propriedades rurais. Dentro desse propósito, a assistência técnica e de serviços prestada pela cooperativa local é amplamente usada em todos os aspectos pelos produtores 1, 2 e 4. Somente o produtor 3 tem estrutura para realizar as tarefas de beneficiamento, classificação e armazenamento do café, inclusive exportando diretamente para a Itália e Japão. Ele conta com a cooperativa somente na compra de insumos a preços melhores e, quando necessário, para a comercialização de seu café para o mercado nacional (Quadro 7).

QUADRO 7 – Resumo da utilização de assistência da cooperativa local

Descrição	Produtor 1	Produtor 2	Produtor 3	Produtor 4
Apoio técnico da agronomia	Depende do apoio da cooperativa	Depende do apoio da cooperativa	Utiliza, no entanto, acredita que o melhor apoio é o fornecimento (compra) de insumo por melhores preços	Depende do apoio da cooperativa
Beneficiamento E classificação	Depende totalmente da cooperativa	Depende totalmente da cooperativa	Tem equipamento para beneficiar o café na propriedade e pessoal que efetua o serviço de degustação	Depende totalmente da cooperativa
Armazenagem	Depende totalmente da cooperativa	Depende totalmente da cooperativa	Tem instalações apropriadas para armazenar o café na propriedade	Depende totalmente da cooperativa
Comercialização	Depende totalmente da cooperativa	Depende totalmente da cooperativa	Utiliza a cooperativa para o mercado nacional Tem estrutura para exportar diretamente	Depende totalmente da cooperativa
Capital de giro	Depende do banco vinculado a cooperativa local	Depende do banco vinculado a cooperativa local	Possui capital de giro próprio	Depende do banco vinculado a cooperativa local

Como pode ser verificado, o uso de elementos da contabilidade gerencial é ainda pouco intensivo dentre os produtores analisados. De acordo com Callado e Callado (1999, pp. 9-10):

é imprescindível que as empresas rurais implantem uma organização contábil definida, facilitando o acompanhamento das alterações patrimoniais ocorridas. Isto somente ocorrerá quando os gestores destas empresas compreenderem a importância da contabilidade de custos para seu desenvolvimento.

Entretanto, pelas entrevistas efetuadas, parece ainda haver a necessidade de se percorrer um longo caminho antes que essas práticas sejam plenamente adotadas pelos produtores rurais. É certo que existem produtores – como o produtor 3 – que intensificaram o uso de informações contábeis, conseguindo uma melhor gestão de seu negócio. Mas outros, como o produtor 4, ainda mal vislumbram essa possibilidade.

No trabalho de Silva e Cunha (2004), citado anteriormente, foram identificadas algumas dificuldades no uso da contabilidade pelos produtores rurais. Para contornar esse problema, os autores sugerem um modelo de análise para produtores rurais, composto de: *i*) dados gerais (informações sobre a propriedade e os negócios); *ii*) análise de desempenho econômico-financeiro (descrição dos componentes do resultado gerados pelos negócios da empresa, por culturas e período definido); e *iii*) indicadores econômicos (com informações gerais de mercado, algumas informações macroeconômicas, outras ligadas ao preço do commodities negociadas na BMF, contemplando, ainda, informações sobre alterações legislativas, mudanças nos cenários político/social, dentre outros).

4.3 Síntese da entrevista na cooperativa local

A Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé Ltda. tem aproximadamente 12.000 cooperados, sendo que 8.000 são produtores de café, divididos entre grandes fazendas e pequenos cafeicultores. Os outros 4.000 produtores dedicam-se às culturas de milho, soja e cana-de açúcar.

A cooperativa conta com os serviços de um gerente de desenvolvimento técnico, que é a pessoa que administra os serviços prestados para os produtores cooperados, tendo ele formação em Engenharia Agrônoma e especialização em agronegócios pela FUNDACE da FEA –USP de Ribeirão Preto.

A influência e participação da cooperativa local na gestão da lavoura, segundo o gerente de desenvolvimento técnico, se faz consoante os seguintes aspectos:

- a) Pelo apoio técnico nas questões de agronomia (tratamento do solo, melhor forma de colheita, melhor forma de aplicação de insumos agrícolas);
- b) Na divulgação do preço de venda que é condicionado pelo mercado (commodity);
- c) Na garantia de compra e de comercialização de todo café produzido;
- d) Na armazenagem da produção colhida até a melhor época de venda;
- e) Na compra de insumos por preços melhores que o oferecido pelo mercado; e
- f) Pela obtenção de financiamento do capital de giro por taxas melhores que aquelas praticadas pelo mercado financeiro.

No caso do financiamento do capital, o café armazenado é dado em garantia e o financiamento é obtido junto ao banco Agrocredi, vinculado ao sistema de bancos cooperativos (BANCOOP) e cujo uma das fontes de captação de recursos advém dos recursos aplicados pelos cooperados da cooperativa.

Como apoio ao produtor, a cooperativa buscou, junto ao SEBRAE, disponibilizar, aos produtores interessados, o programa de administração de custos, do projeto EDUCAMPO. Porém, esse programa ainda é pouco utilizado pelo produtor. Segundo o gerente, os produtores estão bem na aplicação de métodos de produção com novas tecnologias, porém a gestão e as tomadas de decisões ainda baseiam-se no método empírico. O gerente afirma que o preço de venda é definido pelo mercado, porém o produtor não sabe o custo real de produção da sua propriedade, impossibilitando dessa forma a comparação da eficiência.

De forma a colaborar com a gestão da propriedade rural dos cooperados, a cooperativa contratou uma consultoria da FGV – Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro, para a realização de uma pesquisa junto aos produtores, onde identificou as 10 melhores práticas de gestão, que foi denominada de “receita de sucesso”. A administração da cooperativa acredita que os produtores que adotaram essas práticas, estão aumentando a sua produção e comprando novas áreas. As práticas estão descritas a seguir:

- a) Dominar as melhores técnicas de cultivo do café;
- b) Empregar, rigorosamente, todas as técnicas aplicáveis;
- c) Controlar a produção e planejar a renovação do cafezal;
- d) Rígido controle financeiro do negócio;
- e) Explorar ao máximo a própria capacidade de investimento;
- f) Trabalhar com equipes enxutas e de menor custo;
- g) Planejar suas compras com antecedências;
- h) Acreditar na cafeicultura e trabalhar focado;
- i) Estar sempre muito bem informado sobre todos os aspectos do negócio; e
- j) Zelar sempre pelo meio ambiente, fator fundamental para a sustentabilidade do negócio.

A cooperativa também fornece a seus associados, pela *intranet*, um arquivo contendo planilhas de preços de insumos e serviços, custo de produção estimado em vários tipos de plantios e custo de formação do café com espaçamentos de covas diferentes. Contudo, é pequeno o número de cooperados que utilizam-se da metodologia proposta nessa planilha.

Conforme o gerente de desenvolvimento, dos associados que não apuram custos de produção do café, conforme a metodologia proposta na planilha, os principais motivos são:

- a) Falta de conhecimentos técnicos sobre custos e em especial gerenciamento;
- b) Falta de tempo para apuração de relatórios em geral;
- c) Não possuir uma ferramenta adequada para fazer o trabalho e achar o trabalho manual muito difícil;
- d) Muitos apuram os custos apenas pelas notas fiscais de compras, não levando em consideração custos com depreciação e energia elétrica, por exemplo;
- e) Falta de interesse em apresentar um método para controle.

O sistema de comunicação com os cooperados é desenvolvido por intermédio de visita técnica nas propriedades, pelo jornal denominado “Folha Rural”, por palestras, por encontros de cooperados nas instalações da cooperativa ou nos núcleos de serviços e pela intranet.

Segundo o gerente de desenvolvimento, as contribuições que a contabilidade gerencial poderia dar ao cafeicultor seriam as seguintes:

- a) Contribuir para a apuração dos custos e do lucro, com conceitos econômicos, de forma a criar ferramentas para a gestão da lavoura;
- b) Desenvolvimento e/ou apuração de indicadores de desempenho e de medição do negócio da propriedade cafeeira; e.
- c) No estudo da viabilidade para implantação de novas lavouras (projeção financeira), inclusive para comparação e implantação de outras culturas;
- d) A produção total remetida pelos cooperados para a cooperativa nos últimos anos foi de:
 - Ano de 2006 – 7.500.000 sacas de 60 kg;
 - Ano de 2007 – 4.800.000 sacas de 60 kg.

A classificação do porte do produtor pela cooperativa é baseada na quantidade de sacas colhidas, sendo atualmente:

PRODUÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
0 A 50	MICRO
51 A 500	PEQUENO
501 A 1000	MÉDIO
1001 A 5000	GRANDE
5001 ACIMA	MACRO

Do total aproximado de 12.000 cooperados, 80% deles estão situados na faixa de micro a médio e 20% na faixa de grande a macro.

4.4 Proposta de relatórios e indicadores

Verificou-se, com esta pesquisa, que o relatório mais utilizado pela maioria dos gestores da lavoura de café é o fluxo de caixa. Isso tem duas razões principais:

- a) ele constitui-se em ferramenta indispensável para controle do numerário recebido e dos pagamentos efetuados, servindo como demonstrativo de projeções futuras das entradas e saídas de caixa;
- b) a base de dados do fluxo de caixa serve para escrituração do livro caixa, uma exigência do fisco federal para a exploração de atividade rural pela pessoa física.

No entanto, é importante ressaltar que esse relatório tem fim exclusivamente financeiro, não apurando a rentabilidade (lucratividade) do negócio nem das operações. A análise do fluxo de caixa, juntamente com o balanço patrimonial, e principalmente com a demonstração de resultados, proporciona uma visão da situação econômica (resultado) e financeira da atividade explorada. É possível, ainda, extrair desses demonstrativos os indicadores de análise financeira e rentabilidade.

Portanto, propõe-se que sejam preparados, além do fluxo de caixa, relatórios como o balanço patrimonial e a demonstração de resultados, indicadores (para análise financeira, de rentabilidade e de desempenho) e sistema de acumulação de custos, de forma a ajudar a administração no acompanhamento e tomada de decisões, conforme apresentado a seguir.

4.4.1 Balanço patrimonial

Este relatório tem como função principal apresentar a posição econômica e financeira de uma entidade em um determinado momento (posição estática). Crepaldi (2006, p. 89) descreve que:

No balanço patrimonial, que é o produto da contabilidade, as contas serão agrupadas segundo os elementos do patrimônio que registrem, e agrupadas de modo a facilitar o conhecimento e análise da situação financeira da entidade rural

Ainda conforme Crepaldi (2006), o balanço deve apresentar de forma resumida e em ordem as contas do patrimônio da entidade, de forma a evidenciar a natureza dos bens, direitos ou obrigações que representam.

O balanço patrimonial é composto pelo Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido, sendo que no ativo são registrados os bens e direitos da entidade, tais como dinheiro, aplicações financeiras, valores a receber, estoques agrícolas, investimentos e bens do imobilizado (tratores, máquinas agrícolas e etc).

Cada entidade deve estudar a sua necessidade da periodicidade de preparação de relatórios. Uma vez apurado, o relatório deve ser comparado com períodos anteriores, possibilitando a verificação de tendências futuras e análise financeira dos balanços. Esta análise, entendida dentro de suas possibilidades e limitações, quando adequadamente manuseada, pode transformar-se em excelente peça de controle por parte da gestão (Iudicibus, 2006 p.65)

Na pesquisa realizada, constatou-se que dois dos quatro produtores rurais utilizam o balanço patrimonial. Isso indica que, nas duas lavouras analisadas, apesar de serem rentáveis, a sua administração contábil está mais relacionada ao feeling de seu proprietário e a instrumentos como fluxo de caixa, que apresenta um nível de adesão um pouco superior ao do balanço patrimonial.

Do balanço patrimonial, o produtor rural pode extrair informações importantes para a gestão da lavoura: conhecer o montante do estoque de café armazenado, inclusive nos armazéns; saber o montante das contas a receber de clientes; os valores dos investimentos e dos equipamentos existentes na propriedade; a existência e situação de empréstimos e financiamentos com bancos e governo; os valores a pagar a fornecedores, prestadores de serviços e salários; dívidas com impostos e contribuições e também o total de investimento aplicado pelo proprietário.

Resumidamente, o balanço fornece o montante de bens, direitos e obrigações da entidade, possibilitando extrair, desse demonstrativo, índices sobre a capacidade de pagamentos e recebimentos e fornecendo uma visão global da situação financeira e econômica da empresa.

4.4.2 Demonstração do resultado

Essa demonstração indica o total de receitas, custos, despesas e o lucro ou prejuízo de um determinado período. Apresenta os totais das atividades da empresa (ou elaborada para cada atividade da empresa rural), dividindo esse total com o resultado (da safra e também da lavoura), em períodos (mensal, trimestral, semestral e anual) necessários.

Conforme Crepaldi (2006), deve-se considerar as peculiaridades da empresa agrícola, quando do levantamento de resultados, principalmente em relação à cafeicultura, que se trata de cultura permanente, cuja forma de produção possibilita a colheita de várias safras, o que exige que a propriedade incorra em custos e despesas que contribuirão para viabilizar essa produção de diversos períodos.

É importante considerar que a definição do plano de contas para o balanço patrimonial e para a demonstração de resultado deve ser feita pelo profissional de contabilidade, considerando a necessidade da apresentação da informação pelo administrador da entidade.

Na pesquisa realizada, a demonstração de resultado também só é utilizada por dois dos quatro produtores entrevistados, reafirmando a percepção de que são poucos os proprietários ou administradores que utilizam ferramentas contábeis para a correta gestão da lavoura. Similarmente ao que ocorre com o balanço patrimonial, a demonstração de resultado é menos utilizada que o fluxo de caixa.

Na atividade agrícola, a contribuição que a demonstração de resultado pode dar concentra-se nos controles: i) do montante das vendas de café; ii) do valor total do custo de produção do café; iii) dos gastos com despesas administrativas; com despesas de salários; iv) das despesas com juros de empréstimos e financiamentos; v) dos gastos com impostos e contribuições. Serve, principalmente, para apurar e demonstrar se as operações com a cafeicultura estão dando lucro ou prejuízo para o proprietário.

4.5 Sistema de acumulação de custos

A pesquisa verificou que todos os entrevistados calculam o custo da safra e da lavoura. No entanto, somente dois utilizam um método de custeio que esteja integrado ao sistema de contabilidade, revelando que os outros dois apuram os dados de forma empírica, baseando-se em informações dos pagamentos. Assim, considera-se pertinente elaborar uma sugestão para apuração dos custos que possa ser facilmente implantada. Nesse sentido, diante da necessidade de apuração de resultado da lavoura e de cada safra, percebe-se que a utilização de dois sistemas de custeio (por processo e por ordem) seja mais adequada à lavoura cafeeira. Segundo Moreira, Pagnani e Wahlmann, (2007, p. 16):

os custos são registrados aos centros de custos, e acumulados por Processo (gastos acumulados da lavoura). Identifica - se por banco de dados e coeficientes técnicos, os dados físicos dos custos: hora/máquina, hora/homem e etc. Com essas bases os custos por Ordem são apurados e alocados, mediante relatórios de controle com as bases técnicas antes referidas finalizará a apropriação por safra.

Na lavoura de café, os desembolsos de certos custos e despesas estão relacionados com a produção de várias safras. Por isso, a adoção de um sistema que acumule os gastos por safra e também os gastos totais desembolsados na lavoura é importante, pois servirá para apurar o uso temporal dos insumos e serviços e seu carregamento sobre o produto final (safra) que, no plantio do café, também sofre influência de variáveis da natureza (não controláveis).

Isso demonstra a importância e a precisão do sistema na acumulação dos custos, apropriando-os por ordem e safra.

Posteriormente, o sistema de gestão dos custos pode desenvolver e implantar um segundo processo, onde são aplicados diversos padrões tecnológicos e preços de fatores, armazenados em área específica daquele sistema. Esses padrões podem se originar de padrões ideais (planejados ou históricos do empreendimento). Os custos de materiais e serviços são obtidos mediante a multiplicação da matriz de “coeficientes técnicos”, pelos preços desses fatores. Esses coeficientes são influenciados diretamente pela diversidade de condições ambientais de clima, de fertilidade, de tipos e topografia do solo, variando assim os padrões tecnológicos de produção.

Por exemplo: um solo muito ácido mudará completamente o coeficiente de consumo de calcário por hectare (em toneladas). A outra variável no cálculo de custos de produção é o vetor de preços dos fatores que fazem parte do processo de produção, representados pelos preços médios efetivamente gastos na produção do café de uma determinada região. Os preços de materiais e serviços apresentam variações mais frequentes, exigindo controle rotineiro e periódico durante o ciclo produtivo.

Abastecido e integrado, o sistema determina o custo por safra e hectare para a aplicação no planejamento dos custos da safra, como de controle ou de avaliação do resultado da lavoura. Esses resultados se refletem nos custos de insumos, serviços e de máquinas e implementos que são utilizados ao longo do ciclo de produção da safra. Posteriormente, sintetiza-se o custeio final da safra, resultado que pode ser disponibilizado aos gestores para o planejamento, controle e desempenho e resultado, quando considerados os preços a que foram comercializados os lotes ou safras.

Esta sugestão tem como objetivo levantar e tabular os custos de formação e de produção em uma lavoura de café. A gestão de custos é relevante nesse tipo de lavoura, principalmente em decorrência do seu preço para comercialização nos mercados de commodities. Esses mercados, independente do canal que o produtor (lavoura) utilize para comercialização (torrefadoras, cooperativas ou exportação), determinam o padrão de qualidade desejado e o respectivo preço, o que irá repercutir no retorno sobre o investimento realizado (em função dos custos apurados).

O sistema descrito permite a avaliação de desempenho de cada fase do processo produtivo bem como de cada safra e diferentes lotes de classificação, conforme. Isso permite a detecção das causas de uma possível ineficiência nos produtos ou processos, relacionando os custos acumulados da safra para que se analisem os resultados (desempenho) da safra

como um todo, ou das margens obtidas pelos segmentos de classificação dos tipos de café que a compõem. Dessa forma, a gestão da lavoura pode se basear nos custos dos dados do custeio por processo e por ordem, auxiliando o produtor na tomada de decisões.

4.6 Indicadores

O uso de indicadores serve como apoio ao processo de análise e acompanhamento por parte da administração. Devem ser selecionados quais índices e quocientes são importantes para a atividade em análise e considerar suas limitações em relação a manipulações e erros. Alguns indicadores devem ser utilizados e comparados em conjunto, de forma a proporcionar um melhor entendimento. A esse respeito, Iudícibus (2006, p.66) comenta:

A análise financeira traz em seu bojo as limitações da própria natureza essencialmente financeira de suas investigações e aplicações. Por isso é que não devemos, a priori, depositar excessiva confiança nesta análise. Por outro lado, tratando, trabalhando e elaborando sobre demonstrativos financeiros sumarizados, incorpora e amplia todas as eventuais imperfeições dos relatórios financeiros.

4.6.1 Indicadores para análise financeira

Os indicadores de análise financeira servem para demonstrar a situação financeira da lavoura, com eles apura-se quanto dinheiro a propriedade tem para pagar a sua dívida com fornecedores, com salários, com impostos e etc. Apura-se também o tempo gasto para se realizar uma venda.

Matarazzo (2003) cita alguns indicadores de análise financeira, a saber:

- a) **Liquidez Corrente:** tem como finalidade saber quantos reais a empresa tem para pagar cada real de dívida no curto prazo. Esse indicador é apurado por meio do total de dinheiro em caixa, mais o saldo em conta corrente bancária, acrescido dos valores de estoques agrícolas, do saldo das contas a receber de vendas de café e das aplicações financeiras. O total apurado divide-se pelo montante de dívidas com fornecedores de insumos, fornecedores de serviços, bancos, impostos, salários, tributos e contribuições. Os valores considerados são aqueles que estão disponíveis em caixa ou no banco e também aqueles que serão recebidos em pouco espaço de tempo. Enquanto os valores de pagamentos são aqueles que estão vencidos, ou vencerão em poucos dias.

- b) **Liquidez Seca:** mostra a capacidade global de pagamento da entidade em relação as suas dívidas totais. Neste índice considera-se a regra descrita para o indicador de liquidez corrente, porém incluem-se todos os bens e todas as dívidas, inclusive com recebimento ou vencimento prolongado (superior a um ano).
- c) **Giro dos Estoques:** apura quantas vezes renovaram-se os estoques agrícolas em relação ao início e ao fim do período em análise. Para isso, considera-se o custo dos produtos agrícolas de um determinado período, dividindo-os pelo saldo de estoques agrícolas. Esse resultado serve para demonstrar quantos dias em média, demora-se para realizar uma venda de café.

4.6.2 Indicadores de Rentabilidade

Matarazzo (2003) também descreve alguns indicadores de rentabilidade, a saber:

- a) **Rentabilidade da Receita Operacional** – Divide-se o lucro líquido de um período pelo total de receita deste período. Mostra qual a rentabilidade líquida produzida pela receita total de um determinado período. Tem como objetivo apurar qual a rentabilidade que as vendas de produtos agrícolas (café) apresentaram, depois de excluídos os custos, as despesas e todos os impostos e tributos. O resultado apurado se comparado percentualmente indicará qual a margem de lucro da venda de produtos da propriedade.
- b) **Rentabilidade da Receita Bruta** – tem por finalidade apresentar a rentabilidade bruta produzida pela receita total de um determinado período. É apurado de forma similar ao da rentabilidade da receita operacional, com exceção de que no valor das vendas inclui-se as vendas de produtos agrícolas e também de mercadorias e com a receita de prestação de serviços. Isto possibilitará conhecer a margem de lucro total da propriedade.
- c) **Rentabilidade do Ativo Imobilizado** – Divide-se o total investido no ativo imobilizado pelo total de receita de um determinado período. Tem como objetivo, evidenciar a relação entre o lucro e as imobilizações do capital da entidade, de modo a comparar a relação do imobilizado em resultados apurados. Com isso, é possível saber quanto cada Real aplicado contribui para a geração de lucro. A grande vantagem deste indicador é conhecer se o

valor que foi aplicado na compra de bens como máquinas e equipamentos agrícolas, está contribuindo para a realização de receitas (vendas).

4.6.3 Indicadores de desempenho

Nuintin (2007), afirma que existem três importantes indicadores de desempenho, mostrados a seguir, para utilização na apuração de desempenho nas lavouras e em safras das lavouras de café. Ressalta-se que esses indicadores são apurados em relação a dados físicos, não contemplando valores.

- a) **Sacas Colhidas** – Conhecer a relação entre a quantidade de sacas colhidas no total de hectares plantados. A grande contribuição deste indicador é demonstrar qual a quantidade de sacas colhidas em cada hectare plantado. A apuração do índice de uma determinada safra, servirá para comparação com índices de safras anteriores, o que permitirá a análise e tomada de decisões, caso a comparação dos índices de duas ou mais safras apresentem variações significativas. É apurado através da divisão do total de sacas colhidas pelo total de hectares plantados.
- b) **Sacas por Talhão** – Saber a relação entre a quantidade de sacas colhidas no total de cada talhão. Este indicador permite a comparação de produtividade em cada talhão, tanto de uma safra atual, como de safras anteriores. O conhecimento da produção por talhão, também permite apurar se um talhão está mais produtivo que o outro, e determinar as causas e quais as medidas necessárias a serem tomadas, inclusive se existe a necessidade de análise por parte dos agrônomos nas questões de tratamento do solo e ou do cafezal. Apura-se somando o total de sacas produzidas em cada talhão, comprando percentualmente com o total da produção de todos os talhões da propriedade.
- c) **Sacas por funcionários** – Conhecer a relação entre a quantidade de sacas colhidas por funcionários, fixos e variáveis, em determinada colheita. Esse indicador possibilita determinar a produtividade de cada funcionário em cada colheita, permitindo comparações com safras anteriores. Em relação à produtividade, é importante calcular o índice, separando o total colhido em cada colheita em relação aos funcionários fixos e aos variáveis. Isso servirá para determinar o número de contratação de mão-de-obra para as próximas

colheitas, principalmente porque revela dados para que o gestor administre a produtividade média da colheita, por intermédio da aplicação de políticas de incentivos a serem aplicadas para a melhor produção individual.

Acredita-se que o uso dos indicadores anteriormente apresentados permita uma melhor gestão da lavoura. Com o uso continuado desses indicadores, os produtores e administradores acumulariam índices históricos, que mostrariam a evolução dos custos, da rentabilidade e da eficiência de medidas administrativas, técnicas e de manejo agrícola eventualmente adotadas. Além disso, a cooperativa poderia verificar os índices apresentados pelos seus membros, consolidando um conjunto de parâmetros coletivos que ajudariam os produtores na aferição de suas performances individuais.

É necessário considerar, entretanto, que mesmo a simples adoção desses indicadores, individualmente, pelos diversos produtores, poderia enfrentar barreiras de ordem cultural. O compartilhamento de índices e parâmetros, em um segundo momento, representaria um grande avanço que, para ser obtido, demandaria uma mudança comportamental que talvez não possa ser vislumbrada a médio-prazo.

Como pôde ser visto no desenvolvimento da pesquisa, é relevante o papel da cooperativa como difusora de conhecimento. Esse poderia ser o canal mais efetivo para que a adoção de índices e parâmetros pudesse ser iniciada, colaborando para uma melhor performance da cultura cafeeira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como ponto de partida a questão de pesquisa: “quais as informações contábeis utilizadas pelos cafeicultores na gestão de suas lavouras?”, este trabalho buscou atingir os seguintes objetivos: i) verificar como é feito o planejamento da safra e da lavoura; ii) averiguar como é preparado o orçamento dos gastos da produção e da safra; iii) examinar como é processada a apuração dos custos de produção e da safra; iv) identificar como é medido o desempenho da lavoura e da safra e v) analisar a importância da cooperativa no fornecimento de assistência técnica, administrativa e na venda da produção. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa junto aos produtores e administradores de lavouras de café (na região de Guaxupé), analisando a utilização de práticas de contabilidade gerencial.

O trabalho revelou que um nível razoável de utilização das práticas de contabilidade gerencial e de medidas de desempenho. No entanto, verificou-se que alguns proprietários ainda apuram os seus custos de produção de forma empírica, relegando a utilização de ferramentas da contabilidade gerencial para esse fim.

Verifica-se, também, a utilização de alguns relatórios gerenciais pelos produtores entrevistados, sendo que dois deles ainda preparam esses relatórios com base em informações dos pagamentos. No entanto, o relatório mais utilizado pelos produtores é o fluxo de caixa, o que demonstra a necessidade de incrementar o uso de outros relatórios.

Em função disso, constata-se que as informações contábeis são usadas, em primeiro lugar, pela necessidade de prestação de informações ao fisco e depois como forma de controle das operações e do resultado. Verifica-se que o uso da contabilidade gerencial pelos produtores rurais analisados é ainda tênue e precisa ser incentivada, facilitando o planejamento estratégico, a análise da evolução dos custos e a verificação – safra após safra – do desempenho da cultura. Adicionalmente, a falta de hábito no uso de indicadores sistêmicos e mais consistentes sobre produtividade, finanças e custos, dificulta uma análise sobre a evolução do retorno sobre os investimentos realizados ao longo dos anos.

Com isso, fica comprometido o desenvolvimento de qualquer estratégia mais consistente e que vise objetivos usuais às empresas que operam em ambientes competitivos, tais como redução de custos, aumento sustentável da produtividade, desenvolvimento ou incorporação de novas tecnologias, dentre outras possibilidades. Isso se mostra realmente importante pelo fato do café ser uma commodity que conta com grandes fornecedores internacionais que procuram não apenas ampliar sua produção e reduzir custos, mas colocar variedades com qualidade diferenciada.

Apesar dos problemas identificados, os produtores estudados conseguem ser competitivos, alcançando uma boa qualidade para o café produzido. Porém, é importante ressaltar que, embora as deficiências gerenciais apresentadas possam não constituir um problema à comercialização atual, elas podem prejudicar a competitividade desses produtores ao longo dos próximos anos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. B.; FREZATTI, F. Escolha apropriada da estrutura de um sistema de controle gerencial: uma proposta de análise. In: **Anais do I Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**, 2007, Gramado. São Paulo : ANPCONT, 2007. v. 1.

ABIC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ. **Estatísticas e indicadores da indústria de café**. Disponível em:< <http://www.abic.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2008.

ABRANTES, L. A.; REIS, R. P.; LEITE, C. A. M.; FERREIRA, M. A. M. Incidência tributária no segmento de produção do café em Minas Gerais. In: **Anais do XLIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**, 2006, Fortaleza. CD-ROM. Brasília-DF : SOBER, 2006.

AQUINO, A. C. B de; CARDOSO, R. L.; MÁRIO, POUERI, C.M. **Contabilidade gerencial: Mensuração, monitoramento e incentivos**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBALHO, V. F. **A utilização das informações contábeis na tomada de decisão pelos gestores do negócio pecuária bovina de corte, na região de Nova Andradina, MS**.2005. 156 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica) - Fundação escola de Comércio Alvares Penteado - FECAP, São Paulo, 2005.

BARTHOLO, G. F.; GUIMARÃES, P. T. G. Cuidados na colheita e preparo do café. Informe agropecuário, Belo Horizonte, 18 (187) (1997) 5-20.

BARRY, P. J. et al. **Financial management in agriculture**. 6.ed. Illinois: Interstate Publishers, 2000.

BAUKLOH, M. **Prozessorientierte Kostenrechnung-Betriebswirtschaftliches Modell für ein IT-System?** Disponível em: <http://www.fizagrar.de/SEARCH/ELFEN/FORMBIB/DDD/R9_20010004.pdf>. Acesso em: 20/10/2006.

BODE, O. F.; GRÜN, A.; MERZ, T. **Grundlagen der Vollkostenrechnung**. 3. Auflage. Osnerbrück: Der Andere Verlag, 2003.

CALLADO, A. A. C. ; CALLADO, A. L. C. ; ALMEIDA, Moisés Araújo. O uso de indicadores de desempenho no âmbito das empresas do Porto Digital. In: **Anais do VIII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2008, São Paulo. CD-Rom. São Paulo : EAC/USP, 2008.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. Custos: um desafio para o agronegócio. In: **VI Congresso Brasileiro de Custos**, 1999, São Paulo.

COELHO, G.; LIMA, E. P.; SILVA, A. M.; SILVA, P. A. M. **Custos de produção da cafeicultura irrigada**. Ciências Agrotécnicas, Lavras, edição especial, p.1534-1549, dez,2002.

COFFEE BUSINESS. **Análises e estatísticas**: produção mundial de café 2005. Disponível em:< <http://www.coffeebusiness.com.br>. Acesso em: 30 abr. 2006

COOPER, R.; KAPLAN, R. The design of cost management systems. 2.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Indicador Rural, n.88, jul/2008.

CREPALDI, S.A. **Contabilidade Rural**: Uma abordagem decisorial. 4.ed.São Paulo: Atlas, 2006.

DU PONT. Brasil Produtos Agrícolas. Disponível em: <http://www.ag.dupont.com.br/detNews.php?codnoticia=181>>. Acesso em 11/08/2008.

FAVERET FILHO, P. **Café: (Re) Conquista dos Mercados**. Relatório BNDES Setorial. Rio de Janeiro: BNDES, n. 10, setembro de 1999.

FIGUEIREDO, C. A. P.; OLIVEIRA, E.; SILVA, F. M.; SOUZA, Z. M. **Influência da colheita mecanizada na produção cafeeira**. Ciência Rural, Santa Maria, v.37, n.5, p. 1466-1470, set/out,2007.

FREDO, C. E.; VEIGA, J. E. R. **A produção de café e o provável impacto do aumento real do salário mínimo nos custos de produção**. Instituto de Economia Agrícola, Informações econômicas, SP, v.36, n.12, dez. 2006.

HABERSTOCK, L. **Kostenrechnung I**. 12. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2005.

HANSEN, D. R.; MOVEN, M. **Gestão de custos**. Tradução Robert Brian Taylor. São Paulo: Thomson Learning, 2001.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de SANVICENTE, Antônio Zoratto. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLDEN, R. K.; NAGLE, T. T. *Estratégia e Tática de Preços: Um guia para decisões lucrativas*, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2003.

HORNGREEN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Tradução José Luiz Paravato. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

IUDÍCIBUS, S. de. **Contabilidade gerencial**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, J. C. **Contabilidade Rural**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTIN, N. B; MORICOCHI, L.; VEGRO, C. L. R. Custos e rentabilidade de diferentes sistemas de produção de café. In: **Instituto de Economia Agrícola, Informações econômicas**: São Paulo, v.25, n.8, dez. 1995.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: Abordagem Básica e gerencial**.6.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAUSS, C. V.; SANTOS, A. F. A utilização da controladoria e do planejamento estratégico para a maximização do resultado econômico em empresas agrícolas. In: **VIII Congresso Brasileiro de Custos**, 2007, Paraná.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MENDES, A. N. G.; GUIMARÃES, R. J. **Economia cafeeira: O agronegócio**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.

MOREIRA, J. M.; PAGNANI, E. M.; WAHLMANN. Do custeio das operações ao custo da safra no agrobusiness: O caso lavoura e da produção de café no Brasil. In. **Anais do X Congresso Internacional de Custos**, 18., 2007, Lyon. França: Instituto internacional de custos, 2007. 2 CD-ROM.

MÜLLER, H. D.; SCHMEER, C. **Kostenrechnung**. Karlsruhe/Alemanha: Redaktion an der Fachhochschule Karlsruhe. Disponível em: <http://www.fbwi.fhkarlsruhe.de/gruenderinnen/Kostenrechnung/index.htm>>. Acesso em: 10/01/2005.

NEVES, F. N.; ZYLBERSTZTAJN, D.; NEVES E. M. **Agronegócio do Brasil**.1.ed. São Paulo: Saraiva/PENSA, 2006.

NUINTIN, A. A. **O desenvolvimento de indicadores do desempenho e da qualidade para o processo de produção: estudo de casos do processo de produção do café.** Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2007. 143 p.

OLIVEIRA, N. C. de; PERIOTTO, A. J.; Controle gerencial em propriedades rurais: suporte informacional às ações e decisões do sócio-cooperado. In: **Anais do I Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**, 2007, Gramado. São Paulo: ANPCONT, 2007. v. 1.

ORMOND, J. G. P.; DE PAULA, S. R. L.; FILHO, P. F. **Café: (Re)conquista dos mercados.** Relatório BNDES Setorial. Rio de Janeiro: BNDES, n. 10, setembro de 1999.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: Um enfoque administrativo.** 1.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Controladoria Estratégica e Operacional.** 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

_____. **Planejamento Orçamentário.** 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

RAUBER, A. J.; HOFER, E.; DIESEL, A.; WAGNER, M. Gestão de custos aplicada ao agronegócio: culturas temporárias. In: **Contabilidade Vista & Revista**, UFMG, v. 17, n. 1, p. 29-46, 2006.

REIS, R.P; SILVA, J. M. **Custos da produção do café na região de Lavras.** Organizações rurais e agroindustriais, Lavras, v.25, n.6, p.1287-1294, nov/dez.2001.

RIBEIRO, E. D.; RIBEIRO, K. C. de S.; ROGERS, P. A aplicação da contabilidade de custos no setor agropecuário: Um Estudo de Caso. In: **V Congresso Brasileiro de Administração Rural (ABAR)**, 2005, Campinas, 2005.

RIBEIRO, O. D. J. Adequação dos custos da atividade agrícola. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria, v. I, n.1, set/nov.2004.

RICARDINO, A. **Contabilidade gerencial e societária: Origens e desenvolvimento.** 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

SAES, M. S. M; FARINA, E. M. **O agribusiness do café no Brasil.** São Paulo: Milkbuzz, 1999.

SARCINELLI, O.; RODRIGUES, E. **Análise do desempenho econômico e ambiental de diferentes modelos de cafeicultura em São Paulo** - Brasil: estudo de caso na região cafeeira da Média Mogiana do Estado de São Paulo. Revibec, Ecuador, v. vol 5, p. 13-26, 2006.

SIQUEIRA, T. V. Agricultura: A cafeicultura do café. Relatório BNDES setorial. Rio de Janeiro: BNDES, n.22, setembro de 2005.

SILVA, G. P.; CUNHA, M. **As necessidades de informações dos produtores rurais para a gestão de seus negócios**: estudo de caso no CEASA-DF. Trabalho desenvolvido na graduação de Ciências Contábeis da Universidade Católica de Brasília, 2004.

VEIGA FILHO, A. A.; MATTOSINHO, P. S. V; OLIVEIRA, M. D. M; VEGRO, C. L. R. **Análise de custos, rentabilidade e de investimentos na produção de café cereja descascado**: Estudo de caso. Instituto de Economia Agrícola, 12., 2005.

VIEIRA, E. P.; BRIZOLLA, M. M. B. A influência da mecanização da atividade agrícola na composição do custo de produção. In: **ANPCONT - Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**, 2007, Gramado - RS.

WITT, F. J. **Controlling-Lexikon**. München: Deutscher Taschenbuchverlag - DTV, 2002.

WITT, F. J.; WITT, K. **Controlling für Mittel- und Kleinbetriebe**. 2. Auflage. München: Deutscher Taschenbuchverlag - DTV, 1996.

ZAMBOLIM, L. **Tecnologias de Produção de Café com Qualidade**. 1ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001.

APÊNDICE A – ASPECTOS RELEVANTES DA CAFEICULTURA NACIONAL E MUNDIAL

1 INTRODUÇÃO

A agricultura cafeeira nacional tornou-se uma atividade complexa em decorrência de uma maior competição internacional e do aporte de novos conhecimentos aplicados ao manejo dos solos, produção e comercialização.

No Brasil, aproximadamente dez milhões de pessoas se envolvem direta ou indiretamente com o café, desde a produção até a sua comercialização (MENDES; GUIMARÃES, 2000). Levantamentos indicam a existência de trezentos mil produtores de café distribuídos em regiões de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Paraná. (MENDES e GUIMARÃES, 2000). A posição significativa do setor na economia, além da participação na produção mundial, pode ser demonstrada pelas tabelas 1, 2 e 3. A relevância da produção agrícola brasileira pode ser apreciada em relação à produção mundial no período 2000 á 2004 e pela sua participação no volume mundial exportado pelos grandes países produtores, segundo a segmentação periódica efetuada para o ultimo decênio dos anos 1990 e de 2001 á 2004.

Tabela 1 – Produção mundial Café (sacas 60kg) por países.

Tabela 1: Produção mundial Café (sacas 60 kg.) por países.				
Países	2001	2002	2003	2004
Brasil	33.743	48.480	28.820	38.264
Vietnã	13.133	11.555	14.830	15.000
Colômbia	11.999	11.889	11.000	10.500
Indonésia	6.833	6.785	6.464	5.750
Índia	4.970	4.676	4.508	4.850
México	4.200	4.000	4.550	4.500
Etiópia	3.756	3.693	4.333	4.000
Guatemala	3.669	4.070	3.606	3.700
Peru	2.749	2.900	2.525	3.067
Uganda	3.166	2.900	2.510	2.750
Honduras	3.036	2.497	2.968	2.750
Costa Rica	2.166	1.938	1.802	1.966
C. do Marfim	3.595	3.172	2.325	1.475
El Salvador	1.667	1.438	1.485	1.430
Camarões	686	801	900	1.100
Outros	10.307	11.142	10.773	12.377
Total	109.675	121.936	103.399	113.479
Fonte: Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC)				

Os dados das tabelas 2 e 3, em especial, traçam um quadro de longo prazo da cafeicultura brasileira, uma vez que se refere a dados de mais de uma década de transformações cíclicas tanto da demanda mundial (exportação), como internas ao setor produtivo.

Tabela 2 - Exportação Mundial

Tabela 2: Exportação Mundial		
	em (mil sacas de 60 kg.)	
Países	1990-2000	Participação
	Média Anual	%
Brasil	12.888	23,1%
Colômbia	6.898	12,4%
Indonésia	5.598	10,0%
Guatemala	3.356	6,0%
México	2.352	4,2%
Vietnam	2.429	4,3%
Uganda	1.667	3,0%
C. do Marfim	1.927	3,5%
Índia	2.197	3,9%
Costa Rica	2.109	3,8%
El Salvador	1.502	2,7%
Honduras	2.188	3,9%
Peru	1.220	2,2%
Etiópia	1.210	2,2%
Nicaragua	534	1,0%
Camarões	649	1,2%
Outros	7.124	12,8%
Total	55.850	100,0%
Fonte: CoffeBusiness		

Tabela 3 – Exportação mundial de café em (mil sacas de 60kg)

Tabela 3: Exportação Mundial de Café em (mil sacas de 60Kg)					
Países	Período				Participação
	2001	2002	2003	2004	Média (%)
Brasil	23.172	27.682	25.458	23.579	29,1
Vietnam	13.946	11.771	11.616	13.402	14,8
Colômbia	9.944	10.274	10.244	8.978	11,5
Indonésia	5.394	4.613	4.605	4.095	5,4
Índia	3.730	3.498	3.671	3.494	4,2
Guatemala	4.110	3.491	3.821	3.133	4,2
Honduras	2.392	2.711	2.425	2.631	3,0
Peru	2.663	2.787	2.484	2.624	3,1
Uganda	3.060	3.358	2.523	2.392	3,3
C. do Marfim	4.174	2.694	2.413	2.390	3,4
Etiópia	1.376	2.055	2.229	2.298	2,3
México	3.333	2.661	2.595	2.251	3,2
Costa Rica	2.018	1.784	1.696	1.364	2,0
El Salvador	1.533	1.533	1.304	1.271	1,6
Nicaragua	1.365	955	1.013	1.230	1,3
Camarões	1.125	604	814	722	0,9
Outros	6.963	4.937	5.955	5.382	6,8
Total	90.297	87.408	84.866	81.236	100,0

Fonte: CoffeBusiness

A indústria cafeeira brasileira registra marcos históricos e econômicos significantes na consolidação da produção e do comércio de café, conforme pode ser visto no Quadro 8 (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999).

QUADRO 8 - Cenário e Principais Eventos na História da Cafeicultura Brasileira

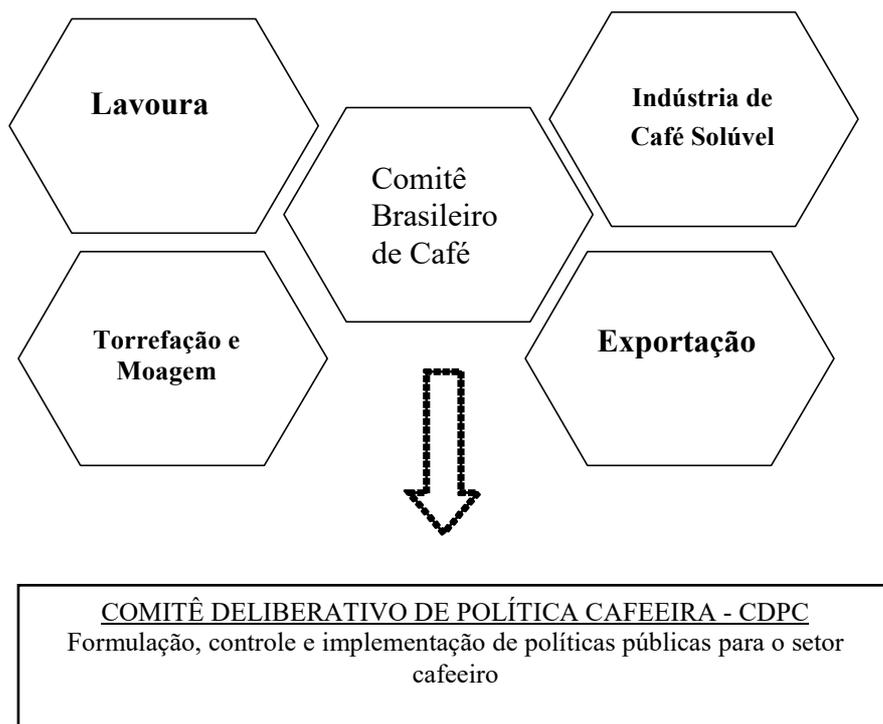
Ano	Eventos
1830:	Café assume liderança nas exportações brasileiras: 40%. Surgimento da aristocracia cafeeira (“Barões do Café”)
1906:	Crise de superprodução. Convênio de Taubaté.
1920:	Café representa 80% das exportações brasileiras
1929:	Crack na Bolsa de Nova York. Queda do preço internacional do Café.
1930:	Conselho Nacional do Café. Conversão do Departamento Nacional do Café : 1933 a 1946.
1952:	Instituto Brasileiro do Café – IBC, até 1990. Administração do FUNCAFÉ.
1960-1970	Diversificação da Agricultura Brasileira: Cana de Açúcar, Laranja, Soja.
1962:	Acordo Internacional do Café: quotas de exportação aos países membros.
1970-1980:	Café chega a representar 56% das exportações brasileiras.
1991:	Extinção do I.B.C.Comitê Brasileiro do Café – CBC. Foco na cadeia de valor do sistema: Lavoura, Indústria de Torrefação e Moagem, Indústria de solúvel e Exportações
1996:	Instituição do Conselho Deliberativo de Política Cafeeira – CDPC (evolução do CBC)

Fonte: dados coletados pelos autor fontes secundárias e bibliografia.

A partir de meados dos anos 1990, ocorre uma rearticulação das políticas públicas juntamente com os empreendedores da cafeicultura. Essa política se consolida nos tempos atuais, levando a cafeicultura brasileira a um novo padrão competitivo. Por efeito da entrada de novos produtores, ocorreu o desenvolvimento de novas tecnologias de plantio, o melhoramento genético de sementes, um melhor manejo do solo e, principalmente, uma melhor estruturação, se bem que recente, do setor de industrialização do café. Este processo justamente, é que vem caracterizar uma nova estrutura ou mesmo condições sistêmicas que explicam o seu novo posicionamento competitivo junto ao mercado internacional (SIQUEIRA,2005).

A figura 1 sintetiza o arranjo institucional que permeia as políticas e estratégias de negócios da agroindústria cafeeira do Brasil.

FIGURA 1 – POLÍTICA AGRÍCOLA E A AGROINDÚSTRIA DO CAFÉ NO BRASIL.



Fonte: o autor.

A demanda diversificada do produto genérico café, seja no mercado externo como interno, tem exigido dos cafeicultores nacionais mais atenção no manejo das lavouras, como forma de aumentar a produtividade, e, ao mesmo tempo, obter produtos de qualidade confiável, apoiando-se sobretudo no gerenciamento de custos de safras e colheitas. Outra observação importante que necessariamente se faz com relação à demanda atual da

commodity café, diz respeito ao fluxo de importação e exportação, assim como da diversificação do produto para países industrializados. Isso ocasiona um deslocamento significativo dos países produtores, das importações e reexportações, que caracteriza o comércio mundial na atualidade. As tabelas 4 e 5, a seguir, demonstram essas observações.

Tabela 4 – Exportações e importações e principais países – de 1996 a 2004 (toneladas)

Tabela 4: Exportações e Importações e principais Países - de 1996 a 2004 (toneladas)									
Item/destino/origem	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Exportações									
Café não torrado	777.909	868.770	995.832	1.271.772	966.830	1.252.441	1.551.410	1.369.159	1.410.801
Alemanha	97.619	162.323	156.872	240.169	161.629	242.652	323.845	247.909	294.917
Estados Unidos	120.593	133.683	171.094	281.775	137.872	167.799	297.312	291.036	254.577
Itália	82.074	84.377	99.026	98.485	99.852	121.042	138.200	150.753	143.366
Japão	73.172	73.030	83.641	93.510	85.968	94.396	97.652	103.866	95.220
Café torrado	778	592	499	603	1.127	3.532	5.118	5.462	2.650
Estados Unidos	28	14	73	85	496	586	1.255	2.769	1.057
Itália	1	-	-	-	-	14	297	459	891
Japão	86	89	99	103	124	221	152	413	151
Argentina	13	31	15	25	58	154	114	104	115
Café solúvel	55.908	51.950	37.556	43.922	45.491	55.451	56.431	63.283	71.240
Federação da Rússia	21.116	17.299	9.231	11.338	7.182	10.372	8.269	8.388	14.405
Estados Unidos	12.163	7.114	7.092	10.576	11.222	11.442	10.370	12.985	11.071
Ucrânia	4.474	7.696	1.737	3.990	7.311	3.361	8.121	7.339	7.557
Alemanha	4.065	3.140	4.345	4.563	5.388	5.001	6.877	6.589	5.633
Importações									
Café não torrado	1.045	252	-	-	92	-	1	1	-
Paraguai	-	80	-	-	75	-	-	-	-
Bolívia	90	-	-	-	17	-	-	-	-
Estados Unidos	123	171	-	-	-	-	-	-	-
Café torrado	61	60	72	95	107	118	130	102	111
Itália	13	47	64	87	105	117	128	93	96
Marrocos	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Portugal	-	5	1	-	-	-	-	-	2
Libano	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Café solúvel	-	21	33	-	2	3	11	27	4
Paraguai	-	17	30	-	-	-	9	27	2
Estados Unidos	-	-	1	-	1	3	-	-	2
França	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: ABIC

As exportações brasileiras de café torrado e moído apresentam expansão relevante, com base em um perfil exportador de maior valor agregado, atingindo entre 2003 a 2005, US\$7.270.822. Isto pode ser constatado, principalmente, devido a um crescimento de 29,75% no indicador de valor agregado, ou seja, de US\$2,89 para US\$3,75 no preço médio por quilo (ABIC, Análise Setorial 2003-2005).

Além disso, os produtores de Café Arábica têm investindo em um café de melhor qualidade e adequado ao uso nas máquinas italianas de Café Espresso (que moem o café no momento da preparação da bebida). A variedade do Café Arábica responde por 2/3 da produção mundial de café, utilizado em reprocessamento conforme já citado, enquanto o café robusta de uso na produção do solúvel preferencialmente, por 1/3 daquela produção. (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999).

As estratégias de reexportação, segundo os números apresentados na tabela 5, são basicamente de ocupação dos mercados intrablocos econômicos, facilitados pelas zonas de livre comércio e proximidades geográficas. Esse é um aspecto muito importante na dinâmica do comércio internacional. Os compradores, colocados também na ponta de, venda são em número menor que os produtores e têm tradição de exigir qualidade da matéria-prima importada. Eles podem deslocar as vendas, dificultando tanto a conquista de novos mercados pelos países produtores como a reconquista dos mercados perdidos. (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999).

Tabela 5 – Movimento de exportação e reexportação

Tabela 5: Movimento de Exportação e Reexportação				
DESCRIÇÃO	2000	2001	2002	2003
Volume (em milhões de sacas)				
Exportação	89,16	90,15	87,56	85,1
Reexportação	22,05	24,52	26,49	27,28
Total	111,21	114,67	114,05	112,38
Volume (em bilhões de US\$)				
Exportação	8,17	5,39	5,12	5,66
Reexportação	3,37	3,26	3,38	3,51
Total	11,54	8,65	8,5	9,17
Fonte: ABIC				

O Brasil, como produtor líder nos mercados de café do mundo, também contribuiu significativamente para a normatização e tipologias do produto (SAES; FARINA, 1999). A classificação do café é efetuada por tipos (segundo fatores técnicos, denominados simplificada e pelo termo *defeitos*) e por qualidade. Essa norma estabelece sete tipos de valores decrescentes de 2 a 8 e resultantes da apreciação de uma amostra de trezentos gramas de café beneficiado, sendo que a cada tipo corresponde a faixas de pontuação de fatores de defeitos.

QUADRO 9 - Classificação dos tipos de defeitos (amostras de 300gramas)

Defeitos	Tipos
Abaixo de	2
De 5 a 12	3
De 13 a 26	4
De 27 a 46	5
De 47 a 86	6
De 87 a 170	7
De 161 a 360	8

Fonte: Saes e Farina (1999)

Na classificação pela qualidade, considera-se: fava (graúda, boa, média, miúda); peneira (chato e moca, cada qual com as suas numerações); aspecto (bom, regular, mau); cor

(verde-cana, verde-azulado, verde-claro, esverdeado, amarelo-claro, cor de palha, chumbado, barrento etc.); seca (boa, regular e má); preparo (terreiro, despoldado); torração (café de terreiro: fina, boa, regular e má; despoldado: característica e não característica); bebida (estritamente mole, mole, apenas mole, duro, riado, rio).

A classificação por tamanho é feita por peneiras. Os menores grãos constituem a peneira 10 e os maiores grãos, os mais valorizados a peneira 18.

A qualidade da bebida é verificada por provadores, que em prova de xícara determinam-na por meio de sentidos do paladar, olfato e tato. Esse tipo de análise, chamada de prova da xícara, admite sete escalas.

QUADRO 10 - Classificação por qualidade da bebida

Bebida	Característica
Estritamente mole	Sabor suavíssimo e adocicado
Mole	Suave, acentuado e adocicado
Apenas Mole	Suave porém com leve adstringência
Dura	Sabor adstringente, gosto áspero
Riada	Leve sabor de iodofórmio ou ácido fênico
Rio	Sabor forte e desagradável
Rio Zona	Sabor e odor intoleráveis

Fonte: Saes e Farina (1999)

1.2. Características e aspectos da produção agrícola de café

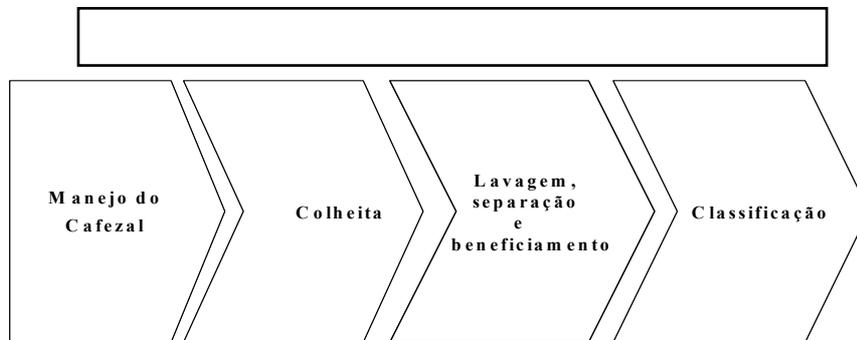
A cafeicultura é uma cultura permanente, que pode ser explorada por um período de 20 anos e após tratamento técnico adequado por mais 20. A produção de café se dá após o terceiro ano da formação da lavoura do café. Tendo uma produção média de 25 sacas por hectare.

A planta produz frutos vermelhos ou amarelos, que contém sementes cinza-esverdeadas coladas, que, quando separadas da polpa, lavadas, fermentadas, secadas ao sol e, antes mesmo da remoção de sua pele, mostram o conhecido grão de café. O sabor e o aroma são realçados ao se tostar o grão.

Segundo ORMOND, PAULA E FAVERET FILHO (1999, P. 28):

o parque cafeeiro está implantado no Brasil há quase 200 anos, e nesse período sofreu mudanças significativas de localização, tecnologias de produção e métodos diversos de colheita e pós-colheita. Em uma mesma região podem conviver lavouras de idades bastante diferenciadas (desde áreas em implantação a lavouras com mais de 20 anos), plantas de variedades diversas, áreas com amplitudes bastante diferentes quanto à população de cafeeiros, variados manejos de pós-colheita, bem como distintas estratégias de direcionamento do produto final.

A cadeia interna e genérica de valores da cultura cafeeira pode ser resumida pela figura 2 a seguir:



Fonte: Ormond, Paula e Favaret Filho, 1999

1.2.1 Manejo da lavoura cafeeira

Os processos que influenciam grandemente no manejo e plantio do café apresentam características particulares e distintas, a saber: (Zambolim, 2001).

a) Irrigação - portátil ou convencional; sistemas autopropelidos ou Pivô Central

Destaca-se que a irrigação é uma prática pouco utilizada no Brasil, pois o zoneamento das lavouras encontra as condições climáticas e o balanço hídrico favoráveis, dispensando a suplementação de água.

b) Produção de mudas - sementes selecionadas; enxertia ou multiplicação clonal.

c) Sistemas de plantio - radicional, que requer menor investimento; em renque ou Adensado.

d) Capinas - auxilia a manter o cafezal limpo na época da seca. Na época das águas, o mato pode ser controlado, sem prejudicar o café. As capinas podem ser manuais, mecânicas e químicas;

e) Arruação - realizada antes da colheita, para evitar que o café que caia no chão se misture com a terra e restos vegetais. É feita com rastelos, enxadas ou por trator com arruador acoplado.

f) Esparramação - inverso da arruação. É realizada logo após a colheita e consiste em se esparramar uniformemente no terreno os cordões ou montes. É feita manualmente, com enxadas ou mecanicamente.

g) Poda - correção do fechamento da lavoura pelo cafezal, que pode ser feita por meio de três tipos de podas: decote, decepa e esqueletamento.

h) *Decote* - consiste no corte da planta a uma altura de mais ou menos 1,50 m do solo e é recomendado para plantas em início de fechamento, quando ainda não, perderam a "saia". Deve ser realizado logo após a colheita.

i) *Decepa* - corte da planta a uma altura de mais ou menos 40cm do solo, sendo recomendada para plantas em estado adiantado de fechamento, já com intensa perda de "saia". A época mais indicada é também logo após a colheita.

j) *Esqueletamento* - desganhamento lateral da planta, deixando-se o tronco ou haste principal com os ramos laterais apenas com 30 a 40 cm de comprimento. Quando a planta está muito alta, procede-se também o corte da sua parte apical (*decote*) a mais ou menos 1,70 m.

l) *Calagem, adubação e gessagem* - o cafeeiro é uma planta sensível a desequilíbrios nutricionais, bastando que um determinado nutriente esteja disponível em excesso ou em falta para que ocorram antagonismos ou toxicidades. Esses desequilíbrios causam efeitos altamente prejudiciais na formação do cafeeiro.

1.2.2 Preparação do café

O preparo do café apresenta problemas específicos com as perdas de qualidade após a colheita. Por constituir-se de uma mistura de vários elementos como: fruto maduro; fruto verde; fruto seco; folhas; ramos; terra; paus e pedras; deve-se lavar e secar o café, e depois armazená-lo e beneficiá-lo.

Conforme (BARTHOLO, 1997), o café cereja “descascado e despulpado” deve passar pelo separador de cereja e descascador, o despulpado deve passar ainda pelo desmucilador, antes da secagem dos grãos, dessa forma ele classifica os sistemas de produção de café em três, sendo:

- a) Café natural (*natural coffees ou natural*) – processado por via seca em que o grão é secado com a polpa e a mucilagem, permitindo a transferência do sabor adocicado ao grão. Tem corpo e aroma, quase que exclusivamente dos cafés brasileiros.
- b) Café despulpado ou lavado (*washed coffees*) – A polpa e a mucilagem são removidas e o pergaminho seca sem elas. Comuns entre os produtores da América Central, México, Colômbia, Quênia e África. Se bem preparados, podem apresentar bebida suave, mole ou estritamente mole, com corpo e aroma menos pronunciados que os cafés natural e cereja descascado.
- c) Café cereja descascado (*pulped naturals*) – A polpa é completamente removida e a mucilagem não é removida ou 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, conforme o café natural. Comumente apresenta tendência as características do natural, mas com uma xícara mais limpa, isenta de verdes, com doçura típica.

No beneficiamento separa-se do grão de café a polpa seca, operação essa efetuada em máquinas de benefício.

APÊNDICE B – FASES DA COLHEITA E PÓS-COLHEITA – REPERCUSSÕES NA QUALIDADE E NO PREÇO OBTIDO

As principais características do processo de produção dos quatro entrevistados, envolvendo colheita e pós-colheita estão resumidas no quadro 11

O produtor 1, pelo processo de produção apresentado, tem como objetivo obter um café de qualidade, enquanto o produtor 2 não descasca o café verde, pois entende que incorreria em custo desnecessariamente. O produtor 3, por sua vez, despolpa o café cereja de forma a aumentar a qualidade, e utiliza colhedora para diminuir a dependência de mão-de-obra. Oliveira e Perioto (2007) mencionam que, com a prática crescente da colheita de café pela forma mecanizada, obtêm-se benefícios diretos na redução de custos e na qualidade de café. No entanto, a desfolha acaba sendo um dos principais motivos de danos causados ao cafeeiro, contribuindo para uma redução da produtividade em safras posteriores. O preço pago pelo café despolpado é maior que aquele pago por outros cafés especiais, que foram obtidos nas outras formas de produção. Portanto, este produtor pode obter mais remuneração por saca de café vendida.

O produtor 4 pretende aumentar a quantidade de café com qualidade, mas o seu processo não cumpre todas as etapas necessárias. Sarcinelli e Rodriguez (2005) alertam que os sistemas tradicionais de plantio apresentam capacidade reduzida de utilização de recursos naturais renováveis, gerando perda gradativa de recursos naturais de baixa capacidade de renovação. Ainda segundo esses autores isso implica a necessidade de reposição de nutrientes na lavoura, adquirindo materiais e serviços externos ao sistema de produção.

Pode-se concluir que a necessidade de reposição de nutrientes na lavoura do tipo: adubo; calcário e fertilizantes, o que pode contribuir para o aumento nos custos de produção.

QUADRO 11 - Resumo das fases de colheita e pós - colheita

Descrição	Produtor 1	Produtor 2	Produtor 3	Produtor 4
Colheita	Manual Derrigadeira	Manual Derrigadeira	Manual Derrigadeira Colhedora	Manual
Preparo	Via úmida não despolpando o cereja	Via úmida não despolpando o cereja	Via úmida despolpando o café cereja	Via seca
Lavador	Separação bóia, verde e cereja	Separação bóia, verde e cereja	Separação bóia, verde e cereja	Não existe essa fase
Descascador Desmucilador	Descascar café verde e cereja	Descascar o café cereja	Descascar verde e cereja Despolpar o café cereja	Não existe essa fase
Secagem	Natural Secador mecânico Tulha	Natural Secador mecânico Tulha	Natural Secador mecânico Tulha	Natural
Beneficiamento	Descascar o café bóia e o café verde Retirar pergaminho do café cereja e verde	Descascar o café bóia e o café verde Retirar pergaminho do café cereja e verde	Descascar o café bóia e o café verde Retirar pergaminho do café descascado e do café cereja despolpado	Não existe essa fase
Classificação	Envio do café beneficiado para classificação por tipo de qualidade	Envio do café beneficiado para classificação por tipo de qualidade	Envio do café beneficiado para classificação por tipo de qualidade	Envio do café em coco para classificação por tipo de qualidade.

Os produtores 1, 2 e 3 utilizam métodos de plantio mais avançados, enquanto que o produtor 4 ainda concentra-se no método tradicional. Os métodos de plantio avançados podem produzir um café com mais qualidade e conseqüentemente a sua classificação vai proporcionar um preço bem melhor por saca beneficiada. É importante salientar que o diferencial no processo de produção utilizado pelo produtor 3, no qual o café cereja é despolpado, aumenta a qualidade e o preço de venda, pois, apesar de este produtor apurar os seus custos de forma metódica, ele ainda não sabe se os custos empenhados nessa fase da produção são menores.