

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

CLAUDIO VIEIRA CASTRO

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROGRAMA CERTIFICA MINAS CAFÉ EM
LAVOURAS CAFEIRAS DO SUL DE MINAS GERAIS**

**Alfenas - MG
2017**

CLAUDIO VIEIRA CASTRO

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROGRAMA CERTIFICA MINAS CAFÉ EM
LAVOURAS CAFEIEIRAS DO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL. Área de concentração: Tecnologias Ambientais Aplicadas. Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado. Coorientador: Prof. Dr. Luiz Alberto Beijo.

**Alfenas/MG
2017**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Alfenas

Castro, Cláudio Vieira.

Impactos socioambientais do programa certifica Minas café em lavouras
cafeeiras do Sul de Minas Gerais / Cláudio Vieira Castro. -- Alfenas - MG,
2017.

137 f.

Orientador: Eduardo Gomes Salgado.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal
de Alfenas, 2017.

Bibliografia.

1. Certificação. 2. Café - Certificados e licenças. 3. Educação Ambiental.
4. Política ambiental. 5. Sustentabilidade. 6. Café. I. Salgado, Eduardo
Gomes. II. Título.

CDD-338.18



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000
Fone: (35) 3701-9685 (Coordenação) / (35) 3701-9262 (Secretaria)
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



CLAUDIO VIEIRA CASTRO

“Impactos socioambientais do Programa CERTIFICA MINAS CAFÉ em lavouras cafeeiras do Sul de Minas Gerais”

A Banca julgadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de Concentração: Ciências Ambientais.

Aprovado em: 23 de fevereiro de 2017.

Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado

Instituição: UNIFAL - MG

Assinatura:

Profa. Dra. Dirlane de Fátima do Carmo

Instituição: UFF

Assinatura:

Prof. Dr. Breno Régis Santos

Instituição: UNIFAL - MG

Assinatura:

Dedico este trabalho à minha esposa Kênia, companheira de jornada, presente divino
de minha existência.

AGRADECIMENTOS

Sei que no âmbito das academias persiste a hipótese de que existe apenas o que pode ser provado. Porém, não obstante as hipóteses, permito-me crer, por fé, que Deus é a fonte de todo saber, de toda arte e toda ciência. Por isso, acima de tudo, sou muito grato a Deus, por me permitir a conclusão desta etapa e por me inspirar a usá-la a serviço do Reino. À Ti, Senhor, toda honra e toda a glória.

Agradeço, ainda, à minha família, porque tem sido capaz de entender as necessidades da minha mente inquieta e questionadora. A meus pais Afonso e Imaculada, aos meus irmãos Cristine, Guilherme e Felipe, minha terna gratidão pelo amor que não exige nada em troca, só ama.... Aos filhos que o Senhor me deu (Pedro, Camila, Marcela e Camila) e a minha linda esposa Kênia, coautora das melhores partes de tudo o que vivi até aqui.

Minha gratidão ao Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado e Prof. Dr. Luiz Alberto Beijo pelas indispensáveis orientações e correções de rota, timoneiros dessa jornada de saber.

Aos professores com os quais tive a honra de conviver nestes dois anos: Prof. Dr. Breno Regis e Prof. Dr. Sandro Barbosa (que tiveram a ousadia de tentar ensinar biotecnologia e conservação do germoplasma a um advogado), Prof. Dr. Plínio Rodrigues dos Santos Filho, Prof. Dra. Érica Hasui, Prof. Dr. Flávio Nunes Ramos e Prof. Dr. Rogério Grassetto Teixeira da Cunha (que me instigaram a “filosofar” a ciência) e Prof. Dr. Wesllay Carlos Ribeiro (Varginha).

Muito obrigado a todos vocês por tudo o que gentilmente se dispuseram a transmitir. Levo comigo, além do ensino, o exemplo de cada um para os próximos passos...

“A única tese realmente ruim é aquela que não foi escrita ”

(Cristovam Buarque, sobre sua produção literária, no prefácio do livro “Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável - Ignacy Sachs(2002)

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de pesquisa sobre o Certifica Minas Café, o único programa de certificação de propriedades cafeeiras do Brasil gerido pelo Governo do Estado de Minas Gerais. Foram realizadas três abordagens, tendo como objetivo principal avaliar os impactos que o programa tem causado às propriedades que a ele aderem. Na primeira abordagem, que submeteu os resultados da certificação a análises estatísticas, através dos testes T de *Student* e *McNemar*, foi avaliado se as propriedades certificadas apresentavam melhorias socioambientais que pudessem ser mensuradas, utilizando os mesmos critérios exigidos para a certificação. Na segunda, o propósito foi aprofundar a primeira abordagem, através do estudo de caso realizado em duas propriedades certificadas, localizadas na mesma região geográfica, com produtividade similar e com desempenhos distintos nas auditorias de certificação, levantando hipóteses sobre fatores que poderiam ocasionar as diferenças no desempenho socioambiental. A terceira abordagem examinou a certificação enquanto política pública, avaliando sua eficácia na consecução dos objetivos a que se propõe, utilizando-se de métodos estatísticos, combinados com o exame de documentos da certificação e de entrevista com os gestores do programa. A conjugação das três abordagens permitiu concluir que a certificação pode promover alterações positivas no desempenho socioambiental de algumas das propriedades certificadas, porém, quando avaliadas conjuntamente, estas alterações somente são consideradas estatisticamente relevantes nos aspectos relacionados à gestão das propriedades e à capacitação dos empregados. A diferença no desempenho socioambiental das propriedades pode ser explicada pelo grau de comprometimento dos proprietários com uma visão de sustentabilidade de longo prazo: quanto maior o comprometimento, melhores os resultados. Por outro lado, o desempenho socioambiental pode ser afetado negativamente quanto maiores as expectativas de que a certificação proporcione resultados econômicos imediatos. Finalmente, a análise da certificação enquanto política pública concluiu que trata de um novo paradigma de atuação estatal para o meio ambiente e segurança ocupacional, cuja adoção pode gerar resultados mais eficazes do que os atuais instrumentos de comando e controle que marcam a atuação do Estado.

Palavras-chave: Certificação. Certifica Minas Café. Educação ambiental. Política ambiental. Sustentabilidade. Café.

ABSTRACT

This work comes up the research about "Certifica Minas Café", the only coffee certification program in Brazil managed by the Minas Gerais State Government. Three approaches were undertaken to assess the impact that the program has caused the properties that adhere to it. In the first approach, which submitted the results of the certification to statistical analysis through T Student's and McNemar's tests, it was evaluated whether the certified properties presented socio-environmental improvements that could be measured, using the same requirements required for the certification. In the second approach the purpose was to deepen the first approach, through a case study carried out on two certified properties, located in the same geographic region, with similar productivity and with different performances in the certification audits, raising hypotheses about factors that could cause the differences in socio-environmental performance. The third approach considered the certification as a public policy, evaluating its effectiveness in achieving the goals it sets, using statistical methods, combined with the certification document examination and interviews with program managers. The combination of the three approaches allowed to conclude that certification can promote positive changes in the socio-environmental performance of some of the certified properties, but when evaluated together, these changes are only considered statistically relevant in the aspects related to property management and employee training. The difference in the socio-environmental performance of the properties can be explained by the degree of commitment of the owners with a vision of long-term sustainability: the greater the commitment, the better the results. On the other hand, socio-environmental performance may be adversely affected the higher the expectations that certification will provide immediate economic results. Finally, the analysis of certification as public policy concluded that this is a new paradigm of state action for the environment and occupational safety, whose adoption can generate more effective results than the current command and control instruments that mark the State action.

Keywords: Certification. Certifica Minas Café. Environmental education. Environmental policy. Sustainability. Coffee

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	11
2.2	AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	12
2.3	CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS	14
2.4	CERTIFICAÇÕES DO CAFÉ	15
2.4.1	Certificação orgânica	17
2.4.2	Fair Trade (comércio justo)	17
2.4.4	Utz Kapeh	18
2.5	Certifica Minas Café.....	19
3	OBJETIVOS	21
3.1	OBJETIVO GERAL.....	21
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
	REFERÊNCIAS	22
4	ARTIGO 1	26
	REFERÊNCIAS	50
5	ARTIGO 2	53
	REFERÊNCIAS	74
6	ARTIGO 3	76
	REFERÊNCIAS	98
7	CONCLUSÃO GERAL	102
	APÊNDICES	105
	ANEXOS	109

1 INTRODUÇÃO

A certificação de produtos agrícolas tem suas origens históricas no início dos anos 90 na Europa e nos Estados Unidos, voltada especialmente para os países tropicais, visando divulgar e diferenciar produtos, afastando riscos de contaminação, facilitando o acesso a mercados consumidores, agregando maior valor aos produtos certificados e a ampliação da participação de pequenos produtores na exportação. (CANTO, 2011; MILDER *et al.*, 2015; PESSOA *et al.*, 2002).

A certificação é conceituada no Brasil como o procedimento que permite avaliar se determinado produto ou serviço atende a um padrão de normas técnicas, a ser avaliado por uma entidade de terceira parte, com o objetivo de assegurar conformidade, qualidade e segurança (ABNT, 2015). O tema tem demandado pesquisas relacionadas, enfatizando a confiabilidade incorporada ao produto, melhorias na gestão das propriedades e a maior eficiência dos mercados como diferenciais da certificação (SOUZA *et al.*, 2014).

O programa Certifica Minas Café – CMC é um programa estruturador do Governo de Minas Gerais, instituído em 2006 e implementado a partir de 2007 para certificar propriedades produtoras de café no Estado. É o único programa no Brasil de certificação de café desenvolvido pelo Poder Público, em detrimento das demais certificações existentes no país, todas elas privadas (PRADO, 2014). O CMC se propõe a estabelecer um sistema de gestão da qualidade, através de boas práticas agrícolas, voltado especialmente para os pequenos produtores, visando a profissionalização e a certificação das propriedades. A proposta é incentivar os produtores a adotar sistemas de qualidade na cadeia produtiva do café, contribuindo para a segurança e confiabilidade dos produtos ofertados aos mercados consumidores (MINAS GERAIS, 2009). A adesão é voluntária. O produtor interessado, após se cadastrar no programa passa a contar com suporte técnico e posteriormente se submete à certificação, mediante auditoria realizada pelo próprio Estado. O programa teve um crescimento considerável desde sua criação, alcançando em janeiro de 2015 a marca de 1.487 propriedades rurais certificadas, o que corresponde a 7,36% da área plantada com café em Minas Gerais. Do total de propriedades certificadas, 56,56% delas (841) estão localizadas no Sul de Minas Gerais (IMA MG, 2015a).

O propósito norteador do trabalho foi estudar o programa Certifica Minas Café, para avaliar se a sua disseminação resultou em melhoria na gestão dos aspectos socioambientais das propriedades rurais que optaram pela certificação. As perguntas que direcionaram a pesquisa foram: as propriedades certificadas têm ganhos ambientais significativos? Igualmente, podem

ser verificadas melhorias nas condições de trabalho dos trabalhadores rurais das propriedades certificadas? A certificação introduz boas práticas na práticas de produção do café? Com base nos resultados obtidos, o programa pode ser considerado como uma estratégia eficaz de gestão socioambiental? A certificação é um instrumento de política pública para a gestão ambiental?

Este documento apresenta os resultados obtidos em três seções, além desta introdução. Primeiramente, foi feita uma revisão da literatura, complementando as revisões apresentadas em cada um dos artigos deste trabalho. Em seguida, foram expostos os objetivos geral e específicos. Na última seção foram apresentados três artigos elaborados para discutir os resultados alcançados. O primeiro artigo objetivou discutir os impactos do Certifica Minas Café nos aspectos socioambientais e nas práticas de produção. O segundo artigo teve o objetivo de realizar estudo de caso em duas propriedades certificadas pelo Certifica Minas Café, sendo que uma delas aumentou e a outra diminuiu o percentual de cumprimento dos requisitos da certificação, com base nos critérios de avaliação adotados pelas auditorias do programa. O terceiro artigo objetivou discutir o programa CMC sob o prisma das não conformidades identificadas nas auditorias de certificação, avaliando aspectos da sua execução e discutindo se ele pode ser considerado um novo paradigma na atuação do Estado na gestão ambiental.. As conclusões da pesquisa estão apresentadas em cada um dos artigos redigidos e ao final é apresentada a conclusão geral.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção são apresentados todos os tópicos considerados relevantes para este trabalho.

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em 1972, um grupo formado por não mais que 100 pessoas, entre cientistas, executivos e educadores, denominados como Clube de Roma, publicou o documento que ficou conhecido como *The Limits to Growth*. O documento estava fundado no argumento de que o desenvolvimento tecnológico e social não poderia continuar crescendo como tinha sido até então (MITCHAM, 1995). O grupo criticava a teoria do progresso. Além disso, não considerava o futuro como uma possibilidade em aberto, mas apontava para um cenário catastrófico, gerado pelas mesmas forças que haviam atuado no passado e fomentado o presente. A síntese do pensamento do grupo era de que o ser humano devia parar o que estava fazendo, substituindo o crescimento por um não crescimento, o que foi denominado como “Economia de Estado Estacionário”. Neste cenário, não há crescimento econômico e a população e o consumo permanecem estáveis (MITCHAM, 1995). O que ocorreu na década seguinte foi a mudança deste paradigma. Se no Clube de Roma se enfatizava o que não deveria ser feito, nos anos 80 passa-se a sublinhar o que devia e o que podia ser feito. A discussão deixa de ser focada nos limites do crescimento e passa a ser fundada no denominado desenvolvimento sustentável (MITCHAM, 1995).

Vários fatores contribuíram para o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável. Lélé (1991) sustenta que o conceito se originou no contexto das discussões sobre recursos naturais renováveis, como florestas e pesca, sendo posteriormente adotado como o que o autor denomina como um “slogan do movimento ambiental”. Por outro lado, Mitcham (1995) afirma que o conceito surge na década de 80, a partir do livro *The World Conservation Strategy*, publicado pela *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*. E destaca que o desenvolvimento, para ser sustentável, deve considerar, além dos fatores econômicos, fatores sociais e ecológicos de longo prazo. Não obstante as divergências, a maioria dos autores concorda que o tema ganhou repercussão mundial através da publicação do relatório elaborado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, denominado *Our Common Future*, mais conhecido como Relatório *Brundtland*, em razão

da comissão ter sido liderada pela então primeira ministra norueguesa *Gro Harlem Brundtland* (LÉLÉ, 1991; MITCHAM, 1995; MEBRATU, 1998; BELLEN, VAN, 2004; GLAVIČ; LUKMAN, 2007; BARBOSA, 2008; BARKEMEYER et al., 2014).

Em tradução livre, o Relatório *Brundtland* define o desenvolvimento sustentável como sendo aquele que torna possível a “satisfação das necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades”. Além disso, destaca que o conceito de “necessidade” está relacionado àquelas consideradas essenciais para as populações pobres do mundo, “pois um mundo onde a pobreza é endêmica será sempre sujeito a catástrofes ecológicas” (WCED, 1987). No escopo deste trabalho, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade foram utilizados como sinônimos. A definição base é a constante do Relatório *Brundtland*.

O desenvolvimento sustentável vem sofrendo diversas críticas. Uma delas afirma que o debate sobre o tema é dominado pela discussão econômica. E assim, no “longo prazo, apenas estamos protelando, ou revestindo com uma nova pintura, um modo de produção gerador de desigualdades” (SILVA; LIMA, 2010). Robinson (2004) assevera que o conceito é vago e vem sendo utilizado para promover atividades insustentáveis. Para ele o desenvolvimento sustentável é um paradoxo, que pode estar nos levando à direção errada. Barkemeyer *et al.*(2014) sustenta que, passados 28 anos do Relatório *Brundtland*, a degradação ambiental continua acelerada e já devastou 60% dos ecossistemas do mundo, sendo a população mais pobre aquela que mais se expõe à poluição ambiental. De fato, a realidade é que o conceito de desenvolvimento sustentável não é capaz, por si só, de promover as transformações necessárias. Enquanto a relação do homem com o meio ambiente estiver fundada na percepção de que a natureza é fonte inesgotável de recursos para o sustento baseado na acumulação, o desenvolvimento sustentável continuará sendo uma teoria que pode estar conduzindo à direção errada e impactando especialmente as populações menos favorecidas.

2.2 AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Os sistemas agrícolas são reconhecidos por serem considerados como fonte significativa de danos ambientais (TILMAN, 1999; ASSESSMENT, 2005; PRETTY, 2008). O crescimento da agricultura, tido como indispensável para suprir a fome do mundo, está associado à perda substancial da biodiversidade (SCHERR; MCNEELY, 2008). O Relatório *Brundtland* (1987) já destacava que o problema da fome no mundo era mais uma realidade econômica (falta de

poder de compra) do que propriamente uma questão relacionada à escassez de alimentos (WCED, 1987).

Não obstante, persiste o argumento de que a crise alimentar mundial torna indispensável aumentar o uso de insumos, ainda que o uso ineficiente de tais insumos esteja associado a danos ambientais significativos (GREEN et al., 2005). Evidências apontadas pela Organização das Nações Unidas – ONU sugerem que o crescimento agrícola atingiu limites ambientais críticos e os custos totais deste crescimento são grandes demais para o mundo suportar. A avaliação aponta que nos últimos cinquenta anos o homem modificou ecossistemas de forma mais rápida e mais intensa do que em qualquer intervalo de tempo equivalente na história da humanidade, sendo que em grande medida tais modificações foram destinadas ao atendimento da crescente demanda por alimentos, água doce, madeira, fibra e combustíveis (ASSESSMENT, 2005).

A agricultura tradicional é associada a problemas tais como a contaminação do solo e das águas superficiais por agrotóxicos e sedimentos, perda de diversidade genética em plantas e animais, destruição da vida selvagem, incluindo abelhas e insetos benéficos, crescente resistência a pesticidas, redução da produtividade do solo por processos erosivos, dependência excessiva de recursos naturais não renováveis, riscos para a saúde de trabalhadores rurais e perda da qualidade e da segurança dos alimentos produzidos (OCHIENG et al., 2013).

Podem ser identificadas pelo menos seis abordagens para relacionar a produção agrícola, e as tentativas de redução do impacto ambiental (PETERSEN; SNAPP, 2015). O Quadro 2.1 a seguir, adaptada dos autores citados, resume os tipos de agricultura e suas principais características.

Quadro 2.1 - Abordagens da produção agrícola que minimizam externalidades ambientais

Tipo de Agricultura	Definições/Características
Agricultura Orgânica	É um termo de rotulagem. Indica que o produto foi produzido através de métodos aprovados, promovendo a reciclagem de recursos, o equilíbrio ecológico e a conservação da biodiversidade.
Agricultura conservacionista	Gestão baseada em três princípios: minimizar o revolvimento do solo e sua cobertura permanente, execução da rotação de culturas.
Agroecologia	Aplicação da ecologia para a concepção e gestão de agro ecossistemas sustentáveis.
Intensificação ecológica	Uso de princípios ecológicos para projetar sistemas de produção sustentáveis. Uso eficiente de insumos. Melhorias genéticas e gestão, utilizados para conservar e proteger os recursos, apoiando a produção.
Intensificação sustentável	A produção de mais alimentos de forma sustentável com o uso mínimo de terras adicionais.
Sistemas agrícolas sustentáveis	Satisfazer a alimentação humana, melhorar a qualidade ambiental, assegurar a viabilidade econômica da agricultura, melhorar a qualidade de vida dos agricultores e da sociedade como um todo.

Fonte: adaptado de Petersen & Snapp (2015)

A agroecologia defende mudanças profundas na agricultura tradicional, pois considera que a produção agrícola seja uma das maiores ameaças à biodiversidade. Desse modo, contribuiria sobremaneira com o atingimento dos objetivos de sustentabilidade, a resiliência dos sistemas alimentares e até mesmo a uma adaptação às mudanças climáticas (SCHERR; MCNEELY, 2008). Há o argumento de que a sustentabilidade na agricultura não pode excluir tecnologias ou práticas por razões ideológicas, pois se determinadas práticas e tecnologias resultam em melhoria da produtividade, sem causar danos ao meio ambiente, não há razão para que sejam abandonadas. É neste cenário que se propõe a intensificação sustentável da agricultura, mediante estratégias de gestão mais eficazes, emprego das melhores tecnologias e insumos disponíveis, incluindo melhorias genética e de manejo (PRETTY, 2008). No entanto, especialistas divergem sobre as implicações da intensificação sustentável, admitindo dificuldades conceituais e opiniões divergentes sobre o seu significado. Por esta razão, não teria especificidade suficiente para se constituir em um paradigma útil para ser usado em escala global (PETERSEN; SNAPP, 2015). A implementação da certificação de produtos agrícolas afigura-se como uma estratégia de pequena escala, que pode levar a resultados globais significativos.

2.3 CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Em razão dos problemas com os quais a atividade agrícola tem se deparado, muitos produtores estão sendo forçados a tomar medidas em direção à sustentabilidade como uma estratégia para inverter as tendências indesejáveis do setor. Na América Central, por exemplo, a certificação de sistemas de produção agrícola com enfoque na sustentabilidade vem sendo considerado como um caminho para superar as crises do setor e por isso vem sendo adotada por um número significativo de produtores rurais (KILIAN et al., 2006; OCHIENG et al., 2013).

A certificação está baseada no cumprimento de determinados padrões e princípios preestabelecidos, cujo cumprimento é monitorado e auditado por entidades especializadas na avaliação. Se a atividade avaliada atende aos padrões estabelecidos, esta recebe um certificado que pode ser utilizado comercialmente, como forma de diferenciação daquela atividade. Em alguns casos, o certificado está associado a um selo, a ser apostado nos produtos, o que se reveste de um diferencial indicado ao consumidor (PINTO; PRADA, 2008).

A proliferação de sistemas de certificação e selos tem provocado uma disputa entre os diversos sistemas existentes por produtores e mercados específicos. Neste contexto, relata-se a dificuldade dos produtores e dos consumidores em escolher a qual sistema aderir.

A busca por produtos agrícolas produzidos de modo sustentável é uma tendência no mercado internacional. Pesquisa realizada pelo IBOPE (2010) revela que esta mesma tendência se verifica no Brasil. No entanto, alguns aspectos da sustentabilidade, em termos individuais, ainda não estão plenamente consolidados. De acordo com a pesquisa, no Brasil este tipo de consumidor busca selos de qualidade e outras informações sobre a origem dos alimentos. A pesquisa revela ainda que este consumidor prioriza alimentos que tenham sido produzidos com proteção do meio ambiente e deixam de comprar, caso a empresa produtora esteja envolvida com irregularidades. Este grupo representa, no Brasil, 21% do mercado consumidor de alimentos, pertencentes às classes A e B, mas com maior predominância na classe C, entre casados, e maior destaque para a região Nordeste do país. Questionados os consumidores sobre a intenção de pagar mais por produtos produzidos com práticas sustentáveis, a pesquisa revelou que 29% com certeza pagaria mais, 51% informou que talvez pagasse mais, dependendo do produto, 15% afirmou que provavelmente não pagaria e apenas 4% revelou que não pagaria de jeito nenhum. Por outro lado, 38% dos consumidores revelaram que não conhecem os termos sustentabilidade ou sustentável e 34% conhecem só de ouvir falar (IBOPE, 2010).

2.4 CERTIFICAÇÕES DO CAFÉ

O Brasil é o maior produtor mundial de café, com 30,2 % da produção mundial, seguido por Vietnam (19,2%) e Colômbia (9,4%). A produção brasileira chega a 43,2 milhões de sacas na safra 2015, em uma área de produção de 1,92 milhões de hectares. É o quinto produto da balança comercial brasileira, alcançando a receita de 6,158 bilhões de dólares em exportações no ano de 2015 (MAPA, 2016). Minas Gerais é o maior produtor de café do Brasil, posição que assumiu desde 1980. A produção atual é estimada em 28, 181 milhões de sacas na safra 2016, representando 69,98% da produção nacional (IBGE, 2016).

Não obstante os números da produção, o mercado do café vem buscando uma diferenciação do produto. Em 1996, o Governo de Minas Gerais promulgou o Decreto 38.559, instituindo o programa denominado CERTICAFÉ. O decreto instituiu o Certificado de Origem do Café, para indicar qual a região geográfica produtora (MINAS GERAIS, 1996). Através de

portarias, o Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, estabeleceu quatro regiões geográficas, representadas na Figura 2.1 e descritas a seguir (IMA MG, 2015b):

1) Região Sul de Minas Gerais (IMA MG, 1995), que compreende a região do Sul de Minas, parte das regiões do Alto São Francisco, Metalúrgica e Campo das Vertentes.

2) Região do Café do Cerrado (IMA MG, 2006a), atual denominação da Região dos Cerrados de Minas Gerais (IMA MG, 2002), compreende as áreas geográficas delimitadas pelas regiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e parte do Alto São Francisco, Noroeste e Norte de Minas;

3) Região das Matas de Minas (IMA MG, 2001), atual denominação da Região das Montanhas de Minas, que desde 2006 possui a indicação geográfica protegida e marca geográfica denominada “Café das Montanhas de Araponga” (IMA MG, 2006b), compreende as áreas geográficas delimitadas pelas regiões da Zona da Mata, Rio Doce e parte das regiões Metalúrgicas, Campos das Vertentes e Jequitinhonha.;

4) Região da Chapada de Minas (IMA MG, 1995), que compreende as áreas geográficas delimitadas pelas regiões que abrangem parte das regiões do Jequitinhonha, Alto Jequitinhonha, Norte de Minas, Mucuri e Rio Doce.

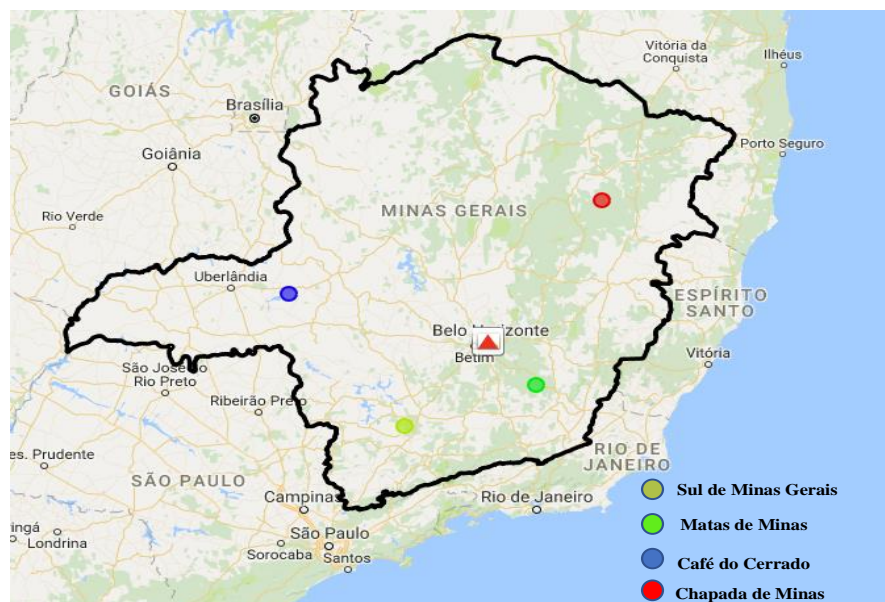


Figura 2.1 - Mapa das regiões produtoras de café no Estado de MG

Fonte: Elaborado pelo autor, com mapa do Zoneamento Ecológico Econômico de MG

Entre as regiões citadas, a Região Sul de Minas responde pelo maior volume de produção, alcançando 54,12% da produção do Estado, conforme Tabela 2.1:

Tabela 2.1 - Produção de café no Estado de Minas Gerais em 2016, por região produtora

Em mil sacas beneficiadas - Total do Estado	30.724,1	Percentual
Região Sul de Minas	16.627,7	54,12%
Região do Café do Cerrado	7.401,6	24,09%
Região das Matas de Minas	6.081,9	19,80%
Região da Chapada de Minas	612,9	1,99%

Fonte: Adaptado de CONAB (2016)

A seguir, são descritos os principais sistemas de certificação no mercado nacional e internacional.

2.4.1 Certificação orgânica

Trata-se de um sistema de certificação que tem ênfase principal nos aspectos socioambientais. Consiste principalmente na eliminação do uso de agroquímicos, aliado à incorporação de práticas de conservação do solo e da água. A *International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM*, define as diretrizes da certificação e credencia certificadores em todo o mundo.

Há pelo menos 37,2 milhões de hectares de terras cultivadas em sistema orgânico no mundo, com um crescimento superior a 200 por cento entre 1999 e 2008, sendo que o café representa 25% deste total. O Brasil ocupa o quinto lugar, com um percentual de 6,70% do total mundial e área de 1,8 milhão de hectares. Apenas 8% do total de produtos orgânicos produzidos no Brasil (em 2004 foram 17.273 toneladas) são destinados ao mercado interno. Os maiores mercados para os alimentos orgânicos brasileiros foram os Estados Unidos, que importou 51% do total produzido (VIEIRA; SILVA, 2014).

2.4.2 *Fair Trade* (comércio justo)

É regulado pela *Fair Trade Labelling Organizations – FLO*, com sede na Holanda. Seu enfoque principal são as questões comerciais e sociais. É voltado especialmente para pequenos produtores, organizados através de associações e cooperativas (PALMIERI, 2008).

Pode ser sintetizado como uma estratégia para a redução da pobreza e para o incremento da sustentabilidade. Tem como premissa a criação de oportunidades sociais e econômicas para produtores marginalizados. Visa assegurar que os produtores tenham acesso a atacadistas e

varejistas comprometidos com o comércio justo, possibilitando aos produtores aumentar sua base de cliente e aprender com as melhores práticas do setor (FEDERATION, 2014).

2.4.3 *Rainforest Alliance Certified*

O selo *Rainforest Alliance* nasceu da iniciativa de organizações não governamentais de oito países (Brasil, Honduras, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Equador, Colômbia e EUA), que instituíram a *Sustainable Agriculture Network – SAN*.

No Brasil é representada pelo IMAFLORA, Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola, uma associação civil sem fins lucrativos, fundada em 1995.

O foco de sua atuação está na promoção de sistemas agropecuários produtivos, na conservação da biodiversidade e no desenvolvimento humano sustentáveis, através da criação de normas sociais e ambientais (RAS, 2014).

Em 2012, o Brasil possuía 56.150,07 hectares certificados, sendo que 26,03% das propriedades certificadas estão localizadas no Sul de Minas Gerais (COSTA; GONÇALVES, 2012).

2.4.4 *Utz Kapeh*

O propósito da certificação é permitir que os agricultores aprendam melhores métodos de cultivo, melhores condições de trabalho, incluindo o cuidado com o meio ambiente. O programa espera que a aplicação de tais técnicas resulte em melhores colheitas, com maior geração de renda, preservando o meio ambiente (UTZ, 2014).

O Código de Conduta para a certificação especifica quatro pilares da agricultura sustentável, referindo-se à gestão, às práticas agrícolas, condições de trabalho e meio ambiente. Cada pilar é dividido em temas e cada tema possui um conjunto de pontos de controle, que aumentam a cada ano, assegurando a melhoria contínua. Cada produtor deve avaliar os pontos de controle e decidir se são aplicáveis ou não à sua realidade (UTZ, 2014).

Em 2013, firmou parceria com o programa estruturador Certifica Minas Café, para buscar equivalência entre os produtores certificados pelo programa do governo mineiro e a certificadora internacional. Isto significa que ter um certificado CMC é equivalente a ter uma certificação “Código de Conduta *UTZ Certified* para Grupos (ou multigrupos), ano 1 de cumprimento (MINAS; UTZ, 2014).

2.5 CERTIFICA MINAS CAFÉ

O programa Certifica Minas Café é o único programa público de certificação de propriedades cafeeiras no Brasil (SOUSA, 2011; PRADO, 2014). O objetivo do programa é certificar as propriedades cafeeiras no Estado de Minas Gerais, ampliando sua inserção no mercado nacional e internacional (DUTRA, 2009). Além dos objetivos citados, o propósito do programa, cuja participação é voluntária, é assegurar que as boas práticas agrícolas sejam efetivadas mediante a proteção ao meio ambiente, sem descuidar dos aspectos de responsabilidade social, notadamente a higiene e segurança no trabalho (MINAS GERAIS, 2009). O programa tem um baixo custo para o produtor. Este aspecto pode estar associado à característica dos produtores que aderiram ao programa: 73% das lavouras certificadas possuem até 16 hectares (SILVEIRA et al., 2013).

Souza (2011) relata que os produtores certificados conseguem preços melhores para seus produtos no mercado de café. Convênio firmado entre o programa Cafés Sustentáveis do Brasil, da Associação Brasileira da Indústria do Café e o programa Certifica Minas Café parece confirmar a hipótese de Souza (2011) pois a parceria é indicada como capaz de resultar no pagamento de valores de 10% a 25% maiores do que os preços de mercado, dependendo da qualidade do café (EXECUTIVA, 2009).

Embora o programa já tenha atingido 1.487 propriedades no início de 2015, enfrenta desafios para a sua divulgação entre os produtores das diversas regiões do Estado de Minas Gerais, como destaca Silveira et al. (2013), que observou o desconhecimento de qualquer programa de certificação em 78,9% dos produtores de café associados a determinada cooperativa, enquanto apenas 12,7% declararam que conheciam o programa Certifica Minas Café.

O CMC é coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA. A parte operacional é desenvolvida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER (orientação dos produtores na adequação das propriedades às exigências do programa) e pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, responsável pelas auditorias do programa

A propriedade interessada na certificação preenche requerimento específico a ser entregue no escritório local da EMATER, que analisa a viabilidade de atendimento ou não, fazendo sua inserção em grupo de outras propriedades interessadas. Cada propriedade admitida no programa assina um contrato de adesão e recebe o Caderno do Produtor, com as normas internas do programa (EMATER, 2011). Para obter a certificação as propriedades pertencentes

ao mesmo grupo são auditadas pelo IMA. E devem atender a um mínimo de 80% dos requisitos do programa. Todas as propriedades inseridas no programa são avaliadas pelo IMA mediante auditoria anual.

Além de ser inédito, o CMC suscita elogios. Entre eles, podem ser destacados o custo acessível, o aprimoramento da gestão da propriedade, o uso mais eficiente dos recursos disponíveis, a melhoria das condições de trabalho dos agricultores, a melhoria do preço obtido no mercado, com a consequente melhoria da renda do produtor (DUTRA, 2009; SOUSA, 2011; SILVEIRA et al., 2013).

Por outro lado, algumas críticas também são apresentadas. Por exemplo, o questionamento acerca da aceitabilidade do café certificado no mercado externo, considerando as referências do organismo certificador (DUTRA, 2009). Em parte, esta crítica pode ter sido minorada em razão de convênio firmado pelo Governo de Minas Gerais com a certificação *Utz Kapeh*, cujo reconhecimento no mercado externo é evidente. Outra crítica refere-se ao impacto negativo da certificação sobre a eficiência técnica de propriedades certificadas pelo CMC, localizadas na região das Matas de Minas (atual denominação da região de Montanha de Minas), em pesquisa conduzida por Souza (2011), onde o autor explica o resultado obtido através da análise do gasto com insumos em propriedades certificadas, asseverando que “uma propriedade certificada apresenta gastos muito mais elevados com insumos, do que uma propriedade semelhante, mas sem certificação”. Apesar do comprometimento da eficiência técnica, Souza (2011) destaca que este aspecto colabora na produção de cafés de “melhor qualidade” (SOUSA, 2011).

3 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os objetivos geral e específico deste trabalho.

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o CERTIFICA MINAS CAFÉ, em propriedades situadas na região do Sul de Minas, onde estão a maioria das propriedades certificadas, para verificar se a certificação resulta em melhorias relacionadas à gestão ambiental, de saúde e segurança ocupacional, boas práticas de produção e gestão das propriedades que adotam o programa. Neste contexto, o programa foi avaliado sob o prisma de sua estruturação, para questionar sobre o seu emprego como instrumento de política pública, sujeito aos preceitos constitucionais da legalidade e da eficiência, incluindo aspectos relacionados à confidencialidade dos dados obtidos pelo CMC.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos deste trabalho:

- a) avaliar se a certificação das propriedades acarreta melhorias relacionadas à conservação dos solos, dos recursos hídricos, da biodiversidade, destinação de resíduos e cumprimento da legislação ambiental, especialmente das normas relacionadas ao licenciamento;
- b) avaliar se a certificação das propriedades acarreta melhorias para a mão de obra empregada, quanto aos aspectos de saúde, segurança ocupacional, organização para o trabalho e abolição de práticas de trabalho forçado e infantil;
- c) constatar se as propriedades certificadas registram melhorias nas práticas relacionadas a materiais de propagação, área de cultivo, controle de pragas e doenças, técnicas de plantio, colheita e pós colheita e rastreabilidade da produção;
- d) constatar o impacto da certificação nos aspectos gerais de gestão da propriedade, em especial o acompanhamento sistemático dos custos de produção;
- e) avaliar o CMC enquanto instrumento de política pública e os possíveis conflitos derivados de sua implementação por iniciativa do Estado.

REFERÊNCIAS

- ASSESSMENT, M. E. **Ecosystems and Human Well-being: Synthesis**. 1. ed. Washington, DC: Island Press, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **O que é Certificação e como obtê-la**. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/certificacao/o-que-e>>. Acesso em: 11 maio. 2015.
- BARBOSA, G. S. O Desafio Do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Visões**, v. 4, n. 4, p. 37, 2008.
- BARKEMEYER, R. et al. What happened to the “development” in sustainable development? Business guidelines two decades after Brundtland. **Sustainable Development**, v. 22, n. 1, p. 15–32, 2014.
- CANTO, L. T. Estudo sobre os programas de certificação no agronegócio café: seus impactos e resultados. In: **Cadernos Universidade do Café**. Volume 5 ed. Patrocínio - MG: Universidade do Café Brasil, 2011. p. 27–38.
- CONAB, C. N. DE A. **Série Histórica de Área Plantada, Produtividade e Produção - Café**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1534&t=2#this%253E>>. Acesso em: 31 ago. 2016.
- COSTA, O. M.; GONÇALVES, E. T. **Relatório Anual de Cafés Rainforest Alliance Certified no Brasil**. [S.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/520a8c1b74cdf_Relatorio_anual_cafe_final.pdf>.
- DUTRA, D. M. R. Ações Públicas e Privadas na Implantação e Desenvolvimento da Indicação Geográfica do Café em Minas Gerais. **Informe Gepec**, v. 13, n. 1, p. 90–106, 2009.
- EMATER. **Manual do Produtor**. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_download/1113-manual-do-produtor-cafe->. Acesso em: 26 abr. 2015.
- EXECUTIVA, S. **Regulamento Técnico – Convênio Programa Cafés Sustentáveis do Brasil e Certifica Minas Café**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.abic.com.br/publique/media/CMCA_regulamento.pdf>.
- FEDERATION, F. T. **Fair Trade Federation Code of Practice**. Disponível em: <<http://www.fairtradefederation.org/wp-content/uploads/2014/08/hyperlinked-FTF-Code-of-Practice-5.12.14.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2015.
- GLAVIČ, P.; LUKMAN, R. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, n. 18, p. 1875–1885, dez. 2007.
- GREEN, R. E. et al. Farming and the fate of wild nature. **Science (New York, N.Y.)**, v. 307, n. 5709, p. 550–555, 2005.
- IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default_publ_comple>

ta.shtm>. Acesso em: 20 maio. 2016.

IBOPE. Pesquisa Nacional Fiesp/IBOPE sobre o Perfil do Consumo de Alimentos no Brasil. Disponível em: <http://www.abic.com.br/media/EST_PESQFoodTrendsI.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2015.

IMA MG. Portaria 165/95, de 27 de Abril de 1995. Delimita regiões produtoras de café do Estado de Minas Gerais para a instituição do Certificado de origem., 1995.

IMA MG. Portaria 437, de 23 de maio de 2001. Altera denominação de região., 2001.

IMA MG. Portaria 561, de 17 de dezembro de 2002. Altera a denominação da região para produção de café no estado de minas gerais, a que se refere o artigo 1º da portaria nº 165, de 27 de abril de 1995, de “Região dos Cerrados de Minas” para “Região do Cerrado Mine, 2002.

IMA MG. Portaria 780, de 7 de julho de 2006. Altera a denominação de região para a produção de café., 2006a. Disponível em: <<http://www.ima.mg.gov.br/agroindustria-familiar>>

IMA MG. Portaria 773, de 12 de maio de 2006. Institui indicação geográfica protegida e marca geográfica na região das matas de minas, no âmbito do Programa Mineiro de Incentivo a Certificação de Origem e Qualidade do Café - Certificafé., 2006b.

IMA MG. Certifica minas café - lista de propriedades aprovadas pelo sistema de controle interno. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_details/700-propriedades-cafeiras-certificadas>. Acesso em: 18 abr. 2015a.

IMA MG. legislação sobre certificação do café. Disponível em: <<http://www.ima.mg.gov.br/component/content/article/305/1491-legislacao-certificacao-cafe>>. Acesso em: 26 maio. 2015b.

KILIAN, B. et al. Is sustainable agriculture a viable strategy to improve farm income in Central America? A case study on coffee. **Journal of Business Research**, v. 59, n. 3, p. 322–330, 2006.

LÉLÉ, S. M. Sustainable development: A critical review. **World Development**, v. 19, n. 6, p. 607–621, jun. 1991.

MAPA, M. DA A. P. A. **Informes estatísticos do café.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/estatisticas>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: Historical and conceptual review. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 18, n. 6, p. 493–520, 1998.

MILDER, J. C. et al. An agenda for assessing and improving conservation impacts of sustainability standards in tropical agriculture. **Conservation Biology**, v. 29, n. 2, p. 309–320, 2015.

MINAS, C.; UTZ, C. **Protocolo de Certificação.** [S.l: s.n.].

MINAS GERAIS. **Decreto nº 38.559, de 17 de dezembro de 1996. Cria o Programa Mineiro de Incentivo à Certificação de Origem do Café - CERTICAFÉ, e dá outras providências.**Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, , 1996.

MINAS GERAIS. **Regulamento Certifica Minas Café - 8ª Revisão.** Belo Horizonte - MG: [s.n.]. Disponível em:
<[http://intranet.ima.mg.gov.br/nova/gec/outros_documentos/Cafe/Regulamento certificaminascafe-versao8.pdf](http://intranet.ima.mg.gov.br/nova/gec/outros_documentos/Cafe/Regulamento_certificaminascafe-versao8.pdf)>.

MITCHAM, C. The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. **Technology in Society**, v. 17, n. 3, p. 311–326, jan. 1995.

OCHIENG, B. O.; HUGHEY, K. F. D.; BIGSBY, H. Rainforest Alliance Certification of Kenyan tea farms: a contribution to sustainability or tokenism? **Journal of Cleaner Production**, v. 39, p. 285–293, jan. 2013.

PALMIERI, R. H. **Impactos socioambientais da certificação Rainforest Alliance em fazendas produtoras de café no Brasil.** Piracicaba: Univesidade de São Paulo, 2008.

PESSOA, M. C. P. Y.; SILVA, A. D. S.; CAMARGO, C. P. **Qualidade e certificação de produtos agropecuários.** 1ª ed. Brasília - DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002.

PETERSEN, B.; SNAPP, S. What is sustainable intensification? Views from experts. **Land Use Policy**, v. 46, p. 1–10, 2015.

PINTO, L. F. G.; PRADA, L. DE S. Fundamentos da Certificação. In: AGRICOLA, I. DE M. E C. F.; SÃO CARLOS, U. F. (Eds.). . **Certificação Socioambiental para a Agricultura: Desafios para o Setor Sucroalcooleiro.** 1ª ed. São Carlos, SP: EdefSCar, 2008. p. 300.

PRADO, A. S. **Boas práticas agrícolas e certificação na cafeicultura.** Lavras - Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras, 2014.

PRETTY, J. Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. **Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences**, v. 363, n. 1491, p. 447–465, 2008.

RAS, R. DE A. S. **Política de Certificação Para Propriedades Agropecuárias e Administradores de Grupos,** 2014.

ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological Economics**, v. 48, n. 4, p. 369–384, 2004.

SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 2ª ed. **Rio de Janeiro: Garamond, 2002.**

SCHERR, S. J.; MCNEELY, J. A. Biodiversity conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of “ecoagriculture” landscapes. **Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences**, v. 363, n. 1491, p. 477–494, 2008.

SILVA, T. A. A.; LIMA, L. S. Desenvolvimento sustentável: um debate sobre suas impossibilidades. **Revista Científica do IFAL**, v. 1, n. 1, p. 17–24, 2010.

SILVEIRA, T. A. et al. **Programa Certifica Minas Café como uma ferramenta estratégica na produção de café de Minas Gerais**. Anais do II SINGEP e I S2IS. Anais...São Paulo, SP: Singep, 2013

SOUSA, L. O. DE. **Impactos Da Certificação Sobre a Eficiência Técnica Da Cafeicultura De Montanha De Minas Gerais**. Viçosa - Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 2011.

SOUZA, S. M. C. DE et al. Avaliação de grau de conformidade visando à inserção dos cafeicultores na certificação e comércio justo (Fair Trade). **Coffee Science**, v. 8, n. 4, p. 510–518, 29 mar. 2014.

TILMAN, D. Global environmental impacts of agricultural expansion: the need for sustainable and efficient practices. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 96, n. 11, p. 5995–6000, 1999.

UTZ, C. **Código de Conduta**. Disponível em:
<[https://utzcertified.org/attachments/article/26584808/PT UTZ Core Code for Conduct for Individual Certification 2014.pdf](https://utzcertified.org/attachments/article/26584808/PT%20UTZ%20Core%20Code%20for%20Conduct%20for%20Individual%20Certification%202014.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2015.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 2, p. 01–14, 2004.

VIEIRA, M.; SILVA, D. A. Cenário mundial e nacional da produção de alimentos orgânicos. p. 99–112, 2014.

WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (The Brundtland Report). **Medicine, Conflict and Survival**, v. 4, n. 1, p. 300, 1987.

4 ARTIGO 1

Este artigo explicita a primeira abordagem da pesquisa, para avaliar se as propriedades certificadas apresentam melhorias socioambientais que possam ser mensuradas. O artigo encontra-se submetido e em avaliação para publicação.

IMPACTOS DO PROGRAMA CERTIFICA MINAS CAFÉ NAS LAVOURAS CAFEIIRAS DO SUL DE MINAS GERAIS

RESUMO

Este trabalho pretendeu avaliar os impactos ambientais e sociais, além das melhores práticas de produção, nas propriedades que adotaram o programa de certificação Certifica Minas Café. A certificação é o único programa público no Brasil voltado para a certificação de lavouras cafeeiras. A pesquisa contou com informações sobre as auditorias realizadas no programa e utilizou amostra de 46 propriedades, que foram avaliadas nos anos de 2013 e 2015. Os resultados demonstram que as propriedades certificadas tendem a apresentar melhorias significativas nos aspectos de gestão da propriedade e capacitação dos trabalhadores rurais. Outros aspectos da certificação não tiveram alterações significativas, como a rastreabilidade e a responsabilidade ambiental, não obstante a redução da poluição agroquímica constatada nas fazendas certificadas. A pesquisa aponta ainda desafios a serem enfrentados pelos gestores do programa.

Palavras chave: certificação, café, responsabilidade socioambiental, sustentabilidade

ABSTRACT

This study aims to evaluate the environmental and social impacts, in addition to the best production practices, in the properties that have adopted the *Certifica Minas Café* certification program. The certification is the only public program in Brazil aimed at the certification of coffee crops. The survey included information about the audits carried out in the program and we have used sample of 46 properties which were evaluated in the years 2013 and 2015. The results demonstrate that the certified properties tend to show significant improvements in the aspects of property management and training of rural workers. In addition, it was possible to analyse other aspects of the certification which did not have significant changes such as traceability and environmental responsibility, despite the reduction of agrochemical pollution found in certified farms. The survey also points out challenges to be faced by program managers.

Keywords: certification, coffee, environmental responsibility, sustainability

1 INTRODUÇÃO

A certificação do café tem sido considerada como a principal estratégia para reverter tendências indesejáveis do setor, associado a impactos ambientais adversos. Pressionados a tomar iniciativas de sustentabilidade, os produtores se voltam para a certificação. A estratégia tem alcançado as principais regiões produtoras em nível mundial, incluindo países em desenvolvimento (OCHIENG et al., 2013).

No Brasil, maior produtor mundial de café, existem diferentes padrões de certificação na cafeicultura. Prado (2014) cita a existência no Brasil de onze tipos de certificação: *Rainforest Alliance*, Orgânico, Nespresso AAA, 4C (Código Comum da Comunidade Cafeeira), *UTZ Certified*, *Fair Trade*, *Globalgap*, *Starbucks C.A.F.E. Practices*, *Certifica Minas Café*, *Certificação de Origem* e *Brazilian Specialty Coffee Association - BSCA* (PRADO, 2014). A pluralidade de certificações e selos vem sendo apontada como um obstáculo, à medida que aumenta a complexidade da escolha dos produtores quanto ao sistema a adotar e também torna complexa a escolha dos consumidores pelas marcas e selos disponíveis no mercado (PINTO; PRADA, 2008).

A cultura do café no Brasil é marcada pela exploração em regime de pequenas propriedades, com produtores numerosos e geograficamente dispersos, o que ocorre em diversos países tais como Nicarágua e Costa Rica e com outras culturas consideradas como *commodities*, como banana, cacau e madeira (BLACKMAN; NARANJO, 2012). Dessa forma, para os pequenos produtores, as certificações baseadas em auditorias, além de serem consideradas burocráticas e marcadas pela inexistência de assistência técnica, são muitas vezes inviáveis para os produtores devido ao alto custo da certificação (FLATEN et al., 2010; VRIESMAN et al., 2012).

Neste trabalho foi investigada uma das certificações direcionadas à cultura do café, denominada *Certifica Minas Café - CMC*. É a única certificação agrícola no Brasil gerida pelo poder público, por meio do governo de Minas Gerais. Diferente do que ocorre com as demais certificações, o CMC tem um custo significativamente mais baixo e oferece aos produtores a assistência necessária para o entendimento e aplicação das exigências da certificação. Isto pode explicar a disseminação acelerada do CMC e a adesão de pequenos agricultores. Em 2007, primeiro ano do programa, havia 40 propriedades certificadas e em dezembro de 2014, atingiu a marca de 1.487 fazendas certificadas. Em 2015 sofreu decréscimo no número de certificações e atualmente conta com 1.378 certificadas (IMA MG, 2015c). A Figura 4.1 ilustra o crescimento do programa.

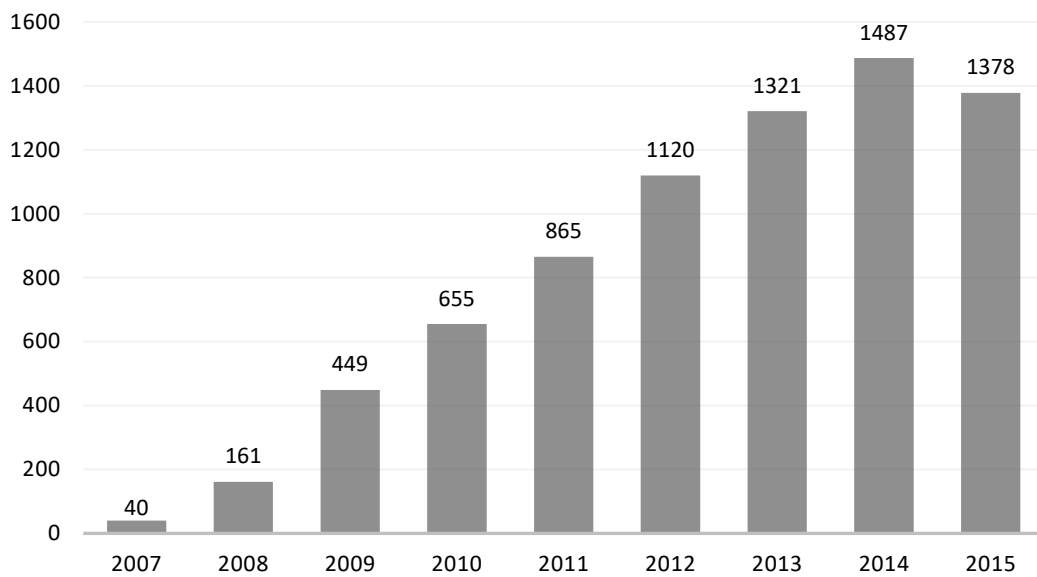


Figura 4.1 - Evolução do total de propriedades certificadas entre 2007 e 2015.

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do IMA MG (2015)

Este trabalho buscou responder a seguinte questão: o CMC traz melhorias na gestão de aspectos socioambientais e de boas práticas de produção para as propriedades rurais que a adotam? A proposta era oferecer uma resposta ainda que parcial a esta pergunta. E como se trata de uma certificação gerida com recursos governamentais, pretendeu contribuir também para o exame da viabilidade de sua continuidade enquanto política pública e de sua disseminação para outras regiões e outros produtos considerados estratégicos para o desenvolvimento. Foram avaliadas propriedades cafeeiras do Sul do Estado de Minas Gerais, região que concentra o maior número de propriedades certificadas (56,5%). A amostra analisada foi composta por propriedades certificadas pela primeira vez no ano de 2013, comparando a situação dessas mesmas propriedades em 2015, com base nos mesmos critérios utilizados nas auditorias de certificação.

A abordagem dessa pesquisa foi socioambiental, incluindo os requisitos da norma e os aspectos relacionados à conservação do solo, recursos hídricos e destinação de resíduos, condições de trabalho, treinamento e capacitação. Além disso, preocupou-se em avaliar os impactos da certificação em relação às boas práticas de produção, envolvendo o cuidado com a preparação do solo, manutenção das plantações, colheita e pós-colheita.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PRODUÇÃO DE CAFÉ NO BRASIL

Dados de 2016 apontam o Brasil como o maior produtor mundial de café arábica, com 30,2% da produção, seguido por Vietnã (19,2%) e Colômbia (9,4%). A produção brasileira chega a 43,2 milhões de sacas na safra 2015, em uma área de produção de 1,92 milhões de hectares. É o quinto produto do agronegócio brasileiro, alcançando a receita de 6,158 bilhões de dólares em exportações no ano de 2015. (MAPA, 2016). No ano de 2016, a safra do café arábica teve um crescimento de 18,4%, saltando de 1.993.444 toneladas em 2015 para 2.359.937 toneladas neste ano. Também foi registrado crescimento de 16,8% no rendimento médio da produção, que na atual safra é estimado em 1.579 quilos por hectare (IBGE, 2016).

Vale ressaltar que Minas Gerais é o maior produtor de café arábica do Brasil, posição que assumiu desde 1980. A produção atual é estimada em 28 milhões e 181 mil sacas de café na safra 2016 o que corresponde a 69,98 por cento da produção nacional. O sul de Minas Gerais é a maior região produtora do Estado, com 37,1% da produção nacional (MAPA, 2016). A Figura 4.2 apresenta a área cultivada nos cinco principais estados produtores, comparando as safras de 2015 e 2016 e a Figura 4.3 apresenta os resultados da produção de café nestas mesmas regiões, apontando ainda o crescimento da produção nos anos indicados (CONAB, 2016). Percebe-se uma grande diferença de Minas Gerais para os demais estados, levando em consideração tanto a área cultivada quanto a produção em sacas.

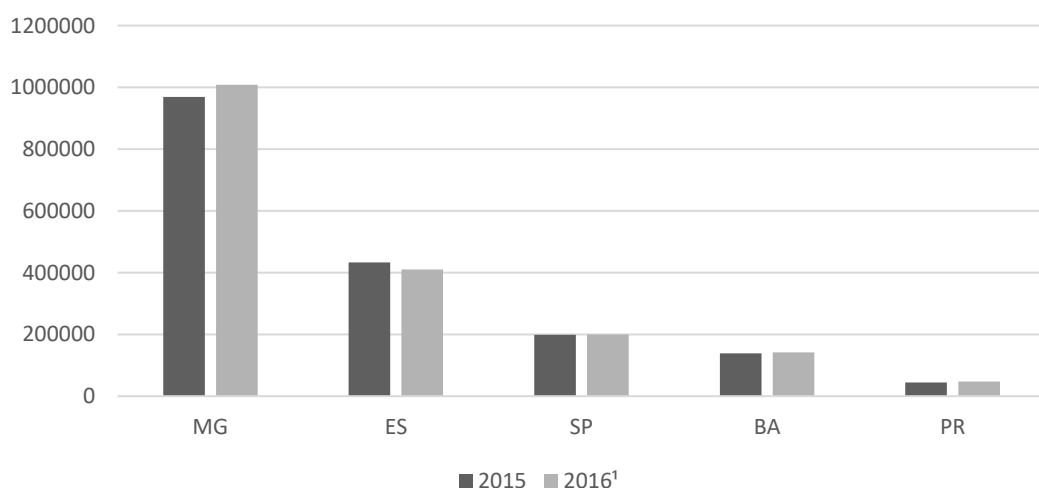


Figura 4.2 - Área cultivada de café nos principais estados produtores, em hectares - Safra 2015/2016
Estimativa Maio 2016
Fonte: CONAB (2016)

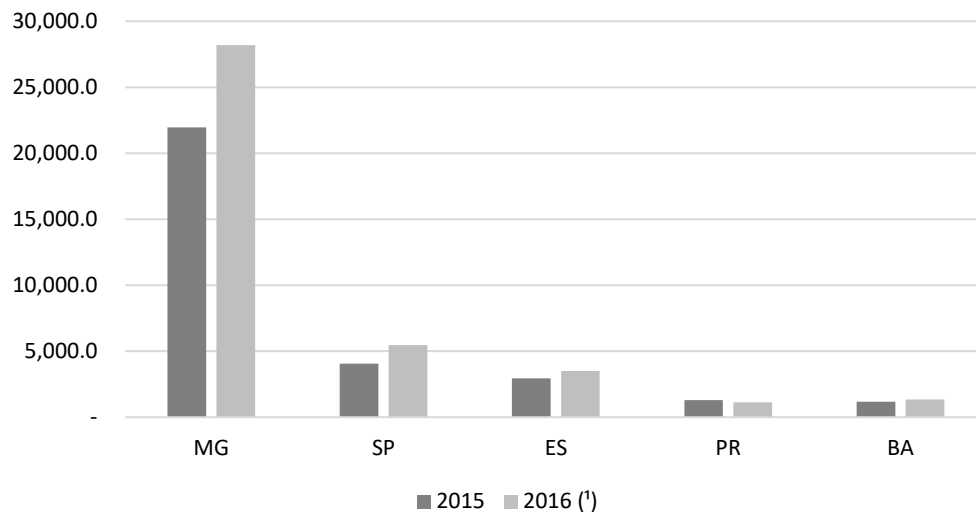


Figura 4.3 - Produção de café dos principais estados produtores - em mil sacas - Safra 2015/2016
Estimativa Maio 2016
Fonte: CONAB (2016)

2.2 CERTIFICA MINAS CAFÉ

O objetivo do programa Certifica Minas Café é certificar as propriedades cafeeiras no Estado de Minas Gerais, ampliando sua inserção no mercado nacional e internacional (DUTRA, 2009). O CMC é coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA. A parte operacional é desenvolvida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER (que promove a orientação dos produtores na adequação das propriedades às exigências do programa) e pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA (que responde pelas auditorias do programa).

Uma das vantagens do programa é ser de baixo custo para o produtor. Este aspecto pode justificar o perfil dos produtores que aderem ao programa, onde a maioria das lavouras certificadas possuem até 16 hectares (SILVEIRA et al., 2013). A Lei Federal 8.629 (BRASIL, 1993), classifica as propriedades em minifúndios, pequenas, médias ou grandes, com base no número de módulos fiscais. O módulo fiscal, por sua vez, é definido pela Instrução Especial nº 20, de 28/05/1980 (INCRA, 1980), variando o módulo fiscal para cada município brasileiro. Na Figura 4.4 observa-se que os minifúndios e as pequenas propriedades correspondem a 73,8% do total de certificações, confirmando assim o perfil dos produtores identificado na pesquisa de Silveira *et al* (2013).

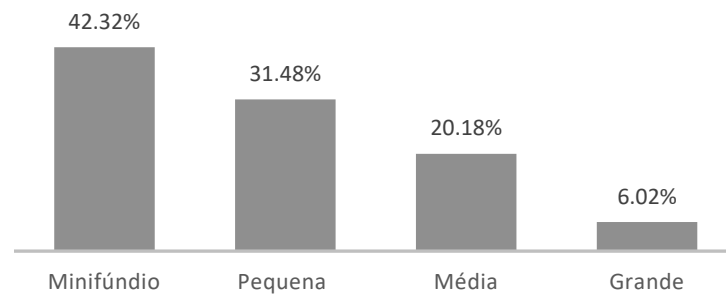


Figura 4.4 - Estratificação das propriedades rurais certificadas no Certifica Minas Café
Fonte: IMA (2016)

Embora o programa tenha atingido até 1.487 propriedades em 2014, ainda é pouco divulgado entre os produtores do Estado de Minas Gerais. Silveira *et al* (2013) descreve que 78,9% dos produtores associados a uma cooperativa não conheciam qualquer programa de certificação, enquanto apenas 12,7% conheciam o programa Certifica Minas Café.

A realização das auditorias por empresas desvinculadas dos demais órgãos envolvidos na certificação tem sido considerada como elemento chave para a confiabilidade e eficácia da certificação (BLACKMAN; NARANJO, 2012; PALMIERI, 2008). No entanto, as auditorias de certificação e de manutenção no CMC, que eram feitas por organismos de avaliação de conformidade independentes, a partir de 2014 passaram a ser realizadas somente pelo IMA, colocando em discussão a confiabilidade da certificação. Para solucionar este problema, a certificação desenvolveu procedimento específico para assegurar a imparcialidade por meio da avaliação interna e externa dos auditores envolvidos, efetivação de termos de confidencialidade, realização de treinamentos e rodízios de auditores em cada região. Os auditores são admitidos no programa via concurso público de recrutamento amplo, são proibidos de executar consultorias privadas aos clientes do programa e não podem ter vínculo familiar, comercial, empregatício, administrativo ou qualquer outro com os produtores auditados, entre outros aspectos (MINAS, 2015).

Além de ser inédito pela iniciativa governamental, o CMC suscita elogios. Entre eles destaca-se o custo acessível, o aprimoramento da gestão da propriedade, o uso mais eficiente dos recursos disponíveis, a melhoria das condições de trabalho dos agricultores, a melhoria do preço obtido no mercado, com a consequente melhoria da renda do produtor (DUTRA, 2009; SOUSA, 2011; SILVEIRA *et al.*, 2013). Por outro lado, algumas críticas também são apresentadas, como por exemplo o questionamento acerca da aceitabilidade do café certificado no mercado externo, considerando as referências do organismo certificador (DUTRA, 2009). Outra crítica refere-se à eficiência técnica nas propriedades certificadas, apresentada na

pesquisa de Sousa (2011), que comparou propriedades certificadas e não certificadas na região das Matas de Minas e concluiu que as propriedades certificadas gastam mais insumos do que propriedades similares, sem certificação (SOUSA, 2011).

2.3 PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO

A certificação é estruturada por meio de procedimentos e formulários, sendo que alguns deles estão disponíveis para consulta pública no IMA. Para os fins desta Seção foram utilizados outros documentos aplicáveis que foram fornecidos pelo órgão gestor.

O caminho a ser trilhado para a certificação é simples: a propriedade interessada deve preencher requerimento a ser entregue no escritório local da EMATER. O pedido é analisado e quando há viabilidade de atendimento é feita a inserção da propriedade no programa. Cada propriedade admitida assina contrato de adesão e passa a receber assistência técnica para conhecer e aplicar os requisitos do CMC. Após certo período de tempo, em média um ano, a propriedade se qualifica para a auditoria de certificação (EMATER, 2011).

Na auditoria de certificação a propriedade deve atender a um mínimo de 80% dos requisitos do programa. Todas as propriedades são avaliadas. A auditoria utiliza formulário específico para o trabalho, identificado pela sigla F.GEC.055 (MINAS, 2016a). São verificados 95 itens, sendo 16 considerados como recomendáveis, 52 itens são tidos como restritivos e 27 itens obrigatórios, recebendo pesos relativos, de acordo com esta classificação. Durante as verificações, os auditores atribuem uma avaliação para cada item, podendo ser “zero”, quando o item é não conforme; “um”, para os casos de conformidade; ou “NA”, quando o item não se aplica à propriedade auditada. Podem ocorrer não conformidades somente em itens restritivos e recomendáveis. A certificação só ocorrerá quando o percentual total de cumprimento da norma seja igual ou superior a 80 por cento e quando os itens obrigatórios estiverem totalmente atendidos.

Os 95 itens de verificação do CMC estão organizados em 6 grupos, sendo que dois somam 11 subgrupos e os demais grupos não possuem subdivisões.

A metodologia da certificação estabelece que o auditor não tem poder decisório sobre a certificação, que é apenas recomendada. No caso, a decisão cabe à Gerência de Certificação, órgão colegiado criado no âmbito do Instituto Mineiro de Agropecuária, cujo funcionamento é regulado por regras específicas. Em caso de empate, a decisão cabe ao gerente. Em qualquer caso, a decisão fica registrada em formulário próprio que contém o resultado e o descritivo de todas as evidências e documentos auxiliares (relatórios de campo e laudos) que embasaram a

decisão. A Tabela 4.1 apresenta a consolidação de todos os itens de verificação, de acordo com a classificação dos grupos e itens dada pelas normas do CMC.

Tabela 4.1 – Classificação dos itens de verificação e grupos do Certifica Minas Café

Grupo	Subgrupo	Obrigatórios	Restritivos	Recomendados
Lavoura	Material de propagação	1	1	0
	Área de cultivo	2	8	2
	Controle químico de pragas, doenças e mato	5	5	0
	Irrigação	1	1	1
	Colheita e pós colheita	0	8	2
Rastreabilidade	Único	4	4	0
Responsabilidade Ambiental	Legislação ambiental	0	1	1
	Conservação do solo	0	3	0
	Conservação das águas	2	4	4
	Conservação do ar e redução das emissões de CO ²	1	2	1
	Conservação da biodiversidade	1	0	0
	Destinação adequada de resíduos	1	2	1
Responsabilidade Social	Único	6	8	1
Capacitação	Único	0	9	0
Gestão da Propriedade	Único	1	1	0
TOTAL		25	57	13

Fonte: Elaborado pelo autor - formulário F.GEC.055, do CMC

Caso a deliberação pela certificação implicar em informações adicionais ou pronunciamentos de instituições com notória especialização no assunto, esta pode ser adiada, até que tais informações sejam obtidas e consideradas na análise.

3 METODOLOGIA

A pesquisa contou com dados das auditorias anuais da certificação relativos aos anos de 2013 e 2015. A escolha do período de análise não foi aleatória. Nos anos indicados, as normas de certificação e os itens de verificação permaneceram inalterados, tornando a análise dos dados homogênea. Adicionalmente, uma primeira amostra, com 63 propriedades, foi obtida de modo aleatório. No entanto, primeiros testes indicaram a possibilidade de que tempo de certificação possa ser um fator que interfere nas avaliações. Desta forma, optou-se pela eliminação dessa interferência, por meio do preparo de uma amostra homogênea, assim considerada como aquela formada por propriedades com o mesmo tempo de certificação. Para a obtenção da amostra deste estudo, foi escolhida a região Sul de Minas Gerais, porque é a maior região produtora do Estado e concentra mais de 56 por cento do total de propriedades certificadas pelo CMC.

Do total de formulários disponíveis, foram agrupadas todas as propriedades rurais que obtiveram a primeira certificação no ano de 2013. Houve o descarte dos dados referentes às propriedades que, por desistência ou por terem sido identificadas não conformidades impeditivas, não estavam mais certificadas em 2015. Obteve-se, assim, a amostra da pesquisa, contendo 48 propriedades rurais. Ao avaliar os formulários, constatou-se que dois deles estavam inconsistentes, porque haviam itens considerados como obrigatórios que não estavam sendo cumpridos. Por essa razão, estes dados também foram descartados, resultando na amostra de 46 propriedades rurais.

Como o propósito desta pesquisa foi avaliar o impacto da certificação sobre as propriedades certificadas, optou-se por avaliar cada propriedade com base nos mesmos critérios adotados pelo programa. A metodologia adotada pelo CMC implica no estabelecimento de pesos relativos para cada item de verificação, sendo o maior peso para os itens considerados obrigatórios e o menor peso para os itens recomendados.

Para apurar o total em cada grupo e subgrupo, foram retiradas de cada formulário das auditorias as notas atribuídas, registrando os percentuais obtidos. As pontuações de cada propriedade foram comparadas nos anos abrangidos pelo estudo. As notas atribuídas a cada grupo e a nota geral foram submetidas ao Teste T de *Student* emparelhado, teste paramétrico destinado a verificar se dois grupos de escores dos mesmos indivíduos (resultados em 2013 e em 2015) não apresentam diferenças em relação às médias. A hipótese de nulidade é que a certificação não altera o resultado da avaliação da propriedade.

Todos os itens de verificação, por sua vez, foram submetidos ao *Teste de McNemar* para avaliar o grau de discordância entre os anos indicados, com o propósito de esclarecer quais os

subgrupos e itens estariam contribuindo para o resultado final do grupo a que pertencem (PAGANO; GAUVREAU, 2010). Com relação ao *Teste de McNemar* as notas discordantes (zero e um) foram dispostas em tabela de contingência 2x2. A hipótese de nulidade (H_0) é de inexistência de discordância na proporção dos resultados. O teste calcula o valor- p , sendo considerado significativo quando menor que 0,05, rejeitando a hipótese de nulidade e confirmando a hipótese alternativa (PAGANO; GAUVREAU, 2010). Na obtenção dos dados destinados ao *Teste de McNemar* foram desconsideradas as avaliações classificadas como não aplicáveis pelos auditores. Os cálculos estatísticos foram efetuados por meio do software BioEstat, versão 5.0 (AYRES et al., 2007).

4 RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DOS GRUPOS ENTRE 2013 E 2015

A média das notas das propriedades rurais inseridas no CMC, considerando o somatório das notas obtidas em cada grupo de itens de verificação avaliados, nos anos de 2013 e 2015, sofreu pequena alteração (Figura 4.5). No entanto, o *Teste T* aponta que esta alteração não pode ser considerada significativa. Os resultados corroboram outros obtidos em pesquisas quantitativas anteriores, como por exemplo em Arnould *et al.* (2009) e em Blackman e Rivera (2011). A Tabela 4.2 contém os dados numéricos de cada um dos gráficos apresentados nesta seção, referentes aos resultados gerais e aos resultados de cada um dos grupos indicados.

Tabela 4.2 - Resultados gerais dos grupos do CMC, obtido mediante Teste T de *Student*

Grupo	Período	Q3	Q1	Mediana	Desvio Padrão	Média	valor- <i>p</i>
Lavoura (G1)	2013	34.7000	32.3000	34.2000	2.1540	33.4140	< 0.001
	2015	33.8750	29.9750	32.6000	3.8140	31.8510	
Rastreabilidade (G2)	2013	10.9800	9.4475	10.0700	0.9690	10.1474	0.4616
	2015	10.5275	9.3250	10.1500	1.0551	10.0255	
Responsabilidade Ambiental (G3)	2013	22.4100	20.2600	21.9250	2.8118	20.7255	0.6978
	2015	22.0850	20.2500	21.3300	1.9209	20.8826	
Responsabilidade Social (G4)	2013	17.7850	14.5000	16.5100	2.5363	16.0798	0.3577
	2015	18.5750	15.5850	16.7150	2.5431	16.5286	
Capacitação (G5)	2013	7.5325	2.5525	5.9750	2.9418	5.2652	0.0102
	2015	7.3275	5.0600	5.7600	2.2077	6.2807	
Gestão da Propriedade (G6)	2013	2.8850	1.8500	2.4000	0.6109	2.4436	0.0234
	2015	3.2575	1.8600	2.8600	0.6826	2.6912	
TOTAL CMC	2013	97.6125	89.7000	92.0500	3.9705	93.0498	0.2077
	2015	95.7000	88.3500	93.5000	4.7339	92.0955	

Fonte: Elaborado pelo autor

Entre todos os grupos de itens de verificação estudados, o grupo “Lavoura” (G1) foi o único que apresentou modificação negativa considerada significativa. Os dados indicam que há uma piora das médias das notas, quando comparados os anos de 2013 e 2015. Por outro lado, os grupos “Capacitação” (G5) e “Gestão da Propriedade” (G6) apresentaram melhorias significativas entre os anos indicados. Os grupos “Rastreabilidade” (G2), “Responsabilidade Ambiental” (G3) e “Responsabilidade Social” (G4) não tiveram modificações significativas (Figura 4.6).

A partir dos dados consolidados na Tabela 4.2 foram elaborados gráficos *Box Plot* de cada um dos grupos e também para o resultado total da certificação. Os pontos representados

por círculos em cada um dos grupos são considerados pontos de dados atípicos dos valores restantes, considerados fora do padrão. Os gráficos *Box Plot* estão representados nas Figuras 4.5 e 4.6, a seguir.

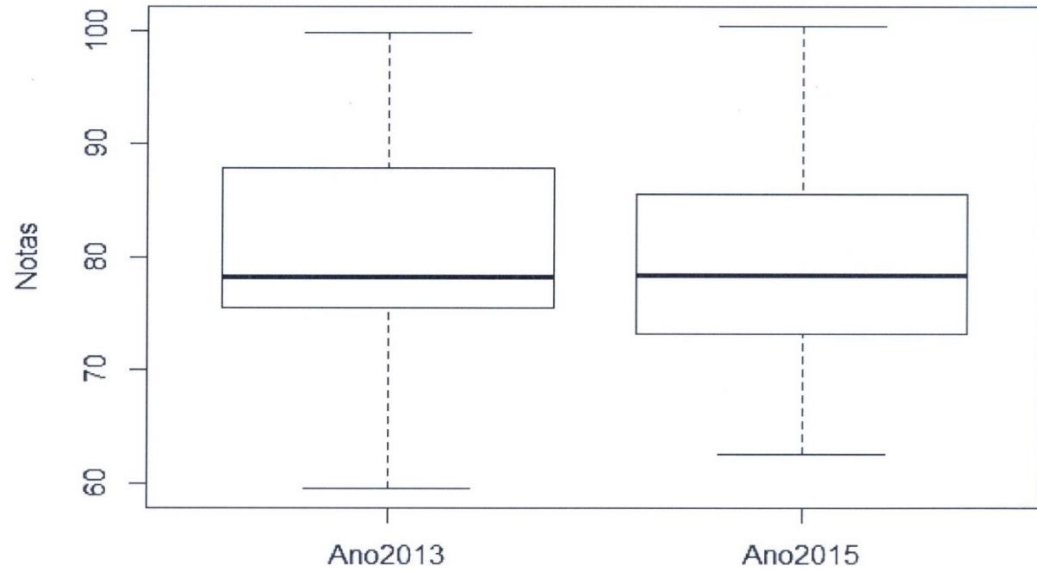


Figura 4.5 – Resultado geral CMC – Comparativo de notas das propriedades rurais - 2013 e 2015
Fonte: Elaborado pelo autor

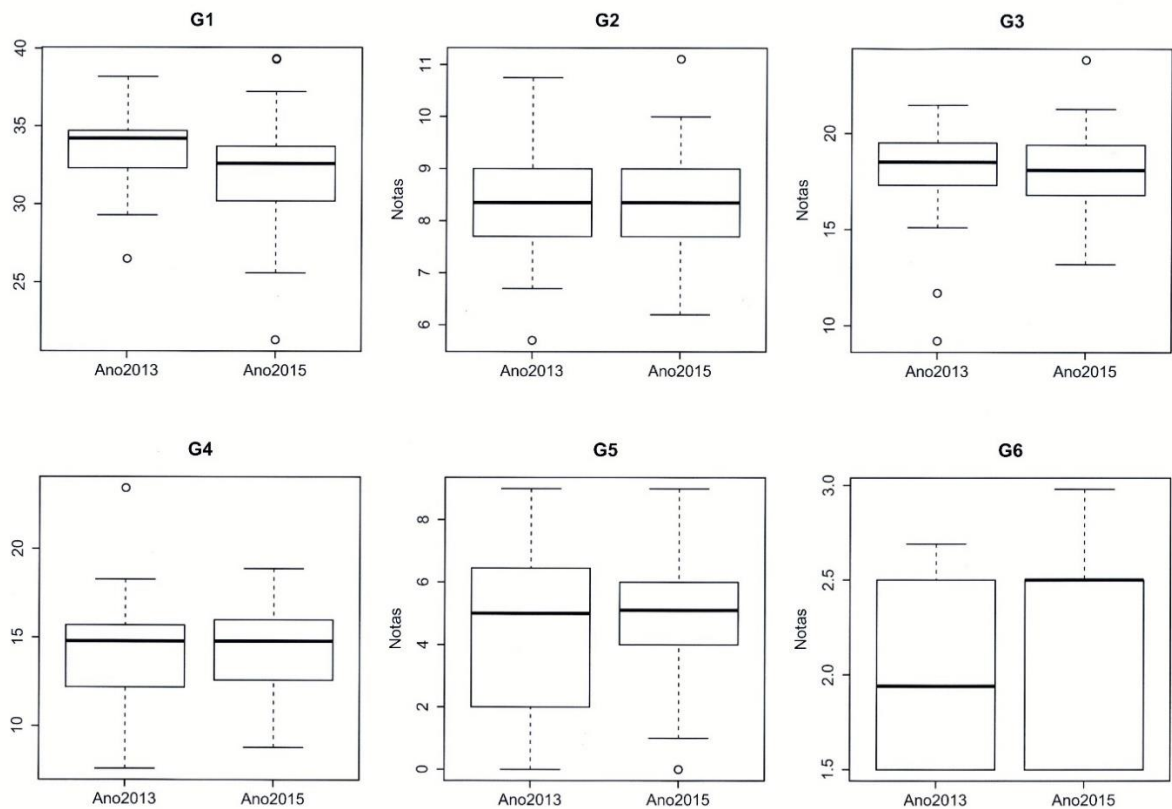


Figura 4.6 – Resultado por grupos - Certifica Minas Café – Comparativo 2013/2015
Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 ANÁLISE DOS ITENS DE CADA GRUPO

O *Teste de McNemar* permite observar quais os itens de verificação e os subgrupos que estão contribuindo para os resultados de cada grupo. Isto é possível pela variação da quantidade de situações conformes e não conformes, numa comparação entre os anos de 2013 e 2015. Na pesquisa todos os itens de verificação do CMC foram submetidos ao *Teste de McNemar*. Porém, neste artigo apenas alguns deles foram reproduzidos, em face das discussões aqui efetivadas.

O aprofundamento da análise e a busca por respostas para explicar os resultados encontrados nos grupos foi o eixo que conduziu a escolha dos subgrupos e itens de verificação reproduzidos na Tabela 4.3. Estes subgrupos e itens são aqueles que podem estar interferindo no resultado de cada grupo, sendo que na discussão esta interferência é discutida de modo mais aprofundado.

Tabela 4.3 - Teste de *McNemar* - Certifica Minas Café

Área de cultivo (1.2)		2015		valor- <i>p</i> = 0.0005	Controle de pragas e doenças (1.3)		2015		valor- <i>p</i> = 0.0225
		Não conforme	Conforme				Não conforme	Conforme	
2013	Não conforme	13	16		2013	Não conforme	0	11	
		Conforme	420			Conforme	416		
Animais - áreas preparo e secagem (1.5.9)		2015		valor- <i>p</i> = 0.0010	Registro e comercialização (2.6)		2015		valor- <i>p</i> = 0.4240
		Não conforme	Conforme				Não conforme	Conforme	
2013	Não conforme	1	0		2013	Não conforme	0	5	
		Conforme	29			Conforme	21		
Licenciamento Ambiental (3.1.1)		2015		valor- <i>p</i> = 0.1094	Área de alimentação de trabalhadores (4.13)		2015		valor- <i>p</i> = 1.0000
		Não conforme	Conforme				Não conforme	Conforme	
2013	Não conforme	34	8		2013	Não conforme	6	4	
		Conforme	2			Conforme	30		
Instalações sanitárias (4.14)		2015		valor- <i>p</i> = 1.0000	Aferição das medidas de volume (4.15)		2015		valor- <i>p</i> = 0.0010
		Não conforme	Conforme				Não conforme	Conforme	
2013	Não conforme	7	4		2013	Não conforme	0	11	
		Conforme	29			Conforme	35		
Treinamento - agrotóxicos (5.7)		2015		valor- <i>p</i> = 0.038	Treinamento - Pragas e doenças (5.9)		2015		valor- <i>p</i> = 0.0020
		Não conforme	Conforme				Não conforme	Conforme	
2013	Não conforme	3	8		2013	Não conforme	13	9	
		Conforme	34			Conforme	23		

Fonte: Elaborado pelo autor

5 DISCUSSÃO

5.1 GRUPO LAVOURA (G1)

Entre os seis grupos que contem os 96 itens de verificação da norma CMC, apenas em relação ao grupo denominado “Lavoura” pode-se afirmar que as médias das notas atribuídas em 2015 são menores que as médias no ano em que as propriedades foram certificadas. O grupo Lavoura é composto por cinco subgrupos e um total de 37 itens de verificação, sendo 9 obrigatórios, 23 restritivos e 5 recomendados e tem o seu enfoque voltado para a produção do café. Na tentativa de encontrar uma resposta para este resultado do Grupo, o *Teste de McNemar* conduziu o olhar da pesquisa para os subgrupos “Área de Cultivo” (1.2), “Colheita e pós colheita” (1.3) e para o item 1.5.9, que se refere à presença de animais nas áreas de secagem, pois estes subgrupos e itens apresentaram alterações significativas na comparação entre os anos de 2013 e 2015. Os demais itens do Grupo não apresentaram mudança significativa.

5.1.1 Área de cultivo

O subgrupo “Área de cultivo” contem 12 itens de verificação, sendo 2 obrigatórios, 8 restritivos e 2 recomendáveis. A proposta da certificação neste subgrupo é avaliar o desempenho das propriedades nos aspectos de organização da ocupação do solo, mediante a identificação em mapas e croquis das glebas e talhões, que também devem ser identificados em seus locais no campo. Espera-se que todos os talhões tenham a fertilidade do solo aferida e que sejam realizadas pelo menos uma análise foliar por ano na propriedade. As adubações foliares, calagens e adubações do solo devem ser feitas somente mediante recomendação técnica, devidamente constatada nos registros dessas atividades. As aplicações de calcário e de adubação do solo também devem ser registradas por gleba ou talhão, indicando os produtos utilizados, as quantidades e as datas de realização. Os equipamentos de aplicação devem estar em perfeitas condições e há uma recomendação quanto ao uso de adubos orgânicos sempre que possível.

Nenhum dos itens de verificação deste subgrupo apresentou variação que isoladamente possa ser considerada significativa. Mas os itens que envolvem a realização das atividades mediante recomendação técnica, ou com base em exames laboratoriais, foram aqueles que tiveram os piores resultados, indicando que foram eles que contribuíram para o resultado negativo do Grupo Lavoura. Como pode ser observado na Tabela 4.3 é possível constatar que, no subgrupo 1.2, um total de 44 itens de verificação considerados conformes em 2013, deixaram

de ser conformes em 2015. E entre estes, 43 itens estão relacionados à prestação de assistência técnica para as atividades de calagem e adubação do solo. Estes dados parecem corroborar com pesquisas que associaram a diminuição do uso da tecnologia em lavouras de café em épocas de preços mais baixos, afetando especialmente as atividades de fertilização e controle fitossanitário (DEMONER et al., 2003). Não obstante, dados coletados e divulgados por certificadoras privadas tentam demonstrar que há uma adoção progressiva de práticas mais sustentáveis relacionadas à saúde do solo e ao uso de fertilizantes (MILDER; NEWSOM, 2015). Porém, esta assertiva não pode ser confirmada nesta pesquisa.

De fato, o fornecimento de assistência técnica é um fator determinante na busca da certificação pelos produtores rurais (BARHAM; WEBER, 2012). Mas no caso do Certifica Minas Café a assistência ofertada pela EMATER não inclui a realização de análises laboratoriais de solo e foliares, que orientem as atividades de aplicação de cálcario e as adubações. Considerando o perfil dos produtores que aderem ao CMC e a assistência permanente da EMATER, a não realização de análises laboratoriais pode estar mais associado ao acesso aos meios técnicos do que ao desconhecimento das vantagens de sua utilização. Como essas atividades não são obrigatórias para a certificação, parecem não despertar o interesse dos produtores em investir recursos financeiros para a sua realização sistemática e constante.

A ampliação da assistência técnica para incluir a realização de laudos e estudos laboratoriais que direcionem os cuidados com o solo é considerado um dos pontos mais críticos no desenvolvimento sustentável da cafeicultura, tendo em vista os investimentos necessários, tanto do setor privado quanto público (POTTS et al., 2014). Esta pode ser a provável explicação para os resultados obtidos neste item, confirmando pesquisas realizadas em lavouras cafeeiras de Ruanda (África), onde se constatou que a certificação *Fair Trade* não tem um efeito forte na mudança das práticas agrícolas (ELDER et al., 2013), especialmente quando tais mudanças dependam de investimentos dos produtores.

5.1.2 Controle de pragas e doenças

O subgrupo 1.3 é composto por 10 itens de verificação, sendo 5 deles obrigatórios e 5 restritivos. Todos os itens estão relacionados ao uso de agrotóxicos, exigindo que sejam adquiridos produtos registrados e cadastrados para a cultura de café e com receituário agrônomo. As aplicações devem ser registradas (área, quantidade, data, nome do aplicador), os equipamentos devem estar em condições adequadas de uso e os aplicadores devem obrigatoriamente utilizar os equipamentos de proteção individual. Além disso, este subgrupo

determina que sejam respeitados os períodos de reentrada e de carência, exigindo cuidado especial na armazenagem dos produtos e na inutilização e devolução das embalagens vazias.

O fato de haver no subgrupo 1.3 cinco itens de verificação considerados obrigatórios pelas normas do CMC acarreta um número significativo de conformidades nos anos pesquisados e observou-se que no geral o subgrupo apresenta redução no número de não conformidades entre 2013 e 2015. No item 1.3.10 a norma CMC exige que as embalagens vazias de agrotóxicos sejam devolvidas no prazo legal de devolução, que é de um ano, conforme a Lei Federal 7.802, de 11 de julho de 1989 (BRASIL, 1989). Ou seja, o descumprimento desse item importa em um descumprimento de obrigação legal. No entanto, em duas propriedades da amostra a devolução das embalagens não ocorreu no prazo previsto. A auditoria constatou que as embalagens vazias ainda estavam na propriedade, apesar do esgotamento do prazo legal. O fato de os auditores da certificação serem agentes estatais torna esta circunstância peculiar, pois coloca em conflito a obrigação legal de atuar diante da ilegalidade cometida em contraposição ao compromisso firmado de manter sigilo quanto aos aspectos auditados.

Um dos problemas mais relevantes relacionados aos agroquímicos é que a cultura do café, caracterizada como uma monocultura de alto rendimento, está associada a utilização intensiva de agrotóxicos, não somente no Brasil mas em diversas outras áreas produtoras. Uma comparação entre propriedades certificadas e não certificadas na Costa Rica, apontou redução significativa no uso de herbicidas, mas uma redução bem mais modesta em relação aos pesticidas e adubos químicos (BLACKMAN; NARANJO, 2012). Até 2015, no entanto, não havia qualquer item de verificação na norma CMC com o objetivo de promover a redução no uso de agroquímicos. No ano de 2016 outros itens foram incluídos, para exigir que os produtores implantem o manejo integrado de pragas e doenças e evitem em definitivo o uso de agroquímicos considerados altamente tóxicos e por isso responsáveis por grande número de sérios incidentes, envolvendo a saúde humana e de animais, bem como a destruição da camada de ozônio.

5.1.3 Colheita e pós colheita

No subgrupo “Colheita e pós colheita” (1.5) são avaliados 9 itens, sendo 7 restritivos e 2 recomendáveis. Não existem itens obrigatórios neste subgrupo. Os itens referem-se basicamente ao momento adequado de se iniciar a colheita, às práticas de secagem do café e aos cuidados com os equipamentos, máquinas, utensílios e instalações utilizadas nessas atividades.

Em todo o subgrupo constatou-se 26 itens de verificação que estavam conformes em 2013 e passaram a não conformes em 2015. Em 42,3% dos casos, as não conformidades foram relacionadas ao item 1.5.9 (11 propriedades adequadas em 2013 deixaram de atender a este item em 2015). O item citado exige que as áreas de secagem do café não apresentem evidências da presença de animais domésticos. Foi constatado que nenhuma das propriedades da amostra passou da situação não conforme em 2013 para conforme em 2015. Ou seja: não houve a construção de cercamentos ou outras obras nas áreas de secagem nas propriedades da amostra para evitar a presença de animais domésticos. Isto permite concluir que a exigência do programa de certificação não tem sido suficiente para levar os proprietários a adotarem medidas efetivas neste aspecto. O achado desta pesquisa corrobora outras pesquisas do CMC, onde se constatou baixa conformidade na adequação nas práticas de secagem e preparo do café (SANTOS et al., 2015).

O fato de 11 propriedades terem sido consideradas conformes em 2013 e não conformes em 2015 pode estar associado ao cuidado da auditoria na verificação dos vestígios da presença de animais entre os anos analisados. Outra explicação é o período em que ocorreram as auditorias (durante a safra ou na entressafra) pois no período da safra há uma maior movimentação de pessoas e consumo de alimentos nas áreas de secagem, aumentando a possibilidade da presença de animais domésticos e da identificação da não conformidade.

5.2 GRUPO RASTREABILIDADE (G2)

Basicamente, a rastreabilidade está associada à possibilidade de identificar a origem e o destino do café produzido e é considerado um dos pontos mais relevantes para a certificação de produtos agrícolas (PEREIRA et al., 2014).

O Grupo Rastreabilidade é identificado nesta pesquisa como Grupo 2 e é composto por oito itens de verificação, não sendo subdividido em subgrupos. Dos itens, quatro são obrigatórios, o que resulta em elevado grau de cumprimento de suas exigências quando são analisadas propriedades rurais que se encontram certificadas. Os demais 4 itens são considerados restritivos. É um grupo composto basicamente por atividades de registros: de compras, de serviços realizados, da colheita, do preparo e da secagem, da comercialização e do armazenamento, na propriedade e em cooperativas e armazéns gerais quando destinados à venda como cafés certificados CMC.

Aparentemente, o cumprimento dos itens restritivos parece simples e decorrente apenas da inserção no ambiente das propriedades rurais do hábito de registrar as atividades. No entanto,

em experiência de certificação de produtos orgânicos realizada no Brasil relatou-se que a principal dificuldade na adequação das propriedades estava relacionada aos registros das atividades desenvolvidas e às constantes reclamações dos produtores quanto a tais obrigações derivadas (VRIESMAN et al., 2012). Nesta pesquisa chegou-se à mesma conclusão. Embora os dados encontrados não possam ser considerados estatisticamente relevantes, chama a atenção o item de verificação 2.6, que se refere ao registro da comercialização do café. Os dados mostram que, em 2015, nove propriedades (correspondendo a 22,35% da amostra) deixaram de realizar as anotações exigidas. Um resultado diferente neste item poderia resultar em uma alteração do resultado de todo o grupo.

5.3 GRUPO RESPONSABILIDADE AMBIENTAL (G3)

Este grupo possui 6 subgrupos e um total de 24 itens de verificação: 5 obrigatórios, 12 restritivos e 7 recomendados (ver Tabela 4.1). O *Teste T* revelou uma alteração entre as médias das notas obtidas entre os anos de 2013 e 2015, porém esta variação não pode ser considerada estatisticamente relevante (valor- $p = 0,6978$). Não obstante, o *Teste de McNemar* conduziu o olhar da pesquisa para o item que apresenta o maior número de não conformidades neste grupo: 3.1.1, cujo objetivo é averiguar a adequação das propriedades em relação ao licenciamento ambiental. Da amostra utilizada nesta pesquisa, 34 propriedades (74%) estavam irregulares em relação a este item de verificação e assim permaneceram em 2015, sendo ainda observado que duas delas, conformes em 2013, deixaram de ser em 2015, podendo denotar que houve o vencimento das licenças dessas propriedades sem a respectiva renovação.

O licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais é definido pela Deliberação Normativa nº 74, do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM, 2004). A exigência do licenciamento depende do potencial poluidor e do porte da atividade. No caso da cafeicultura, os empreendimentos são considerados como sendo de médio potencial poluidor, com base na análise contida na norma, que considera a possibilidade de degradação da água, solo e ar. O licenciamento depende ainda do porte do empreendimento. No caso da cafeicultura o porte depende do tamanho da área útil da lavoura de café. Quando conjugados o porte e o potencial poluidor, são definidas as classes do licenciamento. No caso da cafeicultura, as propriedades com menos de 30 hectares são dispensadas do licenciamento. Além dessas, existem outras três classes, para quais é exigido o licenciamento ou a autorização ambiental de funcionamento, conforme está representado no Quadro 4.1 a seguir:

Quadro 4.1 - Modalidades de licenciamento ambiental da cafeicultura em Minas Gerais

Área útil (Em hectares)	Modalidade de licenciamento
> de 30	Dispensa
de 30 a 500	Classe 1 (AAF)*
de 500 a 2000	Classe 3
+ de 2000	Classe 5

* AAF - Autorização Ambiental de Funcionamento

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na Deliberação Normativa COPAM 74/2004.

Desta forma, é possível concluir que todos os minifúndios (42,32% das propriedades do CMC) estariam dispensados do licenciamento ambiental, o mesmo ocorrendo com parte das pequenas propriedades. As demais propriedades se enquadrariam na Classe 1, se sujeitando ao procedimento de obtenção da Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF e um pequeno grupo estaria sujeito ao licenciamento Classe 3. Nenhuma propriedade certificada pelo CMC se enquadraria na hipótese do licenciamento ambiental Classe 5.

Estes dados sugerem que a solução das não conformidades neste item 3.1.1 demandaria especialmente a implantação de uma atividade administrativa de consulta ao órgão ambiental sobre a exigência do licenciamento. Se houvesse uma iniciativa dos órgãos governamentais competentes, grande parte das não conformidades poderiam ser sanadas, fazendo com que as atenções fossem voltadas para aquelas propriedades que, efetivamente, não estão licenciadas, seja porque não efetivaram o licenciamento ou não providenciaram a renovação de suas licenças.

O fato de terem sido identificadas na amostra duas propriedades que estavam licenciadas em 2013 e que em 2015 foram consideradas como não conformes expõe novamente os gestores do programa e sua atuação diante de ilegalidades. Os auditores da norma CMC se deparam com não conformidades legais e cumprem o compromisso de não autuar os infratores, compromisso este assumido no código de condutas da certificação. No entanto, ao fazê-lo deixam de agir diante da ilegalidade constatada, permitindo que uma propriedade rural sujeita ao licenciamento ambiental permaneça operando, não obstante estar sem a licença devida ou com o licenciamento vencido.

5.4 GRUPO RESPONSABILIDADE SOCIAL (G4)

Como se depreende dos dados obtidos na pesquisa, o grupo relacionado à responsabilidade social das propriedades certificadas não apresentou alterações significativas.

No entanto, o item 4.15 teve alteração significativa, pelo fato de que 11 propriedades consideradas não conformes em 2013 se adequaram à norma em 2015, gerando a conformidade de todas as propriedades da amostra.

Este item tem relação direta com a remuneração dos trabalhadores, especialmente daqueles que se vinculam à propriedade apenas no período da safra e são parcial ou totalmente remunerados por produção. A certificação exige que os equipamentos de medição do volume de café colhido (latas, balaies, caixas) sejam aferidos anualmente. A medida, embora simples, resulta em pagamento justo ao trabalhador que labora em tais condições.

Permanece alto o número de propriedades que não atende aos requisitos da norma quanto à exigência de local adequado para a realização de refeições pelos empregados (item 4.13) e de instalações sanitárias adequadas (4.14). Os esforços da certificação não parecem ser suficientes para que ocorram mudanças nestes aspectos. A dificuldade parece estar no fato de que as atividades de colheita implicam no deslocamento diário dos trabalhadores, que por vezes executam suas atividades em pontos distantes das sedes. Isto implicaria na existência de equipamentos móveis de alimentação e dos sanitários, acompanhando a colheita, que oneraria o produtor interessado não somente na aquisição dos equipamentos, mas também na sua operacionalização, soluções que já se encontram utilizadas em propriedades cafeeiras de médio e grande portes. Resultado semelhante foi descrito na literatura por Pereira et al. (2014), que pesquisou cafeicultores vinculados a uma associação de agricultores familiares no sul de Minas Gerais e apontou que 9,4% não tinham local adequado para realizar refeições e 31,3% atendiam apenas parcialmente às exigências previstas nas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho para os locais de refeição.

5.5 GRUPO CAPACITAÇÃO (G5)

O grupo denominado “Capacitação”, como citado anteriormente, apresentou alteração positiva das médias das notas obtidas entre 2013 e 2015. Dois itens de verificação apresentaram os melhores resultados. Referem-se à capacitação e treinamento para a aplicação de agrotóxicos (5.7) e ao treinamento e em manejo integrado de pragas e doenças. Há aqui uma correlação óbvia entre os resultados deste grupo e o subgrupo 1.3 discutido anteriormente.

No item “Treinamento dos aplicadores de Agrotóxicos” (5.7), das nove propriedades que tiveram alterações em suas avaliações entre os anos de 2013 e 2015, oito delas foram no sentido da conformidade.

Pesquisas com commodities agrícolas em países pobres apontaram situações críticas em relação à poluição agroquímica. Este fator é considerado como de difícil solução pelos métodos tradicionais de gestão pública, indicando que os mecanismos de certificação teriam maior potencial de apresentar resultados, porque os produtores são tipicamente pequenos, numerosos e dispersos geograficamente.

Neste aspecto, o programa CMC tem demonstrado esta eficácia, corroborando outras pesquisas que obtiveram resultados semelhantes (BOLWIG et al., 2009; BLACKMAN; NARANJO, 2012).

Quanto ao item “Treinamento no manejo de pragas e doenças (5.9) observou-se uma redução significativa de não conformidades entre os anos avaliados. O item prevê que a propriedade certificada seja capaz de evidenciar a realização do treinamento em habilidades básicas e específicas sobre pragas e doenças na cultura do café. O pessoal treinado deve ser capaz de identificar as principais pragas e doenças, aprendendo noções sobre o manejo integrado, formas, processos e técnicas de controle, planejamento da atividade e benefícios de sua aplicação. No *Teste de McNemar* ficou evidenciado que nove das propriedades da amostra não realizavam este curso em 2013 e passaram a realizá-lo em 2015. Este avanço do CMC ainda não havia sido relatado em pesquisas anteriores, que chegaram a apontar que a conformidade em treinamento de pessoal não alcançava a 55% do total das propriedades (SANTOS et al., 2015).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados demonstram que não se identificou o aumento das médias das notas obtidas, com base nos critérios adotados para a certificação. Isto permite concluir que não há evidências de que o programa CMC promova a melhoria contínua do desempenho das propriedades, quando os critérios são os mesmos itens de verificação utilizados nas auditorias, para as propriedades da amostra obtida (certificadas em 2013). Não houve uma comparação da situação das propriedades antes e depois da certificação. Por outro lado, verificou-se que o atendimento às diversas exigências da norma revela um comprometimento dos proprietários com os tópicos propostos pelo CMC.

O aprofundamento da investigação sobre os critérios utilizados pela norma de certificação demonstram que o grupo Lavoura apresentou resultado negativo, ou seja, diminuição das médias das notas obtidas entre 2013 e 2015. Como visto, os subgrupos “áreas de cultivo” e “colheita e pós colheita”, bem como o item referente à higienização das áreas de secagem e preparo do café (item 1.5.9) podem ser os responsáveis para o resultado negativo deste grupo. Apontou-se ainda as modificações positivas identificadas no subgrupo relacionado ao controle químico de pragas, doenças e mato. No entanto, não foram suficientes para interferir no resultado do grupo Lavoura.

Ficaram evidentes nesta pesquisa as dificuldades dos produtores rurais em efetuar atividades que envolvam assistência técnica, como a realização de exames laboratoriais para análises de solo e foliares e para a realização de atividades de calagem e adubação. A pesquisa trouxe suposições acerca das razões que justificam esta evidência, como a dificuldade de acesso aos meios técnicos disponíveis e o custo de tais análises. Não obstante, a presença da EMATER no programa faz crer que não se trata do desconhecimento das vantagens da adoção das melhores técnicas. A pesquisa permite sugerir ainda que a melhoria do desempenho nestes itens pode ser alcançada por meio da reavaliação dos itens de verificação, tornando alguns deles obrigatórios. Outro ponto sugerido é a ampliação da assistência técnica atualmente disponível para incluir a realização de laudos e exames laboratoriais, podendo este fato ser considerado com um atrativo da certificação aos pequenos produtores, em detrimento do interesse exclusivamente voltado para o preço final do café certificado.

Constatou-se a baixa adesão dos produtores certificados aos procedimentos de registro das atividades de campo, cuja realização adequada poderia alterar os resultados negativos observados, especialmente na rastreabilidade, considerada essencial na certificação de produtos agrícolas.

De modo geral, os resultados negativos encontrados neste trabalho confirmam aqueles obtidos em outras pesquisas similares, como se depreende da pesquisa de Blackman e Naranjo (2012) que apontou a redução de práticas negativas, mas efeitos limitados quando se trata de incentivar a adoção de práticas positivas. Não se pode olvidar que para a obtenção da certificação é exigido um mínimo de atendimento aos requisitos da norma. Assim, as propriedades certificadas podem se acomodar aos requisitos propostos com o passar dos anos, mas os padrões da certificação continuam sendo mantidos.

Um destaque relevante e positivo desta pesquisa foi a eficácia demonstrada pela adoção dos critérios do CMC na redução da poluição agroquímica, mediante o treinamento no manejo integrado de pragas e doenças, justificando os esforços governamentais para atender à pluralidade de pequenos produtores, dispersos geograficamente.

Para os órgãos gestores, podem ser apontados dois grandes desafios que esta pesquisa revelou. Primeiro, destaca-se a necessidade de se promover a integração do CMC com outros órgãos governamentais, como por exemplo, os órgãos de licenciamento ambiental. Um atendimento diferenciado dos órgãos de licenciamento aos produtores rurais certificados pelo programa CMC seria uma vantagem competitiva relevante e poderia resultar na efetiva adequação das propriedades a esta exigência legal.

O segundo desafio é mais complexo e exigirá a construção de soluções inéditas, tendo em vista que o CMC é o primeiro modelo de certificação pública de produtos agrícolas. Trata-se da delimitação das fronteiras da atuação dos gestores do programa como auditores dos itens de verificação considerados obrigatórios pela lei. Isto porque, além de auditores, cumprem o dever de serem também fiscais das normas e condutas legais. Como esta pesquisa demonstrou, no limite da auditoria e da fiscalização pode existir um território ainda pouco explorado que anuncia o conflito entre estes dois modos de atuar. Outras pesquisas serão necessárias para aprofundar a discussão sobre este desafio.

Os dados disponíveis e os testes realizados não permitiram comparar a situação da propriedade antes da certificação. Esta é outra limitação desta pesquisa, que exigirá outras análises para elucidar este aspecto. Deixamos também muitas possibilidades para futuras pesquisas, como por exemplo a avaliação da relação custo-benefício entre os investimentos governamentais exigidos para a manutenção do programa e os resultados positivos que têm sido alcançados. Outro aspecto é o estudo dos critérios adotados para a certificação, acerca da capacidade de que tais indicadores possam refletir com mais precisão a melhoria dos aspectos ambientais e sociais do Certifica Minas Café.

REFERÊNCIAS

- ARNOULD, E. J.; PLASTINA, A.; BALL, D. Does Fair Trade Deliver on Its Core Value Proposition? Effects on Income, Educational Attainment, and Health in Three Countries. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 28, n. 2, p. 186–201, 2009.
- AYRES, M. et al. **Programa BioEstat 5. 0. Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Biomédicas** Belém, Brasil Sociedade Civil Mamirauá, , 2007.
- BARHAM, B. L.; WEBER, J. G. The Economic Sustainability of Certified Coffee: Recent Evidence from Mexico and Peru. **World Development**, v. 40, n. 6, p. 1269–1279, 2012.
- BLACKMAN, A.; NARANJO, M. A. Does eco-certification have environmental benefits? Organic coffee in Costa Rica. **Ecological Economics**, v. 83, p. 58–66, 2012.
- BLACKMAN, A.; RIVERA, J. Producer-Level Benefits of Sustainability Certification. **Conservation Biology**, v. 25, n. 6, p. 1176–1185, 2011.
- BOLWIG, S.; GIBBON, P.; JONES, S. The Economics of Smallholder Organic Contract Farming in Tropical Africa. **World Development**, v. 37, n. 6, p. 1094–1104, 2009.
- BRASIL. **Lei 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resí.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.
- BRASIL. **Lei nº 8.629, de 25 de Fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.
- CONAB, C. N. DE A. **Série Histórica de Área Plantada, Produtividade e Produção - Café.** Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1534&t=2#this%253E>>. Acesso em: 31 ago. 2016.
- COPAM. **Deliberação Normativa n.º 74, de 09 de setembro de 2004. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental n.** Disponível em: <<http://sisemanet.meioambiente.mg.gov.br/mbpo/recursos/DeliberaNormativa74.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2016.
- DEMONER, C. A. et al. **Estudo Técnico-Econômico da Cultura do Café** Curitiba EMATER - PR, , 2003.
- DUTRA, D. M. R. Ações Públicas e Privadas na Implantação e Desenvolvimento da Indicação Geográfica do Café em Minas Gerais. **Informe Gepec**, v. 13, n. 1, p. 90–106, 2009.

ELDER, S. D.; ZERRIFFI, H.; LE BILLON, P. Is Fairtrade certification greening agricultural practices? An analysis of Fairtrade environmental standards in Rwanda. **Journal of Rural Studies**, v. 32, p. 264–274, out. 2013.

EMATER. **Manual do Produtor**. Disponível em:
<http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_download/1113-manual-do-produtor-cafe->.
Acesso em: 26 abr. 2015.

FLATEN, O. et al. Norwegian farmers ceasing certified organic production: Characteristics and reasons. **Journal of Environmental Management**, v. 91, n. 12, p. 2717–2726, 2010.

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default_publicompleta.shtm>. Acesso em: 20 maio. 2016.

IMA MG. **Lista das Propriedades Certificadas**. Disponível em:
<http://ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/700-propriedades-cafeeiras-certificadas>. Acesso em: 20 maio. 2016.

INCRA. **Instrução Especial nº 20, de 28 de Maio de 1980. Estabelece o módulo fiscal de cada município**. Disponível em:
<http://www.incra.gov.br/media/institucional/legislacao/atos_internos/instrucoes/instrucao_especial/IE20_280580.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

MAPA, M. DA A. P. A. **Informes estatísticos do café**. Disponível em:
<<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/estatisticas>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

MILDER, J. C.; NEWSOM, D. 2015 SAN / Rainforest Alliance Impacts Report. 2015.

MINAS, G. **PRO.GEC 042 - Mecanismo de salvaguarda da imparcialidade - Escopo Café**.: 1ª Ed. Belo Horizonte - MG Instituto Mineiro de Agropecuária, , 2015.

MINAS, G. **F.GEC 055 - Normas para certificação**. Disponível em:
<http://www.ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/3064-fgec055-normas-para-certificacao-de-propriedades-cafeeiras->. Acesso em: 10 ago. 2016.

OCHIENG, B. O.; HUGHEY, K. F. D.; BIGSBY, H. Rainforest Alliance Certification of Kenyan tea farms: a contribution to sustainability or tokenism? **Journal of Cleaner Production**, v. 39, p. 285–293, jan. 2013.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. 2ª ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

PALMIERI, R. H. **Impactos socioambientais da certificação Rainforest Alliance em fazendas produtoras de café no Brasil**. Piracicaba: Univesidade de São Paulo, 2008.

PEREIRA, S. P. et al. Separação em Clusters de Propriedades Rurais, em Relação às Boas Práticas Agrícolas no Cultivo do Cafeeiro. **Coffee Science**, v. 9, n. 2, p. 216–225, 2014.

PINTO, L. F. G.; PRADA, L. DE S. Fundamentos da Certificação. In: AGRICOLA, I. DE M. E C. F.; SÃO CARLOS, U. F. (Eds.). . **Certificação Socioambiental para a Agricultura: Desafios para o Setor Sucroalcooleiro**. 1ª ed. São Carlos, SP: EdufSCar, 2008. p. 300.

POTTS, J. et al. **The State of Sustainability Initiatives Review 2014, Chapter 8, Coffee Market**. Winnipeg: International Institute for Environment and Development, 2014. v. 1

PRADO, A. S. **Boas práticas agrícolas e certificação na cafeicultura**. Lavras - Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras, 2014.

SANTOS, J. C. F. et al. Comparativo de Conformidades de Cafeicultores do Cerrado sobre Normas de Programas de Certificação. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 127–146, 2015.

SILVEIRA, T. A. et al. **Programa Certifica Minas Café como uma ferramenta estratégica na produção de café de Minas Gerais**. Anais do II SINGEP e I S2IS. Anais...São Paulo, SP: Singep, 2013

SOUSA, L. O. DE. **Impactos Da Certificação Sobre a Eficiência Técnica Da Cafeicultura De Montanha De Minas Gerais**. Viçosa - Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 2011.

VRIESMAN, A. K. et al. Assistência técnica e extensão rural para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar. **Conexão UEPG**, v. 8, n. 1, p. 138–149, 2012.

5 ARTIGO 2

Artigo que apresenta a segunda abordagem da pesquisa, realizada com o propósito de aprofundar a primeira abordagem, através de estudo de caso realizado, levantando hipóteses sobre fatores que podem explicar as diferenças no desempenho socioambiental das propriedades certificadas.

A MELHORIA CONTÍNUA NA CERTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES CAFEEIRAS: ESTUDO DE CASO NO SUL DE MINAS GERAIS

RESUMO

A certificação de produtos agrícolas é considerada uma estratégia que promove sustentabilidade. No entanto, ao longo dos anos, muitos empreendimentos reduzem o seu desempenho no atendimento aos requisitos exigidos, se estabilizando em patamares mínimos de atendimento, que permitem a manutenção dos certificados, mas não promovem melhoria contínua. Outros desistem da certificação, após vivenciarem uma espécie de desapontamento com os resultados obtidos, especialmente quanto aos preços de comercialização. Esta pesquisa foi feita com agricultores do sul de Minas Gerais, participantes do Certifica Minas Café, o único programa público de certificação de café existente no Brasil. Foi realizado um estudo de caso com duas propriedades, sendo uma delas onde a melhoria contínua é uma realidade e outra propriedade com desempenho negativo no mesmo aspecto. Este trabalho levanta a hipótese de que a melhoria contínua depende do entendimento dos benefícios da certificação no longo prazo e está relacionada a uma mudança de comportamento da organização certificada.

Palavras chave: Certifica Minas Café. Certificação; Políticas Públicas.

THE CONTINUAL IMPROVEMENT IN THE CERTIFICATION OF COFFEE FARMS: A CASE STUDY IN THE SOUTH OF MINAS GERAIS

ABSTRACT

The certification of agricultural products is considered a strategy that promotes sustainability. However, over the years, many certified enterprises reduce their performance to meet the requirements, stabilizing at minimum levels of service, which allow the maintenance of certificates, but do not promote continual improvement. Others give up certification, after experiencing a kind of disappointment with the results obtained, especially as the market prices. This research was carried out with farmers from southern Minas Gerais, Certifica Minas Café participants, the only public coffee certification program in Brazil. A case study with two properties was carried out, one of them where continual improvement is a reality and another property with negative performance in the same aspect. This work raises the hypothesis that

continual improvement depends on understanding the benefits of certification in the long term and is related to a behavior change of the certified organization

Keywords: Certifica Minas Café. Certification. Public policy.

1 INTRODUÇÃO

O Governo do Estado de Minas Gerais instituiu, em 2006, um programa de certificação de lavouras cafeeiras que se destaca por ser o único proposto e administrado pelo Poder Público, embora existam no Brasil pelo menos dez outras certificações destinadas ao mercado de café, todas elas de caráter privado, tais como *Rainforest Alliance*, Orgânico, Nespresso AAA, 4C (Código Comum da Comunidade Cafeeira), *UTZ Certified*, *Fair Trade*, *Globalgap*, *Starbucks C.A.F.E. Practices* e *Brazilian Specialty Coffee Association* (PRADO, 2014).

Este trabalho teve acesso aos relatórios das auditorias de certificação de um total de 1.347 propriedades que foram certificadas nos critérios estabelecidos pelo programa Certifica Minas Café, com todas as notas atribuídas a cada propriedade, desde o primeiro ano da certificação até o ano de 2015. O exame do material permitiu observar que, comparadas as notas do primeiro ano de certificação e do ano de 2015, um total de 337 propriedades tiveram uma diminuição nas notas obtidas; outras 80 propriedades mantiveram as mesmas notas e 930 propriedades aumentaram as notas desde o primeiro ano de ingresso no programa. Diante desses dados preliminares, exsurge duas questões fundamentais: por que algumas propriedades rurais, na certificação, com o passar dos anos, melhoram o seu desempenho socioambiental, enquanto outras propriedades apresentam uma piora desses mesmos resultados? Que fatores podem estar contribuindo para que o desempenho na certificação seja positivo ou negativo? Estas foram as questões centrais que este trabalho buscou responder.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CRITÉRIOS DE CERTIFICAÇÃO

O regulamento do Certifica Minas Café dispõe que o programa tem o propósito de estabelecer um sistema de certificação das lavouras cafeeiras no Estado de Minas Gerais, que possa ser aplicado a todas as propriedades, independentemente da localização ou de eventuais diferenças nos padrões de tecnologia aplicadas aos processos produtivos. A proposta é estabelecer uma certificação própria, com um sistema de verificação independente, mas ao mesmo tempo que permita o intercâmbio de tecnologias e regulamentações com entidades nacionais e internacionais relacionadas à certificação do café, de tal sorte a incentivar a adoção de boas práticas agrícolas na produção, contribuindo para a segurança e confiabilidade do café produzido no Estado (MINAS, 2009).

Ao entrar para o programa, a propriedade rural é capacitada a se adequar a partir de uma avaliação inicial feita com base em requisitos específicos e mediante o acompanhamento de equipe técnica fornecida pelo próprio Estado. Desde o início do programa, os requisitos de certificação vêm sendo modificados, acrescentados ou suprimidos, adaptando-se aos parâmetros desejados pelos órgãos gestores. A intenção evidenciada através da evolução dos requisitos é promover um recrudescimento gradativo das exigências da certificação, objetivando alcançar os padrões de qualidade almejados, através de um processo de conscientização dos produtores para a necessidade de adequação e melhoria da atividade produtiva cafeeira. Na versão adotada a partir de 2016 são 102 requisitos:

- a) 26 requisitos considerados obrigatórios, avaliados com peso 3, cujo não atendimento resulta na não certificação da propriedade;
- b) 55 requisitos restritivos, avaliados com peso 2, cujo não atendimento não compromete a obtenção ou continuidade da certificação; e
- c) 21 requisitos recomendáveis, onde ocorre a certificação, independente do atendimento, porém são avaliados com peso 1 (MINAS, 2016a).

A Tabela 5.1, a seguir, apresenta a descrição de todos os critérios, conforme sua exigibilidade e apresenta também a classificação dos requisitos adotada pela certificação, em seis critérios de avaliação, de acordo com suas características.

Tabela 5.1 - Critérios do Certifica Minas Café e requisitos exigidos

Critérios	Obrigatórios	Restritivos	Recomendáveis	Total
Lavoura	9	24	7	40
Rastreabilidade	5	3	0	8
Resp. Ambiental	5	12	10	27
Rep. Social	7	6	3	16
Capacitação	0	9	0	9
Gestão da propriedade	0	1	1	2

Fonte: Elaborado pelos autores

O critério “Lavoura”, contém requisitos relacionados aos materiais de propagação, áreas de cultivo, controle de pragas e doenças, irrigação e também requisitos relativos às técnicas adotadas na colheita e pós colheita. Neste critério são exigidas condições adequadas das mudas de café, identificação em campo das glebas, aferição da fertilidade do solo, realização de análises laboratoriais para as recomendações de calagem e adubações, utilização de agrotóxicos em conformidade com receituários e recomendações técnicas, utilização de equipamentos de proteção individual, armazenamento e destinação adequada das embalagens, registros, treinamentos e outorgas para as atividades de irrigação.

No critério “Rastreabilidade”, o que se pretende assegurar é o registro de todas as fases da produção, desde o plantio, colheita, pós colheita, armazenamento e comercialização do café produzido. É preciso que os registros sejam suficientes para identificar a origem do café, separando os cafés certificados de outros que possam ser produzidos na propriedade.

O critério da “Responsabilidade Ambiental”, apresenta requisitos associados ao atendimento à legislação ambiental, conservação do solo e manejo do mato (roçadas, capina manual, controle químico, entre outros), das águas, do ar (desmatamento, queimadas), da biodiversidade (comércio de espécies da fauna e da flora silvestres) e a destinação adequada de resíduos gerados na propriedade (incluindo o esgoto doméstico) e aqueles resíduos decorrentes das atividades agroindustriais e agropecuárias. O destaque fica para os requisitos relacionados à conservação das águas, com 37,03% do total, exigindo identificação das nascentes porventura existentes na propriedade, adoção de práticas de proteção de nascentes e de medidas de proteção das áreas consideradas de recarga (topos de morro), proibição de intervenções em cursos d’água sem a autorização dos órgãos competentes, reutilização das águas dos processos de pós colheita e a destinação adequada das águas residuárias, procedentes da lavagem ou do processamento do café. A certificação pretende ainda conscientizar o produtor acerca da necessidade da adoção de medidas de preservação e conservação das águas.

Por seu turno, o critério de “Responsabilidade Social”, aborda requisitos relacionados a aspectos trabalhistas e de saúde e segurança ocupacionais, em um contexto onde ficam terminantemente proibidos o trabalho infantil, o trabalho forçado e as práticas discriminatórias de qualquer natureza e relacionadas ao tráfico de pessoas, que devem ser “excluídas e banidas da propriedade” (MINAS, 2016a). Além disso, a certificação visa lidar com a regularização das atividades laborais (registro de empregados), transporte adequado, áreas adequadas para alimentação dos trabalhadores, existência de instalações sanitárias adequadas e acesso a sistemas de saúde, identificação de áreas de risco, adoção de comissões internas de prevenção a acidentes (quando aplicável), realização de exames médicos periódicos. A certificação inclui ainda a adoção de medidas preventivas à ocorrência do mosquito *Aedes aegypti*, associados a doenças como a dengue, como o cuidado com os vasilhames que possam acumular água.

Já o critério “Capacitação”, traz requisitos relacionados ao treinamento dos trabalhadores. Estes treinamentos são associados à segurança no trabalho, manejo de pragas e doenças, aplicação de agrotóxicos e operação de equipamentos de produção, como tratores, colhedoras, roçadeiras, derriçadeiras e motosserras. Inclui, ainda, o treinamento dos trabalhadores no preparo, colheita, secagem, armazenamento e beneficiamento do café.

Por último, a certificação apresenta o critério denominado “Gestão da Propriedade”, com apenas dois requisitos: o primeiro relacionado ao controle de custos da produção, onde se espera que o produtor possa avaliar anualmente a rentabilidade de pelo menos um talhão ou gleba da propriedade; e o segundo requisito refere-se à adoção de metodologia que permita ao produtor o tratamento de reclamações de partes interessadas, caso desenvolva a atividade de torrefação e tenha marca própria do café produzido.

Após o período de capacitação, a propriedade é submetida à auditoria de certificação, sendo, sendo obrigada a atender a 100% dos requisitos obrigatórios e no cômputo geral a pelo menos 80% do total de requisitos. Se a propriedade for reprovada, pode adotar ações corretivas para obter ou manter a certificação, que somente será cancelada na hipótese de não efetuadas as ações corretivas exigidas. Quando o requisito é considerado conforme ou não conforme, recebe a nota 1 ou zero, podendo ainda ser o requisito considerado não aplicável. Há a possibilidade de aplicação das penalidades de suspensão e até mesmo o cancelamento da certificação, se os produtores desrespeitarem as regras contratuais, propagarem que o café produzido possui características não incluídas na certificação, como por exemplo informar que o café é orgânico, utilização dos selos em cafés não certificados ou a utilização de selos falsificados ou se forem encontradas contaminações nos cafés certificados (EMATER, 2011).

As auditorias de manutenção da certificação são realizadas anualmente em todas as propriedades participantes do programa em visitas previamente agendadas

3 METODOLOGIA

Para responder às indagações deste trabalho adotou-se a metodologia do estudo de caso, em razão de se mostrar adequado para o escopo pretendido, pois possibilita investigar um fenômeno contemporâneo em condições tais onde, na definição de Yin (2015) o “limite entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. A figura 5.1 ilustra as etapas que foram implementadas no presente estudo:

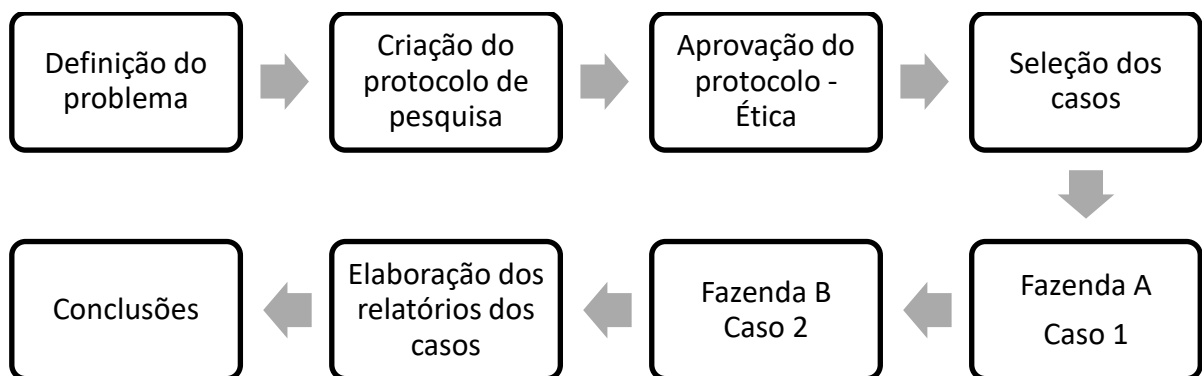


Figura 5.1 - Fluxograma do estudo de caso. Elaborado pelos autores, adaptado de Yin (2015)

A partir da constatação das diferenças no desempenho socioambiental entre propriedades no Certifica Minas Café, a pesquisa procurou identificar duas propriedades rurais que estivessem localizadas em regiões geográficas próximas, com áreas de plantio e produtividade similares. Uma das propriedades deveria apresentar desempenho crescente, e a outra, desempenho decrescente, a partir do primeiro ano de certificação. Uma vez agrupadas de acordo com tais características, os casos foram escolhidos mediante sorteio. A proposta foi realizar uma escolha mais homogênea, evitando que os fatores de diferenciação das propriedades, tais como sua localização, tamanho e padrão tecnológico da produção pudessem interferir de modo relevante nas análises do desempenho.

O protocolo da pesquisa envolveu a realização de entrevista semiestruturada com o gestor da propriedade (ou o proprietário), com base em um roteiro de perguntas predefinido e na análise dos relatórios disponíveis das auditorias realizadas na propriedade. O protocolo foi aprovado em Comitê de Ética (CAAE 50770215.0.0000.5142), sendo os entrevistados submetidos a termos de consentimento e de autorização para a gravação de voz e imagens. O procedimento do estudo previu a manutenção pelos autores da estrita confidencialidade dos dados pessoais dos participantes e também dos dados que pudessem identificar as propriedades rurais envolvidas, mesmo nas hipóteses de publicação dos dados em revistas científicas

especializadas. Por causa disso, neste estudo as propriedades escolhidas foram identificadas como Fazenda A (onde houve uma redução do desempenho socioambiental) e Fazenda B (onde houve melhora no desempenho socioambiental). As entrevistas e visitas às propriedades ocorreram entre os meses de maio e dezembro de 2016.

4 FAZENDA A

A Fazenda A foi visitada no período de colheita do café, no início do mês de maio de 2016. A propriedade iniciou o processo de certificação em 2012 e foi certificada pela primeira vez no ano de 2013.

4.1 Dados gerais

A Fazenda possui 60,6% da propriedade com plantações de café, com uma produtividade média de 37,78 sacas por hectare. Foi entrevistado o gestor da propriedade, empregado nesta há 26 anos e responsável direto pela certificação desde sua implantação.

4.2 Auditorias

Neste trabalho houve o acesso às notas obtidas pela Fazenda A, desde 2013 até 2015. A Figura 5.2 a seguir aponta a redução do desempenho socioambiental da propriedade, com base nos requisitos da certificação:

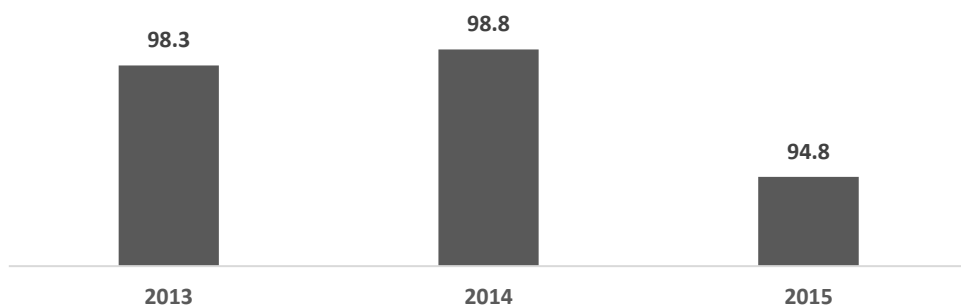


Figura 5.2 – Notas anuais obtidas pela Fazenda A, apuradas nas auditorias de certificação.
Fonte: IMA MG

Além das notas apontadas na certificação, foram analisados dois relatórios de auditorias realizadas na Fazenda A, sendo o primeiro no ano de 2013, primeiro ano de obtenção da certificação da propriedade, quando conseguiu cumprir 98,3% dos requisitos, e o segundo referente ao ano de 2015, onde cumpriu 94,8% dos requisitos. A Tabela 5.2 a seguir apresenta somente aqueles requisitos que sofreram alterações na avaliação nos anos indicados:

Tabela 5.2 - Fazenda A. Requisitos com alterações nas auditorias realizadas em 2013 e 2015

Item	Requisito	2013	2015
1	A colheita deve ser iniciada quando há a menor quantidade de grãos verdes	1	0
2	A água de entrada nos processos de pós colheita deve atender a padrões mínimos de coliformes fecais	0	1
3	Instalações de beneficiamento e armazenamento devem ser higienizadas antes de nova utilização	1	0
4	A propriedade deve comprovar a existência de licença ou autorização ambiental ou certidão de dispensa do licenciamento	1	0
5	Resíduos domésticos devem ter tratamento adequado (uso de fossas sépticas)	0	0
6	Realização de treinamento em segurança no trabalho	1	0
7	Treinamento dos operadores de roçadeiras manuais	0	1
8	Treinamento dos operadores de motosserras	NA	0

1 – Requisito atendido 0 – Requisito não atendido NA – Não se aplica

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, com base nos percentuais de cumprimento dos requisitos de certificação, a Fazenda A, ao longo do tempo, teve uma piora no seu desempenho socioambiental.

Os itens 1, 3, 4, 6 e 8 da Tabela 5.2 foram os responsáveis pela redução na nota obtida em 2015, quando comparada com aquela obtida em 2013. Os itens 2 e 7 apresentaram melhorias, mas não suficientes para evitar a queda no desempenho da propriedade. No item 5 houve uma permanência da avaliação negativa (descumprimento do requisito) durante todo o período considerado. O gestor da propriedade foi convidado a explicar cada um dos itens citados.

Quanto ao item 1 o gestor esclareceu que a avaliação negativa ocorreu em razão da época em que a auditoria foi realizada. Em 2015 teriam sido auditados no começo da safra, quando iniciaram a colheita com maior quantidade de grãos verdes, “para evitar café de varrição”, mas que este critério, ao final da colheita, foi atendido, apesar da informação não ter sido evidenciada. Foi explicado como uma mudança de estratégia utilizada nos últimos anos.

No entanto, a exigência da certificação está relacionada ao início da colheita e não ao final como esclarecido pelo gestor, que associou a prática a um maior aproveitamento dos frutos, com redução dos cafés de varrição. A certificação admite um máximo de 30% de grãos verdes, considerados imaturos porque estes grãos não apresentam uma composição química equilibrada, pois ainda não se desenvolveram plenamente, o que compromete o desenvolvimento completo das propriedades organolépticas do café e origina “bebidas ásperas, adstringentes e com amargor acentuado” e portanto com qualidade inferior àquela bebida preparada com grãos maduros (GIOMO, 2012). Embora não tenha sido expressamente declarado pelo gestor, a prática de colher grãos verdes indica a preferência por um aproveitamento quantitativo da colheita, em detrimento do aspecto qualitativo do café produzido.

A análise da presença de coliformes fecais na água utilizada no processo de pós colheita (item 2) foi uma melhoria evidenciada pela auditoria realizada em 2015, após ter sido apontada como não conformidade no ano de 2013. De acordo com o gestor, a atividade foi realizada por empresa especialmente contratada para esta finalidade e o ponto destacado na entrevista foi o custo adicional decorrente desta contratação.

A realização da higienização das instalações de beneficiamento e armazenamento dos grãos de café, antes de sua nova utilização (item 3), não foi evidenciada. De acordo com o gestor, foi apenas um caso de esquecimento quanto à exigência do registro da atividade:

[...] não foi registrado porque esquecemos. Fizemos, mas não registramos. A gente fazia as limpezas, mas não precisava de registrar. A gente continua fazendo a limpeza, mas alguns detalhes passam, por causa do aperto, da correria. Não tínhamos a CIPA montada ainda, e só tinha eu e o fiscal da lavoura. Hoje tem o técnico de segurança, que tem a responsabilidade de fazer esses registros.

A mesma explicação foi dada para o descumprimento do item 4. A Fazenda A deixou de realizar a renovação da licença ambiental após o seu vencimento, embora o procedimento não seja considerado pelo gestor como de difícil execução. Ao ser questionado sobre o item, o gestor respondeu que não é complicado renovar a licença, “mas não fizemos por falta de tempo”, esboçando um breve sorriso, denotando certo constrangimento pela falta de uma explicação plausível para a não realização de uma atividade exigida pela certificação.

O requisito referente ao tratamento do esgoto doméstico (item 5) através da utilização de fossas sépticas ou outros tratamentos recomendados (fossa biodigestor, filtros, entre outros)

se mantem como um problema na Fazenda A, desde o início da certificação. A destinação inadequada dos esgotos domésticos ocorre na maioria das propriedades cafezeiras, conforme Araujo et al. (2016), em pesquisa sobre os impactos socioambientais das certificações em cooperativas de produtores familiares em Minas Gerais e no Espírito Santo. Na maioria dos casos, os esgotos domésticos são conduzidos para sumidouros, “quando não diretamente para cursos d’água”, destacam os autores. O gestor da Fazenda A tem pleno conhecimento da exigência e da necessidade de sua implementação, porém ainda não conseguiu alocar os recursos exigidos para executar o serviço. A Fazenda A possui 17 casas utilizadas por seus empregados e em nenhuma delas existe fosse séptica.

Ainda não temos a fossa séptica, ainda não fizemos. Isso encarece, por causa da construção, mas ainda não fizemos por causa de tempo, que não nos deixou fazer. Na colônia [referindo-se ao local de moradia dos empregados] tem muita pedra e isso dificulta a execução. As que têm lá são muito rasas, mas o patrão decidiu que vai fazer. O pessoal do Certifica Minas vem cobrando essas fossas em todas as visitas deles. Quem decide quando vai fazer é o patrão. Ele disse que vai fazer, mas o tempo vai passando e estamos fazendo outras coisas.

Os itens 6, 7 e 8 estão todos associados ao treinamento dos trabalhadores. A Fazenda A deixou de realizar o treinamento em segurança no trabalho, entre 2013 e 2015, realizou o treinamento para o uso de roçadeiras e não realizou, em 2015, o treinamento para o uso de motosserras, sendo que neste item, em 2013 não havia o equipamento na propriedade e por isso a avaliação foi considerada como não aplicável naquele ano. O gestor explicou que no caso do uso motosserras, para a realização do treinamento, é exigido um mínimo de 8 participantes, mas a fazenda possui apenas dois empregados designados para estas atividades e por isso não o fizeram, alegando ainda que a distância do local de treinamento tem inviabilizado a participação dos empregados. Pesquisas anteriores têm apontado avanços nos aspectos relacionados ao treinamento de trabalhadores nas fazendas certificadas, embora os números ainda sejam inexpressivos, apontando irregularidades em 55% das propriedades certificadas pelo Certifica Minas Café (SANTOS et al., 2015).

Ao ser convidado a refletir sobre o impacto da certificação na propriedade, o gestor da Fazenda A relatou que o Certifica Minas Café trouxe bons resultados e melhorias para os empregados, mas que a certificação não agregou valor ao preço do café certificado, embora a comparação de preços possa revelar dados incorretos, em face das diferenças de demanda entre os cafés certificados e não certificados, como apontou Barham e Weber (2012). O gestor reconhece que diversas práticas com a cultura somente foram implantadas na propriedade após

a certificação, como a programação adequada e a recomendação técnica para a aplicação de agrotóxicos. A rastreabilidade do café, na visão do gestor, foi uma medida benéfica trazida pela certificação. Mas o foco de sua análise está voltado especialmente para o aspecto do preço final do café certificado:

O patrão diz que até hoje não trouxe melhora em preço. Vamos ter que certificar, porque todo mundo está fazendo, mas precisava de agregar valor de 5% a 10%, que ele comentou com o pessoal do banco há poucos dias atrás. Ele vai continuar, mas precisava agregar valor. Isto dá um certo desânimo, porque gasta a mais, tem que contratar pessoal, mas não tem retorno financeiro.

[...] algumas coisas a gente deixa para traz porque não tem muita importância, como uma simples anotação, por exemplo. Ai a gente faz o mais importante.

A explicação do gestor deixa claro que há uma atitude seletiva das medidas recomendadas pela certificação que vão ou não ser implementadas na propriedade. O custo das medidas a serem adotadas é um fator relevante, mas não é o único, pois como se viu nos resultados apresentados algumas medidas simples deixaram de ser adotadas porque foram esquecidas, ou não foram consideradas importantes por aqueles que têm a obrigação de adotar os requisitos da certificação.

5 FAZENDA B

A Fazenda B foi visitada no período da entressafra, no final de novembro de 2016. Iniciou os preparativos para a certificação no ano de 2009 e foi certificada pela primeira vez no ano de 2010.

5.1 Dados gerais

A Fazenda B ocupa 56% da área da propriedade com a lavoura do café, com uma produtividade média de 30 sacas por hectare. A entrevista foi realizada na sede da propriedade com um dos sócios, responsável direto pela gestão da certificação.

Diferente do caso anterior, a Fazenda B divulga intensivamente a certificação da propriedade, desde a porteira de entrada até as diversas áreas de produção e de beneficiamento. O proprietário a adquiriu a fazenda há 10 anos, quando iniciou a plantação das primeiras glebas, com o propósito de tornar a propriedade um modelo na produção de café. Ele trouxe para a

gestão uma visão empresarial, orientada para resultados, para obter produtividade, rentabilidade e sustentabilidade socioambiental. Neste sentido, o proprietário entende que a implantação da certificação foi um marco divisor muito importante para a gestão dos processos, melhoria da base produtiva e da qualidade do café produzido, conseguindo agregar todos esses aspectos aos produtos e às pessoas envolvidas. O aspecto econômico relacionado ao preço do café é visto de outro modo:

[...] conseguimos gerar valor ao nosso negócio, ao nosso produto. Então eu tenho certeza que a certificação não é aquilo que você ganha sobre os produtos certificados, é aquilo que sobra, porque uma propriedade certificada tem uma gestão muito eficiente... e senti que melhorou muito, não só a minha vida, mas a vida das pessoas que trabalham comigo.

Quando instado a explicar os ganhos obtidos com a certificação, o proprietário consegue enumerar diversos tópicos, dividindo-os nos aspectos ambientais, sociais e econômicos. No primeiro aspecto, aponta que a certificação trouxe o licenciamento ambiental, a construção de fossas sépticas, a destinação adequada dos resíduos, o reaproveitamento da palha do café na adubação e o reaproveitamento das águas residuárias da lavagem do café em compostagem, com o uso de bactérias. No aspecto social, destaca o treinamento intensivo dos empregados fixos (a propriedade possui quatro empregados) e daqueles que são contratados durante as safras (de 10 a 20 empregados, dependendo da safra), acentuando que os investimentos em treinamento e capacitação são indispensáveis, pois “não se faz um café especial sem pessoas especiais”. E no aspecto econômico, o proprietário destaca que a certificação agrega valor ao negócio, permitindo inclusive a exportação do produto, mas entende que não é a certificação que assegura melhores preços, mas sim a qualidade do produto final. Por isso, o que impulsiona o proprietário a se manter certificado não é o resultado econômico imediato, mas a conjugação dos aspectos ambientais, sociais e econômicos. A visão do proprietário da Fazenda B contrasta com outros trabalhos onde se apontou o aspecto econômico como principal impulsionador da certificação, sendo este o fator determinante da continuidade do produtor nos programas, como asseverou Ibnu et al. (2015) ao pesquisar produtores de café certificados e não certificados na Indonésia. Quando ao aspecto econômico, o proprietário da Fazenda B explicou a sua posição do seguinte modo:

“O que abre portas não é o Certifica Minas, mas a qualidade. Quando o café tem qualidade e tem um certificado, aí o produtor consegue vender mais caro. Quem vê de outra maneira tem dificuldades e cada vez se envolve menos com

a certificação. E quando o produtor tem essa resistência, perde inclusive a oportunidade de abrir portas para outros mercados, perde oportunidades”.

Para a Fazenda B a melhoria dos processos produtivos, envolvendo o planejamento da safra, o abandono de práticas que podem comprometer a qualidade, como o aproveitamento do café de varrição e o cultivo de matéria orgânica no solo também são relevantes, à medida que proporcionam o que define como sendo “surgimento de um microclima” na lavoura, que traz impactos na qualidade e na sustentabilidade do negócio. De certa forma, é o mesmo citado por Leme e Gandia (2013) que propuseram um modelo explicativo de análise do mercado de cafés certificados e especiais e apontaram outros benefícios decorrentes da certificação, além do preço, como a organização do trabalho, que resulta no maior controle do produtor ao seu sistema produtivo, com consequências na redução de custos e na melhoria da qualidade do produto final. O proprietário da Fazenda B entende que todos esses benefícios citados por Leme e Gandia (2013) são agregados pela certificação e de maneira simples e direta explica a relação de parceria que se desenvolve entre a certificadora e a propriedade:

“A certificação traz essa visão. Quando você não tem certificação, você não tem essa visão. É como se tivesse uma pessoa, alguém a quem você está submetido e que tem que prestar contas. É uma relação de parceria, porque os nossos resultados são deles também. Eu comemoro todas as minhas notas. Este ano eu quase consegui a nota 10. Faltou pouco...”

5.2 Auditorias

A Pesquisa teve acesso aos relatórios de 2013 e 2015 da Fazenda B e acesso às notas obtidas desde o primeiro ano da certificação até o ano de 2016, pois quando a Fazenda B foi visitada. Os dados refletem a visão de longo prazo do empreendimento. Ao buscar a concretização de um arranjo produtivo sustentável, os resultados vão sendo gradativamente incorporados ao negócio. O proprietário tem ciência de que as principais mudanças são comportamentais.

Portanto, o desafio é justamente fazer com que essas alterações no modo de produzir possam modificar o comportamento dos gestores e dos empregados, tornando-se rotineiras no negócio. A figura 5.3 a seguir aponta a nítida melhoria do desempenho da propriedade nos requisitos, quando observado todo o tempo de certificação.

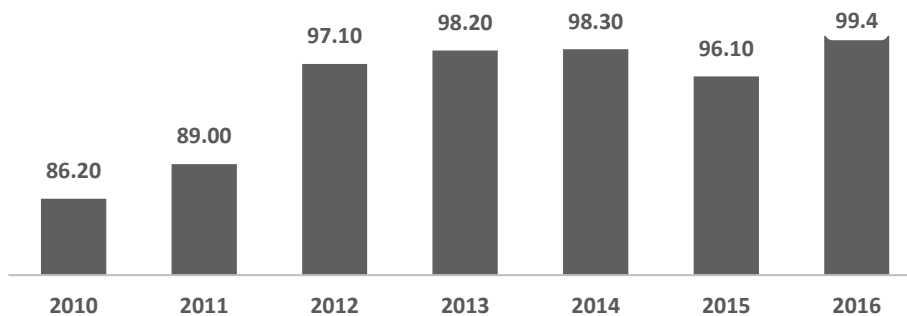


Figura 5.3 – Notas anuais obtidas pela Fazenda B, apuradas nas auditorias de certificação.
Fonte: Elaborado pelo autor

As alterações apontadas pelos relatórios de auditorias nos anos de 2013 e 2015 foram consolidadas na Tabela 5.3.

Tabela 5.3 - Fazenda B. Requisitos com alterações. Auditorias realizadas em 2013 e 2015

Item	Requisito	2013	2015
1	A colheita deve ser iniciada quando há a menor quantidade de grãos verdes	1	0
2	A água de entrada nos processos de pós colheita deve atender a padrões mínimos de coliformes fecais	1	0
3	Resíduos domésticos devem ter tratamento adequado (uso de fossas sépticas)	0	1
4	Realização de treinamento em segurança no trabalho	0	0
5	Treinamento no manejo integrado de pragas e doenças	0	0

1 – Requisito atendido 0 – Requisito não atendido

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o proprietário da Fazenda B, todas as não conformidades apontadas nas certificações resultaram em oportunidades de melhoria e foram importantes para a conscientização da necessidade de serem implementadas e isto implica em mudanças de comportamento. Por exemplo, o uso de equipamentos de proteção individual – EPI, onde “os empregados não gostam de usar, sentem que incomoda, mas tem que se conscientizar que é importante usar, para sua segurança”. Por isso, explicou que algumas das não conformidades ocorreram somente após o alerta das auditorias de certificação sobre a necessidade de melhorias, não somente por causa das pontuações, mas especialmente por causa dos resultados que estas melhorias acarretam na qualidade de vida, como ocorreu com o tratamento dos resíduos domésticos (item 3) não conformidade apontada em 2013 e corrigida na auditoria de 2015. A ponderação acerca da importância da certificação para a melhoria da qualidade de vida

dos produtores e das comunidades está em harmonia com os resultados obtidos por Rueda e Lambin (2013) quando avaliou o potencial da certificação na Colômbia em promover sistemas sócioecológicos mais resistentes aos processos de globalização. O proprietário da Fazenda B explica sua posição do seguinte modo:

“Essa foi uma adequação que tivemos que fazer. Primeiro, fizemos na casa do nosso empregado, porque ele vive permanentemente lá. Depois, fizemos na sede. Demandou tempo e logística, mais do que custo. [...] Se o produtor entendesse que a melhoria quem recebe é ele, seria muito mais fácil e ele estaria muito mais evoluído nos processos de certificação”.

O problema dos registros é um grande desafio à certificação, na opinião do proprietário da Fazenda B, especialmente o registro das atividades que antes da certificação já eram rotineiras no manejo da propriedade, como a adubação. O desafio, portanto, é incorporar à cultura já implantada as exigências acrescentadas pela certificação. Esta observação corrobora o resultado encontrado por Vriesman et al. (2012), que na consolidação de 149 estudos de caso envolvendo a assistência técnica para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar, apontaram os registros como a principal dificuldade dos produtores. Por isso, entre os processos implementados na Fazenda B está a realização das atividades mediante ordens de serviço. Todos os empregados saem para a lavoura com ordens de serviço por escrito que foram previamente planejadas. Ao final do dia, retornam com as ordens preenchidas, informando o que foi feito. O proprietário esclarece: “nossa missão é interpretar esses dados e transformá-los em decisões”, o que demanda tempo para que esta nova cultura seja totalmente absorvida pelos envolvidos.

As atividades de treinamento, seja na segurança do trabalho (item 4) ou no manejo integrado de pragas e doenças (item 5) foram realizadas, segundo informou o proprietário, porém faltou a evidência de sua realização. Quanto ao item 5, a falha foi atribuída a prestadores de serviço, que teriam sido contratados especificamente para esta atividade. Diante da constatação da auditoria, o proprietário considerou a hipótese de rescisão da terceirização daqueles serviços, na hipótese de persistência das falhas de execução. O que o proprietário quis destacar foi que a mudança de comportamento deve afetar não somente o ambiente interno da propriedade (gestores e trabalhadores) mas também deve se estender aos prestadores de serviços contratados, que devem ser orientados sobre a importância do atendimento aos requisitos da certificação.

Quanto aos itens 1 e 2 o proprietário não soube responder o que ocorreu no caso concreto, mas informou e apresentou o relatório da auditoria onde ficou consignado que a única não conformidade no ano de 2016 foi novamente a falta de evidência da realização de treinamento no manejo de pragas e doenças (item 5) e por causa deste item foi considerado que a propriedade atendeu a 99,4% de todos os requisitos da norma.

“Como a gente se envolve em todas as atividades, todas sem exceção, a gente acaba se esquecendo de cobrar alguns itens. Por isso eu disse a ele [se referindo ao técnico contratado para o manejo de pragas e doenças] que se não fizer conforme exigido não pode ficar comigo, porque eu não sou capaz de fazer tudo. Se não fizer eu tenho que trocar”.

A última pergunta da entrevista com o proprietário da Fazenda B foi relacionada ao futuro da propriedade e da própria cafeicultura, pois ele entende que a certificação é “um caminho sem volta”, e quem demorar para entender isto pode ter dificuldades no futuro para alcançar aqueles que saíram na frente. E quem está focado tão somente nos resultados financeiros imediatos, de acordo com sua visão, ainda não entendeu como se alcançam os preços mais altos pelo café produzido, como apontado em trabalhos anteriores que constataram o percentual de 60% dos proprietários de fazendas cafeeiras certificadas que entendem a certificação como uma necessidade para o futuro e não para o presente (BÓCOLI et al., 2013). O proprietário da Fazenda B explica sua posição da seguinte forma:

“O mundo busca cafés de qualidade. O consumo de cafés de qualidade é crescente. Somos o único país do mundo que tem condições de atender à demanda mundial por cafés de qualidade. Temos um mercado cheio de oportunidades. Temos muitos desafios também, como as alterações climáticas que são muito cruéis. Então, se não começarmos a fazer de modo diferente, a produzir de forma sustentável, vamos ter grandes dificuldades pela frente. Temos que começar agora: na escolha dos produtos, nos arranjos produtivos, e saber usar tudo isso que a gente faz como diferenciais competitivos dos nossos cafés. E esse café vai valer muito mais”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos nesta pesquisa é possível afirmar que há uma nítida diferença no desempenho das propriedades rurais certificadas quanto ao atendimento aos requisitos exigidos pela certificação. O Quadro 5.1 ilustra os pontos principais que foram evidenciados neste trabalho quanto às diferenças encontradas na comparação das fazendas A e B:

Quadro 5.1 - Critérios de análise e diferenças no desempenho socioambiental das fazendas

Critérios de análise	Fazenda A	Fazenda B
Melhoria na pontuação no programa	Não	Sim
Atendimento aos requisitos da certificação	Acomodação	Melhoria
Investimentos no programa	Restritos	Amplos
Expectativa de resultados	Curto prazo	Longo prazo
Expectativa de melhores preços do café	Sim	Não
Entendimento da certificação	Distorções	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor

O que se observa nos casos estudados foi que a Fazenda A enfrenta uma acomodação no atendimento aos critérios, ao passo que a Fazenda B tem apresentado uma melhoria contínua em suas avaliações. O estudo de caso permite levantar a hipótese de que estas diferenças estejam diretamente associadas ao grau de comprometimento do proprietário em relação à certificação.

Na Fazenda A, o foco está nos resultados imediatos que a certificação pode trazer, notadamente quanto ao impacto no preço final do produto. A expectativa é de que a certificação possa resultar em um aumento no preço do café comercializado. Assim, diante da constatação que ocorre após algum tempo de permanência no programa de que estes resultados podem não acontecer com esta lógica, há um processo de acomodação e por vezes resistência em realizar os investimentos que certificação pode exigir, o que, em casos extremos, acarreta até mesmo o abandono do programa. Por outro lado, o proprietário da Fazenda B entende a certificação como um processo, cujos objetivos são alcançados no longo prazo. Assim, não espera um resultado econômico imediato que possa impactar positivamente o preço de seu produto, mas entende a certificação como uma aliada na obtenção de cafés com melhor qualidade, isto sim, responsável pelo acréscimo nos preços praticados.

De certa forma, os resultados obtidos confirmam outros trabalhos, envolvendo certificações e sistemas de gestão em segmentos diversos, onde a conscientização dos benefícios está intimamente relacionada com uma mudança comportamental da organização, envolvendo motivação, melhoria de imagem e dos processos de produção, aumento da

satisfação, envolvimento dos trabalhadores, com reflexos diretos no atendimento ao cliente com a oferta de produtos de qualidade (MAEKAWA et al., 2013; PEREIRA et al., 2013; MARTINS; SILVA, 2014).

Este trabalho contribui ainda para o debate sobre a continuidade das certificações, permitindo aos órgãos gestores o planejamento das atividades de divulgação e conscientização do público-alvo. Além das limitações próprias da metodologia adotada, é necessário salientar que, embora as fazendas estudadas estejam na mesma região geográfica e tenham similaridades no porte e na produtividade, existe uma diferença de tempo em que estão certificadas, pois a Fazenda A possui 4 anos de certificação, enquanto a Fazenda B está no sétimo ano, sendo possível supor que este fator possa de algum modo interferir no grau de maturidade e por consequência nos resultados da certificação, como já se constatou, por exemplo, na pesquisa de Hardt et al. (2015), que comparou fazendas certificadas e não certificadas no Brasil e concluiu que o curto tempo de certificação pode dificultar a percepção adequada de seus efeitos, sendo este tópico um importante tema para o desenvolvimento de novos trabalhos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. J. F. DE; MAGALHÃES, D.; GOMES, E. T. A. Impactos socioambientais da certificação fairtrade nas cooperativas de produtores familiares de café e manga no Brasil. **Confins**, , n. 29, 2016. Disponível em: <<http://confins.revues.org/11401>>. .
- BARHAM, B. L.; WEBER, J. G. The Economic Sustainability of Certified Coffee: Recent Evidence from Mexico and Peru. **World Development**, v. 40, n. 6, p. 1269–1279, 2012. Elsevier Ltd. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.11.005>>. .
- BÓCOLI, C. I. C.; MENDONÇA, J. M. A.; FILHO, C. B.; MENDONÇA, L. M. L. V. Estudo do perfil de cafeicultores certificados e não certificados. VIII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. **Anais...** . p.6, 2013. Salvador - BA. Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/spcb_anais/simposio8/243.pdf>. .
- EMATER. Manual do Produtor. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_download/1113-manual-do-produtor-cafe->. Acesso em: 26/4/2015.
- GIOMO, G. S. Uma boa pós colheita é segredo da qualidade. **A Lavoura**, p. 12–21, Feb. 2012. Disponível em: <http://sna.agr.br/wp-content/uploads/alav688_cafe.pdf>. .
- HARDT, E.; BORGOMEIO, E.; SANTOS, R. F. DOS; et al. Does certification improve biodiversity conservation in Brazilian coffee farms? **Forest Ecology and Management**, v. 357, p. 181–194, 2015. Elsevier B.V. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2015.08.021>>. .
- IBNU, M.; GLASBERGEN, P.; OFFERMANS, A.; ARIFIN, B. Farmer Preferences for Coffee Certification: A Conjoint Analysis of the Indonesian Smallholders. **Journal of Agricultural Science**, v. 7, n. 6, p. 20, 2015. Disponível em: <<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jas/article/view/44952>>. .
- LEME, P. H. M. V.; GANDIA, R. M. As certificações como dispositivos de formação de mercados: um ensaio teórico sobre os processos de qualificação e marketização. XVI SEMEAD - Seminários em Administração. **Anais...** , 2013. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/trabalhospdf/667.pdf>>. .
- MAEKAWA, R.; CARVALHO, M. M. DE; OLIVEIRA, O. J. DE. Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil : mapeamento de motivações , benefícios e dificuldades. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 4, p. 763–779, 2013.
- MARTINS, M. R. S.; SILVA, J. G. F. DA. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000 : Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 1460–1466, 2014.
- MINAS, G. **Certifica Minas Café - Regulamento Geral**. Belo Horizonte - MG: Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, 2009.
- MINAS, G. F.GEC 055 - Normas para certificação. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/3064-fgec055-normas-para-certificacao-de-propriedades-cafeeiras->. Acesso em: 10/8/2016.

PEREIRA, A. C.; MELO, S. B. DE; SLOMSKI, V. G.; WEFFORT, E. F. J. Percepções de gestores sobre as contribuições do processo de certificação ISO 14001 nas práticas de gestão ambiental. Informações do Artigo. **Revista Contabilidade & Organizações**, v. 7, n. 17, p. 73–88, 2013.

PRADO, A. S. **Boas práticas agrícolas e certificação na cafeicultura**, 2014. Lavras - Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras.

RUEDA, X.; LAMBIN, E. F. Responding to globalization: Impacts of certification on Colombian small-scale coffee growers. **Ecology and Society**, v. 18, n. 3, 2013.

SANTOS, J. C. F.; CUNHA, A. J. DA; SANTOS, J. DE F.; GONÇALVES, J. T. Comparativo de Conformidades de Cafeicultores do Cerrado sobre Normas de Programas de Certificação. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 127–146, 2015. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1040262>>. .

VRIESMAN, A. K.; OKUYAMA, K. K.; ROCHA, C. H.; WEIRICH NEETO, P. H. Assistência técnica e extensão rural para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar. **Conexão UEPG**, v. 8, n. 1, p. 138–149, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5^a ed. São Paulo, SP: Bookman Companhia Editora, 2015.

6 ARTIGO 3

Este artigo explicita a terceira abordagem da pesquisa, que examinou a certificação enquanto política pública, avaliando sua eficácia na consecução dos objetivos a que se propõe. Foi aprovado para publicação no Volume 12, nº 4, ano 2017, da Revista Coffee Science, vinculada à Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, e ao Consórcio Pesquisa Café, que tem por objetivo publicar artigos originais completos que contribuam para o desenvolvimento da cafeicultura nas diferentes áreas.

CERTIFICA MINAS CAFÉ: UM NOVO PARADIGMA DA ATUAÇÃO DO ESTADO NA PROTEÇÃO AMBIENTAL?

RESUMO

O programa Certifica Minas Café (CMC) é uma iniciativa do governo do Estado de Minas Gerais para a certificação de propriedades cafeeiras. É o único programa de certificação de lavoura de café promovido pelo Poder Público. Esta pesquisa abordou um dos desafios do programa: lidar com as não conformidades encontradas nas auditorias e que possam representar o descumprimento de obrigações legais, pois os auditores do CMC possuem também atribuições de fiscalização da utilização de agrotóxicos. A pesquisa teve acesso a 570 relatórios de auditorias realizadas pelo programa no ano de 2015, tendo selecionado aleatoriamente uma amostra de 230. Dos relatórios foram extraídos os dados referentes a seis requisitos da certificação, associados aos agrotóxicos. Adicionalmente, foram realizadas entrevistas com o gestor do programa e examinados os procedimentos e formulários da certificação. A maior contribuição desta pesquisa está na hipótese apresentada de que a certificação pública de propriedades e de produtos agrícolas pode ser considerada como um novo paradigma da atuação do Estado na proteção ambiental. O modo de atuação estatal na certificação não se enquadra nos paradigmas anteriores e podem gerar resultados importantes no atendimento aos parâmetros técnicos e legais desejados, que permitem sugerir que sua utilização seja ampliada para outros setores, além da cafeicultura.

Palavras chaves: Certificação. Café. Educação ambiental. Legislação ambiental

CERTIFICA MINAS CAFÉ: A NEW PARADIGM OF THE STATE IN ENVIRONMENTAL PROTECTION?

ABSTRACT

The Certifica Minas Café program (CMC) is an initiative of the government of the State of Minas Gerais for the certification of coffee farms. It is the only coffee certification program promoted by the Government. This research addressed one of the program's challenges: to deal with the nonconformities found in the audits and that may represent the noncompliance with legal obligations, since the auditors of the CMC also have attributions of inspection of the use

of agrochemicals. The survey had access to 570 audit reports conducted by the program in the year 2015, and randomly selected a sample of 230. From the reports were extracted data on six certification requirements associated with agrochemicals. In addition, interviews were conducted with the program manager and the procedures and certification forms were examined. The main contribution of this research is the hypothesis presented that the public certification of farms and agricultural products can be considered as a new paradigm of the state's action in environmental protection. The government's mode of operation in certification does not fit the previous paradigms and can generate important results in meeting the desired technical and legal parameters, which allow to suggest that its use be extended to other sectors besides coffee growing.

Keywords: Certification, coffee. Environmental education. Environmental law

1 INTRODUÇÃO

As certificações agrícolas tem suas origens históricas na Europa e nos Estados Unidos, relacionadas às demandas de consumidores interessados em conhecer e diferenciar produtos, afastando riscos de contaminações ou o consumo de produtos de origem desconhecida (CANTO, 2011; MILDNER et al., 2015). Muitas das certificações surgem como um mecanismo que visa ao desenvolvimento sustentável, em detrimento de sistemas de produção degradadores. No entanto, se a certificação promove a diferenciação de produtos e produtores, exsurge principalmente como um instrumento econômico, baseado e dirigido ao mercado. Por isso se espera que as certificações sejam marcadas pela independência entre quem estabelece os seus padrões e quem verifica o cumprimento de tais padrões (PINTO; PRADA, 2008).

Se nas certificações privadas a prevalência de interesses econômicos coloca sob suspeita as decisões tomadas, nas certificações promovidas pelo Poder Público este aspecto pode ser considerado como ação ilícita. Mas há ainda outro tipo de desafio: lidar com a preservação da confidencialidade dos dados gerados pelas auditorias, em contraposição ao poder-dever estatal de agir no interesse da coletividade. Afinal, enquanto na esfera privada o detentor de direitos é quem define se quer ou não exercitá-lo, no âmbito público o agir é um direito irrenunciável e, por consequência, deve ser obrigatoriamente exercido (CARVALHO FILHO, 2005).

O Governo de Minas Gerais instituiu, a partir de 2006, o Programa Certifica Minas Café - CMC, voltado para a certificação de lavouras cafeeiras no Estado, visto que é o maior produtor de café no Brasil (CONAB, 2016). É o único programa no Brasil de certificação de café proposto pelo Poder Público, em detrimento das demais certificações existentes no país, todas elas privadas (PRADO, 2014). O CMC foi criado inicialmente como uma resposta à necessidade de inserção competitiva da produção do café mineiro nos mercados internacionais e de uma avaliação de que nos anos 90 a cafeicultura em Minas Gerais tinha apresentado resultados decepcionantes, em consequência de políticas internas ineficazes e do acirramento da competição no mercado internacional (MINAS, 2007). (MINAS, 2007). Em 2015 o programa já havia certificado 1.487 propriedades no Estado, com área plantada estimada em 74.195 hectares, o que corresponde a 7,36% da área plantada em Minas Gerais (IMA MG, 2015d; CONAB, 2016). O foco da certificação é o estímulo aos pequenos produtores, responsáveis por 32 por cento da produção de café, sendo especialmente voltado para a agricultura familiar, onde estimula a adoção de práticas agroecológicas, como a redução gradativa do uso de agrotóxicos (MINAS, 2016b).

Baseado no exposto, este trabalho avaliou o programa Certifica Minas Café por meio do exame das situações de não conformidade identificadas nas auditorias de certificação, para ressaltar como o programa tem lidado com os conflitos de confidencialidade, envolvendo as atribuições dos seus auditores, que são também fiscais públicos, obrigados a agir diante de casos concretos de infração à legislação vigente. Esta pesquisa utilizou-se de dados secundários coletados e em entrevistas com gestores governamentais do Programa Certifica Minas Café. A pesquisa pretendeu explorar situações limites, localizadas nas fronteiras entre a atuação do auditor que também é fiscal, para refletir sobre a confidencialidade e a legalidade, verificando como a certificação tem respondido a tais situações. Finalmente, a pesquisa trouxe à discussão o uso das certificações públicas como um instrumento de política ambiental, pretendendo sugerir que há um novo paradigma da atuação do Estado, à medida em que propõe ações de educação ambiental, em detrimento da atuação baseada em comando e controle ou baseada em instrumentos econômicos, sustentados pelos princípios do poluidor-pagador ou do protetor-recebedor.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PODER-DEVER DO ESTADO E OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

O Estado, na concepção de ente com personalidade jurídica, é dotado de poderes e funções, destinados a realizar seus fins. Diferentemente do que ocorre no âmbito das relações privadas, os poderes do Estado são marcados pela irrenunciabilidade e pela obrigatoriedade. É o que Carvalho Filho (2005) vai descrever como sendo o “poder-dever de agir”, que restringe a discricionariedade do ente estatal. Isso não quer dizer que toda omissão do Estado possa ser considerada ilegal, mas o autor assevera que é ilegal a omissão que se dá diante da expressa imposição da lei. Assim, quando a lei dispõe que o Estado deva agir de determinado modo, não cabe ao agente do Estado a prerrogativa de deixar de agir. Se assim o faz, destaca o autor, a omissão ilícita pode resultar na responsabilização do agente que a pratica, nas esferas cível, penal e administrativa, podendo resultar ainda na conduta qualificada como improbidade administrativa.

O artigo 37 da Constituição Federal cita a legalidade e a eficiência como princípios a que deve se sujeitar a administração pública (BRASIL, 1988). O princípio da legalidade subordina a administração pública à lei, devendo a ação estatal ser por ela limitada; o segundo princípio impõe que os resultados obtidos pela administração concretizem o maior número possível de efeitos positivos, considerando a relação custo-benefício e a excelência na aplicação dos recursos disponíveis (CARVALHO, 2006). Conforme o ensino de Di Pietro (2012) a eficiência é o mais moderno princípio da função administrativa, mas em nenhuma hipótese deve se sobrepor à legalidade, devendo a eficiência desejada ser alcançada sob o amparo do ordenamento legal vigente, “sob pena de sérios riscos à segurança jurídica e do próprio Estado de Direito”.

A doutrina cita ainda o Princípio da Obrigatoriedade da Intervenção do Poder Público, que adentrou no ordenamento jurídico brasileiro através de instrumentos internacionais firmados pelo Brasil. De acordo com este princípio, o Estado não é o proprietário dos bens ambientais, mas age como um gestor e nesta condição deve explicar convincentemente a sua gestão (MACHADO, 2003). A visão da doutrina acerca da atuação estatal tem sido acompanhada pelos tribunais nas questões ambientais que chegam à apreciação do Poder Judiciário, para quem a atividade poluidora deve ser objeto da pronta intervenção do Estado.

Por isso o Princípio da Obrigatoriedade da Intervenção impõe ao Estado a intervenção na esfera dos direitos individuais, para assegurar o direito coletivo da tutela ambiental (BRASIL, 2012).

Almeida (1997) analisou os debates no Brasil sobre os instrumentos de política ambiental e a centralidade de tais políticas nos instrumentos de regulação direta denominados como “comando e controle”, e que se baseiam na imposição de padrões e na obrigatoriedade de seu cumprimento, sob pena da aplicação de sanções. A autora apontou como vantagem das estratégias de comando e controle a “elevada eficácia ecológica”, embora tenha destacado que as diferenças entre os agentes poluidores tornam injusta a aplicação deste instrumento. Além disso, em desfavor do comando e controle incluiu os custos administrativos na organização dos mecanismos de fiscalização, a possibilidade da influência de grupos de interesse e o desencorajamento de aprimoramento tecnológicos, à medida que o padrão do comando é atingido.

Emergem da constatação da ineficiência dos instrumentos de comando e controle os denominados instrumentos econômicos, que visam complementar a abordagem restrita anterior e ao mesmo tempo melhorar o desempenho da gestão ambiental (FARIAS, 2001). A expectativa é de que o uso dos instrumentos econômicos auxilie na promoção do desenvolvimento sustentável, apesar das limitações de sua aplicação e da possibilidade do desvio de suas finalidades para servir mais à geração de receitas do que propriamente ao incentivo à alteração de comportamentos (PANAYOTOU, 1994). Alguns desses instrumentos econômicos já adentraram no ordenamento jurídico brasileiro há algum tempo. Um exemplo é a cobrança pelo uso de recursos hídricos, prevista na Lei que instituiu a política nacional (BRASIL, 1997), e trouxe em seu bojo mecanismo de taxação pelo uso dos recursos. Outro exemplo, mais recente, é o fornecimento de incentivos econômicos e creditícios diferenciados para as iniciativas que sejam consideradas menos impactantes ao meio ambiente, previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010). De fato, os instrumentos econômicos divergem das iniciativas de comando e controle e seguramente resolvem o problema dos custos administrativos, o que, *a priori*, pode justificar a sua aplicação e disseminação nas políticas ambientais do Estado.

2.2 O PAPEL DO IMA NA GESTÃO DE AGROTÓXICOS EM MINAS GERAIS

O Brasil é o líder mundial no uso de agrotóxicos, posição que ocupa desde 2008, sendo que o uso na cafeicultura é prática comum (FARIA et al., 2009; PREZA; AUGUSTO, 2012; MELLO; SILVA, 2013; GOMES; BARIZON, 2014). A Índia ocupa o segundo lugar no

ranking mundial (SAM et al., 2008). A primeira legislação brasileira sobre o assunto foi o Decreto 24.114, do ano de 1934, que concentrava as obrigações nesta seara em âmbito Federal. O Decreto previa negociação entre o Ministério da Agricultura e o Ministério da Fazenda para reduzir as taxas de importação dos produtos, mediante a concessão de favores e vantagens aduaneiras. A fiscalização era atribuição do Serviço de Defesa Sanitária Vegetal (BRASIL, 1934). Somente em 1989 o tema voltou a ser objeto de nova legislação, sendo que durante esses 55 anos os agrotóxicos foram disciplinados através de portarias dos ministérios da Saúde e da Agricultura. A Lei Federal 7802, de 1989 (BRASIL, 1989), atribuiu aos estados e municípios as atividades fundamentais de controle de importações e exportações, registro, fiscalização, comercialização e utilização de agrotóxicos.

O Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA foi criado em 1992 pela Lei Estadual 10.594 e tem a natureza jurídica de autarquia, vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Atua no planejamento, coordenação, execução e fiscalização de diversos programas e atividades relacionados ao meio rural. A lei atribui aos servidores do IMA poderes de fiscalização, que incluem o livre acesso, em qualquer dia e horário, aos locais exigidos à execução de suas atividades. No exercício da fiscalização, a lei autoriza aos fiscais do IMA o apoio de outros órgãos governamentais e requisitar o auxílio de órgãos policiais, se necessário ao pleno exercício de suas atribuições (MINAS GERAIS, 1992).

Quanto ao escopo de sua atuação, para os fins desta pesquisa importa destacar que possui a atribuição específica de atuar no controle e fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como de seus resíduos e embalagens, conforme o artigo 19, da Lei Estadual 10.545 (MINAS GERAIS, 1991). Todos os agrotóxicos utilizados no Estado devem ser devidamente aprovados e registrados pelo IMA (IMA MG, 2004). Também é sua atribuição o registro de todos os estabelecimentos que armazenam, comercializam e expõem agrotóxicos e dão destinação às embalagens vazias (IMA MG, 2007).

Os agrotóxicos e afins são definidos pela legislação da seguinte forma (MINAS GERAIS, 1991):

[...] os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e no beneficiamento dos produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas, de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

A venda de tais produtos, segundo as normas vigentes, somente pode ocorrer mediante receiptuário próprio, expedido por profissional legalmente habilitado. Os empregadores devem, obrigatoriamente, fornecer equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores que manuseiem tais produtos, bem como equipamentos adequados para a aplicação. As embalagens não podem ser reutilizadas, devendo ser inutilizadas pelo usuário, realizando a tríplice lavagem das mesmas e devolvidas, em até um ano, ao estabelecimento comercial em que foram adquiridas. Todas essas condutas são consideradas infrações à legislação, sujeitando os infratores às punições previstas, que incluem restrições à liberdade (reclusão de 2 a 4 anos), aplicação de multas e outras penalidades administrativas de advertência, interdições, destruição de produtos, culturas e alimentos que tenham sido tratados de modo inadequado (MINAS GERAIS, 2000a).

2.3 O PAPEL DO IMA NA CERTIFICAÇÃO DO CAFÉ

O programa Certifica Minas Café está diretamente vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA, órgão da administração direta, pertencente ao Poder Executivo do Estado, responsável pela coordenação, apoio logístico e financeiro do programa. A assistência técnica aos produtores rurais selecionados para participar do CMC está à cargo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER, empresa pública também pertencente à administração indireta. A EMATER trabalha diretamente com o produtor na adequação das propriedades aos requisitos da certificação, sendo responsável também pela divulgação do programa. Realiza ainda a seleção das propriedades que considera aprovadas para se submeterem à auditoria de certificação. O Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, autarquia pertencente à administração indireta do Estado e vinculada à SEAPA tem a função de atuar como organismo de avaliação da conformidade das propriedades. Para tanto, realiza as auditorias de certificação e emite os certificados e autorizações para uso dos selos do programa (MINAS GERAIS, 2009).

A atuação dos entes estatais na certificação do café remete ao Decreto Estadual 41.475, de 19 de dezembro de 2000, que consolidou as disposições do Programa de Incentivo à Certificação de Origem e Qualidade do café - CERTICAFÉ, criado em 1996. Foi este o instrumento normativo que designou ao conselho executivo do programa a atribuição de estabelecer as especificações de padrões do café das regiões produtoras no Estado e acrescentou às atribuições da SEAPA a promoção e o incentivo ao “desenvolvimento de sistemas de produção e cultivo do café, destinado à certificação” (MINAS GERAIS, 2000b). As regras

gerais da certificação, por sua vez, se consubstanciam em um conjunto de normas, procedimentos e contratos que vinculam as partes envolvidas, inclusive a atuação dos entes estatais.

3 METODOLOGIA

A pesquisa contou com os dados de 570 auditorias de verificação da conformidade em propriedades cafeeiras do Sul de Minas Gerais, realizadas no ano de 2015 pelo IMA. Com base nesta população disponível, realizou-se o cálculo da amostra mediante amostragem aleatória simples, com a seguinte fórmula (SANTOS, 2016):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Sendo,

n = amostra calculada

N = população

Z = variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p = verdadeira probabilidade do evento

e = erro amostral

Assim, a aplicação do cálculo resultou numa amostra de 230 relatórios de auditorias realizadas em 2015. Os relatórios foram sorteados na população disponível por meio do software BioEstat (AYRES et al., 2007). Dos relatórios sorteados foram obtidos os percentuais de não conformidades em cada requisito de certificação.

A escolha dos requisitos de certificação utilizados na pesquisa resultou da aplicação de três filtros. Primeiro, todos os requisitos considerados obrigatórios foram descartados, pois o seu descumprimento implica na perda da certificação e esta pesquisa quis observar a permanência das propriedades e os prováveis efeitos desta permanência no atendimento aos requisitos.

Em seguida, o filtro considerou apenas os casos onde foram identificadas não conformidades à norma CMC.

Finalmente, considerando os objetivos dessa pesquisa, a aplicação do terceiro filtro resultou na obtenção dos requisitos com não conformidades legais relacionadas aos agrotóxicos. A escolha final levou em consideração que o IMA possui atribuições legais de fiscalização dos agrotóxicos no Estado de Minas Gerais.

Como resultado, obteve-se a lista do Quadro 6.1, que apresenta os requisitos do programa e também os dispositivos legais que disciplinam cada um deles.

Quadro 6.1 - Requisitos do CMC com obrigações legais relacionadas a agrotóxicos

Requisito do Programa CMC	Previsão legal
Os aplicadores de agrotóxicos devem ser treinados.	Itens 31.8.7 e 31.8.8, NR 31 do MTb.
Agrotóxicos adquiridos devem ter receituário agrônômico.	Artigo 8º, da Lei Estadual 10.545/91
As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas.	Artigo 6º, § 2º, Lei Federal 7.802/89
A utilização de EPI é obrigatória e devem estar em condições adequadas de uso.	Artigo 10, VI, Lei Estadual 10.545/91
Os períodos de reentrada devem ser obedecidos.	Item 31.8.5, da NR 31, do MTb.
Agroquímicos não podem ser manuseados em locais com risco de contaminar água.	Artigo 12, da Lei Estadual 10.545/91

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste trabalho também foram analisados os documentos da certificação fornecidos pelo IMA (estes documentos são públicos, porém não se encontram publicados), que foram utilizados nas discussões, especialmente quanto aos aspectos relacionados à confidencialidade. Obteve-se também três *check-list* de verificação da conformidade do CMC, utilizados no ano de 2012, no período de 2013 a 2015 e o que passou a vigorar no ano de 2016. Estes documentos foram comparados para analisar como os requisitos da certificação estão evoluindo. Finalmente, foi realizada entrevista semiestruturada, de caráter exploratório, com o gestor do programa CMC, em novembro de 2015, na sede do IMA, mediante gravação autorizada e posteriormente transcrita na parte relacionada ao objeto desta pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro aspecto a ser evidenciado nesta pesquisa é que existem não conformidades legais constatadas nas auditorias de certificação realizadas pelo IMA nas propriedades participantes do CMC, conforme está na Figura 6.1.

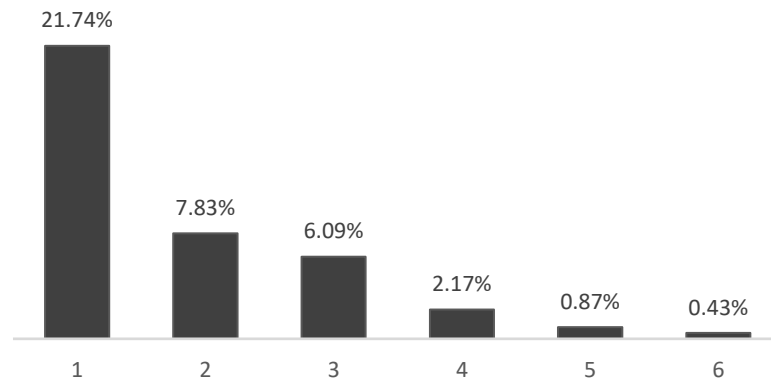


Figura 6.1 - Não conformidades em auditorias CMC relacionadas a agrotóxicos

Os itens de 1 a 6 reproduzidos na Figura 6.1 são aqueles descritos na Tabela 6.1. O maior número de não conformidades legais ocorre nas atividades de treinamento dos trabalhadores (item 1), sendo que na certificação é exigida a apresentação de certificados de conclusão ou lista de presença nos treinamentos. A aquisição de agrotóxicos mediante receituário agrônômico (item 2) deve ser evidenciada pela apresentação do receituário de todos os agrotóxicos adquiridos, porém as auditorias constataram casos de não apresentação dos receituários em todos ou em parte dos agrotóxicos adquiridos. No caso da devolução das embalagens vazias, cuja legislação determina que seja feita no prazo de um ano após a compra (item 3), das propriedades que não atendiam ao requisito, oito não devolviam as embalagens, cinco não possuíam as notas fiscais da devolução e em uma propriedade foi constatada a reutilização das embalagens, sendo todas estas práticas vedadas pela lei. O uso de EPI (item 4) é evidenciado na certificação através da realização de entrevistas com aplicadores e também pela verificação visual das condições de uso dos equipamentos, mas nas auditorias se constatou em todos os casos o uso de luvas inadequadas e em um caso a utilização de máscaras inadequadas. Quanto à observância dos períodos de reentrada (item 5) as não conformidades foram apontadas em apenas duas propriedades, pertencentes ao mesmo proprietário, onde não havia sinalização das áreas de aplicação de agrotóxicos. A vedação do manuseio de agrotóxicos

em áreas onde possa ocorrer a contaminação de fontes de água (item 6) ocorreu em apenas um caso, onde se constatou o transbordamento da caixa de contenção dos produtos.

O segundo resultado a ser destacado é que, embora a atuação do IMA como organismo certificador do CMC tenha sido adotada apenas a partir de março de 2015, desde o início do programa o órgão realiza auditorias internas em 100% das propriedades participantes. Assim, exsurge dos dados coletados nesta pesquisa a comprovação de que, desde o início, os servidores da autarquia estatal, no exercício das atividades de auditoria, têm se deparado com as situações de não conformidade associadas a requisitos legais. O problema é que compete ao IMA, por obrigação legal, exercer a fiscalização e o controle de toda a cadeia envolvendo a produção, a comercialização e a utilização de agrotóxicos no Estado de Minas Gerais. Portanto, de um lado está a lei, com as obrigações devidamente estabelecidas, mediante poder de polícia atribuído ao IMA; de outro lado, não obstante a soberania da lei, estão os documentos da certificação, onde o IMA assume o compromisso expresso de atuar sem autuar, ofertando aos produtores a possibilidade de implementar ações corretivas das não conformidades apontadas nas auditorias. É provável que este compromisso, expresso na forma de contrato, seja declarado ilegal, à medida em que afronta a legislação que atribui ao IMA a função fiscalizadora.

Em novembro de 2015 foi realizada entrevista com gestor do programa no IMA, na sede da autarquia, em Belo Horizonte. Por definição do escopo da pesquisa, preservou-se o sigilo do entrevistado. Quando instado a explicar a posição do IMA sobre um provável conflito de atribuições do órgão, o entrevistado salientou o ineditismo da iniciativa, que não foi adotada em nenhum outro Estado brasileiro, ao mesmo tempo em que explicou como o órgão entende esta maneira de atuação:

O IMA agora não é só uma entidade que vai controlar, que vai punir e que vai fiscalizar. Nós vamos atuar também com certificação. E a certificação tem uma grande vantagem, além de ser algo voluntário: quando você atua com certificação, qualquer desvio daquele padrão não é passível de multa ou punição. É uma não conformidade em que se negocia a forma de correção da mesma. Então não há uma punição imediata ali. O produtor vê aonde ele está errando, qual o desvio que ele está tendo e vai começar a trabalhar na melhor forma de corrigir aquilo. Então ele corrige sabendo a importância de corrigir, porque aquilo é importante para ele e porque aquilo tem que ser feito.

Ao explicar a visão do IMA o entrevistado ressaltou também que este tópico está hoje pacificado nas relações entre o IMA, a EMATER e os produtores. Mas destacou que nem sempre foi assim, exigindo muito treinamento para vencer obstáculos externos e internos:

Foi o nosso principal desafio. Nós efetuamos todos os treinamentos necessários, mas mesmo com os treinamentos qual era o nosso receio? Estar lidando com pessoas que foram fiscais a vida inteira e a forma de ação é absolutamente diferente, totalmente contrastante.

Na prática, o IMA esclareceu que os contratos e formulários utilizados na certificação trazem regras relacionadas aos eventuais conflitos de interesse e situações de confidencialidade. Mas, além disso, realizam o planejamento das atividades, de tal modo a impedir que o fiscal possa visitar a propriedade em que tenha atuado como auditor e vice-versa, o que ocorre somente em situações extremas, e mesmo nestas situações prevalece a confidencialidade previstas pela certificação. De fato, o IMA forneceu a esta pesquisa acesso ao “Termo de Confidencialidade, Conduta e Isenção de Interesses”, identificado entre os documentos da certificação com o código F.GEC.041, versão de 21/04/2014, que consigna expressamente o sigilo a que se obriga o auditor, nos seguintes termos:

Observar absoluto sigilo e a mais rigorosa confidencialidade com relação a todo o trabalho no qual eu estiver envolvido com a empresa auditada e aos assuntos do Programa de Certificação, que possam se tornar de meu conhecimento, não revelando quaisquer informações (exceto para as pessoas designadas na cadeia do processo de certificação, para quem é necessário passar tais informações no decorrer do meu trabalho e que assinaram o termo de confidencialidade, conduta e ética) a não ser que expressamente autorizado para fazê-lo por ela ou em seu nome.

O gestor do IMA entende que é da estrutura do CMC assegurar às partes envolvidas, notadamente o produtor rural, a confidencialidade e a não utilização do banco de informações coletadas para ações de fiscalização e que no atual estágio do programa este objetivo é plenamente alcançado e devidamente acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO:

Por exemplo: o funcionário do IMA que é acostumado a fazer fiscalização quanto ao uso de agrotóxico, quando ele chega na fazenda e ele vê que não há uso de EPI ou o EPI é inadequado, ou que o depósito tem várias restrições, vários problemas, simplesmente ele aponta as não conformidades, não faz qualquer aviso à parte de fiscalização do IMA e não volta lá como fiscal. Isso eu te asseguro, tenho plena certeza de que não acontece. Para mim essa separação é muito bem-feita.

[...] tanto é que para obter a acreditação junto ao INMETRO que é o representante do *International Accreditation Forum* no Brasil, isso foi um ponto de preocupação para eles: vocês são um órgão fiscal e também atuam com certificação? Então me mostrem que vocês são isentos e como vocês

separam essas áreas. Daí que nós temos toda essa documentação do sistema de gestão.

A pesquisa teve acesso ainda ao procedimento identificado pelo código PRO.GEC.004, (8ª Revisão, versão de 06/08/2014), que se constitui no mecanismo de gestão da imparcialidade do IMA enquanto organismo de certificação, podendo ser destacados dois itens relevantes para essa discussão, a seguir transcritos:

4.1.3. A Instituição estabelece como políticas para a distinção entre a certificação de produtos e demais atividades operadas pelo organismo de certificação, inclusive prevenção, avaliação de riscos, gestão e mitigação de conflitos, definindo a competência de todas as áreas de atividade institucional, a saber: certificação, inspeção, indicação geográfica, fiscalização, padronização, vigilância, ensaios analíticos e defesa sanitária, abordando exigências, medidas a serem aplicadas e treinamento. O pessoal envolvido com as atividades no âmbito da certificação isenta-se da prática de outras atividades conflitantes ou que possam colocar em risco a certificação. A política básica norteia-se pela não interferência das demais áreas nas atividades de certificação.

[...]

4.1.5. Todo o pessoal do organismo de certificação que possa influenciar as atividades de certificação age de forma imparcial e não é utilizado em auditorias, inspeções ou tomadas de decisões de certificação para um estabelecimento ou produto onde tenha prestado serviços ou fornecido consultoria.

Há, portanto, a separação de fato entre a atuação dos servidores do IMA como fiscais e como auditores, sendo que as atribuições de auditoria estão consolidadas nos documentos do programa. A priori, a legislação que estabelece a fiscalização ambiental no Estado de Minas Gerais prevê ações de educação ambiental, em detrimento das medidas sancionatórias das ilegalidades. Tanto que o Decreto 44.844, em seu artigo 29A, estabelece a notificação do infrator para a regularização da situação infracional, se não houver dano ambiental, e se o infrator for agricultor familiar ou em propriedades rurais com até quatro módulos fiscais (MINAS GERAIS, 2008). Mas não há qualquer previsão legal para dar suporte às ações de educação ambiental ocorridas no programa CMC, em substituição às ações de fiscalização, estas previstas pela lei. O terceiro produto desta pesquisa é a constatação de que a estratégia da certificação apresenta resultados melhores no atendimento de obrigações legais, quando comparado com outros resultados obtidos em pesquisas envolvendo propriedades cafeeiras no Estado de Minas Gerais. A Tabela 6.2 a seguir apresenta não conformidades apontadas pelas

auditorias realizadas no CMC, considerando o intervalo de confiança de 95%, calculado em planilha Excel, elaborada por Herbert (2016).

Tabela 6.2 - Não conformidades na amostra de propriedades auditadas em 2015

Requisito da Certificação	Não Conformidades (%)	IC* (95%)
Treinamento dos aplicadores de agrotóxicos	21.74%	16,90% a 27,51%
Aquisição de agrotóxicos com receituário	7.83%	5,01% a 12,03%
Devolução das embalagens vazias de agrotóxicos	6.09%	3,66% a 9,96%
Utilização de EPI	2.17%	0,93% a 4,99%
Obediência aos períodos de reentrada	0.87%	0,24% a 3,11%
Manuseio em locais com risco de contaminar a água	0.43%	0,08% a 2,42%

Fonte: Elaborado pelo autor

* IC - Intervalo de confiança

O treinamento para a aplicação de agrotóxicos é um dos aspectos mais significativos de não conformidades identificadas nas auditorias do CMC. Não foi possível encontrar pesquisa específica realizada em Minas Gerais com os dados de não conformidades no treinamento dos aplicadores em fazendas não certificadas, o que pode ser uma lacuna a ser sanada por trabalhos posteriores. No entanto, é provável que estes resultados sejam expressivos, pois Silva et al. (2016) realizou pesquisa em fazendas de café na região de Caratinga, leste de Minas Gerais, e apontou que 95% dos trabalhadores dessas fazendas nunca haviam passado por qualquer tipo de treinamento voltado para a aplicação de agrotóxicos. Silva et al. (2016) associaram esses resultados ao baixo nível de escolaridade dos trabalhadores e também apontaram outros fatores, tais como o descaso dos empregadores, a falta de incentivos ao treinamento e a falta de apoio do poder público na capacitação.

Nas auditorias do CMC o percentual de não conformidades relacionadas à não utilização de receituário agrônômico foi de 7,83%. Este dado é inferior ao encontrado por Abreu (2014), que pesquisou 136 agricultores familiares em 81 propriedades na zona rural do município de Lavras – MG e concluiu que 13% das propriedades adquiriram agrotóxicos sem receituário.

O período de reentrada pode ser definido como sendo o lapso de tempo em que é vedado o acesso de pessoas às áreas que receberam tratamento com agrotóxicos, sem a utilização de EPI. Em apenas 0,87% das propriedades certificadas do CMC houve irregularidades neste aspecto. Por outro lado, Abreu (2014) observou que 96,3% dos agricultores não respeitam os períodos de reentrada. De acordo com Abreu (2014), a maioria dos trabalhadores sequer tinha conhecimento da exigência legal e dos benefícios desta medida na prevenção da saúde de todos

os que transitam em áreas onde houve a aplicação de agrotóxicos, ao passo que no CMC as não conformidades foram observadas em apenas duas propriedades.

Quanto à devolução das embalagens vazias de agrotóxicos a amostra desta pesquisa constatou um percentual de 6,09% de não conformidades, enquanto Mello (2011), em pesquisa com propriedades de café em duas cidades do Sul de Minas Gerais, buscando identificar variáveis de importância na ocorrência de sintomas relacionados à exposição de agrotóxicos, apontou 29,4% de casos onde houve a destinação inadequada das embalagens, tais como queima (14,4%), estocagem (5,6%), enterramento (5%), descarte no lixo (2,5%) ou em áreas não cultivadas das propriedades (1,9%).

A utilização de equipamentos de proteção individual – EPI na aplicação de agrotóxicos também apresenta diferença importante entre os dados de não conformidades coletados no CMC, que alcança o percentual de 2,17%, percentual muito inferior ao encontrado por Shimonokomaki e Costa (2016), que indica um percentual de 13% de não conformidades na utilização de EPI nos galpões de armazenamento e manuseio dos produtos. Ávila et al.(2009), em estudo realizado no município de Campos Altos obteve o percentual de 11% de propriedades que não utilizavam os equipamentos obrigatórios. Os números são tão expressivos que Vasconcelos et al.(2014), chegou a constatar que 11,61% dos trabalhadores rurais em fazendas de café no interior de Minas Gerais nunca haviam utilizado EPI para a aplicação de agrotóxicos.

Nas auditorias do CMC houve apenas um caso onde se constatou o transbordamento da bacia de contenção de agrotóxicos, com possibilidade de contaminação de fontes de água, correspondendo a 0,43% da amostra. Shimonokomaki e Costa (2016), avaliando as condições de armazenamento dos produtos de acordo com os parâmetros da Norma Regulamentadora 31, do Ministério do Trabalho, apontou que 6,6% dos locais de armazenamento não possuíam sistemas de contenção, o que acarretaria a possibilidade de contaminação na ocorrência de derramamentos acidentais.

Portanto, embora as violações a dispositivos legais sejam tratadas como não conformidades e explicadas pelo organismo certificador à luz de obrigações contratuais assumidas, a qualidade dos resultados obtidos no âmbito do CMC sugere que esta pesquisa pode ter encontrado um novo modo de atuação estatal nas questões socioambientais. A certificação não é um instrumento de comando e controle, porque não há fiscalização e sim auditorias, e tampouco a aplicação de penalidades, mas a oportunidade de ajuste das não conformidades. Não se pode comparar a certificação com os instrumentos econômicos de gestão ambiental, pois não existem incentivos financeiros ou medidas compensatórias aos impactos ambientais não mitigados. Assim, a estratégia da certificação se aproxima dos

instrumentos de educação ambiental, à medida que, na busca dos resultados almejados, oportuniza aos envolvidos entender a necessidade do cumprimento dos requisitos, permitindo sua adoção gradativa e sem a aplicação de sanções.

Neste sentido, os requisitos de certificação passam a ser instrumentos fundamentais para se obter a adequação gradativa das propriedades, devendo ser alterados ao longo do tempo para tornar mais efetivo o cumprimento dos padrões desejados. A comparação do quantitativo de cada requisito em três versões da norma está representada na Figura 6.2.

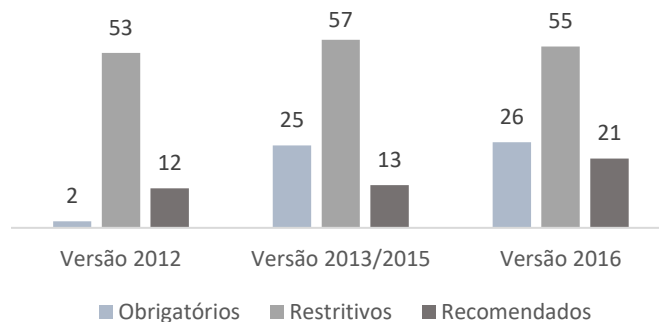


Figura 6.2 - Evolução dos critérios de certificação no CMC
Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se ao longo dos anos o aumento significativo dos requisitos obrigatórios e dos recomendados, sendo que o número de requisitos restritivos se manteve estável. O resultado comprova que os itens de verificação do cumprimento das exigências de certificação vêm sendo apresentados paulatinamente aos produtores participantes do CMC, com o acirramento gradativo das exigências da certificação, em busca dos padrões fixados pela lei.

Para testar esta hipótese observou-se o conjunto de todos os requisitos relacionados aos agrotóxicos, nos três check-list analisados. As obrigações básicas, relativas aos cuidados com o uso dos produtos e a destinação final das embalagens se mantiveram constantes. No entanto, foi no período de 2013/2015, que se acrescentou ao rol das exigências restritivas o cuidado com o manuseio dos agrotóxicos em locais que pudessem oferecer risco de contaminação das fontes de água. Além disso, ao se comparar o conjunto de requisitos atualmente em vigor com o utilizado no período anterior, observa-se o acréscimo de outras exigências quanto aos agrotóxicos. Agora, foi incorporada uma lista de ingredientes ativos, estabelecida pelas Convenções de Estocolmo (BRASIL, 2005a) e de Roterdã (BRASIL, 2005b) que não devem ser utilizados pelos cafeicultores que aderem ao programa. O respeito à lista é apenas recomendado, ou seja, é desejável que os produtores a adotem, mas a não adoção, neste momento, ainda não inviabiliza a certificação. A segunda exigência é restritiva e se refere ao

estabelecimento de uma segunda lista de agrotóxicos que, se utilizados na cafeicultura, obriga o produtor a evidenciar, mediante registros, a diminuição das quantidades utilizadas.

Se o Estado estivesse agindo na questão dos agrotóxicos apenas pela via do comando e controle, a adoção das listas citadas dependeria da aprovação de normas legais, que tornariam o uso de tais produtos proibido. Sob a inspiração de princípios econômicos de política ambiental, o Estado poderia ainda propor incentivos financeiros pelo não uso dos produtos. Mas, no contexto da certificação, o Estado espera alcançar os resultados desejados de forma gradativa, educando o produtor acerca da necessidade da adoção de restrições a determinados agrotóxicos e da necessidade de redução da utilização destes produtos. Assim, enquanto as certificações privadas de produtos agrícolas têm o seu propósito nitidamente associado à obtenção de mercados atrativos, a certificação pública pode alcançar esses mesmos resultados pela via da educação ambiental, sem deixar de ser utilizada também para a obtenção de padrões de qualidade dos produtos, produzidos através de boas práticas de produção, preservando o meio ambiente e respeitando a saúde e a segurança dos trabalhadores, configurando-se como um novo paradigma da atuação estatal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como escopo o exame dos casos de não conformidades apontadas nas auditorias do programa Certifica Minas Café, que pudessem estar associadas legislações específicas e constatou que existem casos em que as propriedades auditadas não atendem às leis vigentes. Os casos destacados estavam relacionados ao uso e disposição inadequados de agrotóxicos, situações em que o organismo de certificação (IMA) possui competência fiscalizatória derivada da legislação estadual.

Uma posição estritamente jurídica pode questionar a legalidade da atuação estatal na certificação, naqueles casos em que a fiscalização vem sendo substituída por ajustes de não conformidades, pelo menos enquanto tais ajustes estejam fundados apenas nos procedimentos, formulários e contratos que dão suporte ao CMC. Isto sugere a necessidade de criação de instrumentos legais para suprir eventuais lacunas existentes, como a criação efetiva, por lei, dos cargos de auditor na estrutura do IMA, com atribuições próprias de atuar na certificação, ou ainda a criação de leis que salvaguardem a confidencialidade dos dados obtidos nas auditorias. Em paralelo, no processo de revisão periódica dos procedimentos, os órgãos envolvidos podem discutir a necessidade de alterar alguns requisitos restritivos e recomendados, tornando-os obrigatórios, de modo a conciliar os parâmetros da certificação com a legislação vigente.

A pesquisa sugere que a certificação de produtos agrícolas, quando promovida no âmbito de órgãos públicos, pode se constituir em instrumento de política pública fundado em um novo paradigma de atuação, distinto daqueles baseados nos instrumentos de comando e controle e instrumentos econômicos da taxaço de poluidores (poluidor-pagador) e da premiação de não poluidores (protetor-recebedor).

A comparação das não conformidades apontadas nas auditorias do CMC com dados de outras pesquisas, em casos relevantes, como o treinamento de trabalhadores, o uso de EPI, a destinação de embalagens e a utilização de receituários agrônômicos aponta percentuais menores. Embora não tenha sido possível estabelecer uma relação de causalidade, a pesquisa sugere os resultados possam ser explicados pela estratégia da certificação.

A maior limitação desta pesquisa está no ineditismo do Certifica Minas Café, que iniciou a sua implementação há dez anos, sendo, portanto, recente para que os resultados até o momento identificados sejam conclusivos. Pesquisas futuras poderão acompanhar a evolução das propriedades, com o propósito de estudar como os produtores tem reagido à atuação estatal e se a mudança no paradigma do relacionamento entre os órgãos estatais e os produtores rurais está se traduzindo em maior sustentabilidade ambiental na cafeicultura. Na mesma seara,

poderão ser realizadas pesquisas com foco estritamente jurídico, a fim de aprofundar a discussão sobre a necessidade de criar instrumentos legais específicos ao suporte legal do programa CMC. Pode ser relevante ainda a realização de pesquisas que comparem propriedades certificadas e não certificadas quanto ao uso de agrotóxicos. Outras áreas associadas à certificação não foram abordadas, sugerindo a realização de novas pesquisas, por exemplo quanto aos aspectos trabalhistas, tais como registros de empregados, situações das áreas de convívio nas propriedades (locais de refeição e moradias), existência de instalações sanitárias adequadas e de medidas de prevenção aos acidentes de trabalho, que não foram abordados neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ABREU, P. H. de. **O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras - MG**. Campinas: Ed. UNICAMP, 2014.

ALMEIDA, L. T. O debate internacional sobre instrumentos de política ambiental e questões para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, 2., 1997, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Eco-Eco, 1997. p. 3-21.

ÁVILA, R. A. de et al. Trabalho rural e agrotóxicos: estudo de caso na microbacia do córrego Água Limpa, município de Campos Altos, Minas Gerais. **Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 19, p. 73-80, 2009.

AYRES, M. et al. **Programa BioEstat 5.0**: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e biomédicas. Belém: Brasil Sociedade Civil Mamirauá, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 24.114**, de 12 de abril de 1934. Aprova o Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D24114.htm>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Decreto nº 5.360**, de 31 de janeiro de 2005. Promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã. Brasília, 2005a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5360.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.

_____. **Decreto nº 5.472**, de 20 de junho de 2005. Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, adotada, naquela cidade, em 22 de maio de 2001. Brasília, 2005b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_seguranca/_arquivos/conveno_de_estocolmo___po ps.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2016.

_____. **Lei nº 7.802**, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos. Brasília, DF, 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.

_____. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 d. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.

_____. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos

Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo em recurso especial nº 215.010**. Agravante: Ednilson Azevedo Bitencourt. Agravado: Fazenda Pública do Estado de São Paulo. Relator: Ministro Arnaldo Esteves Lima. Brasília, DF: Diário de Justiça, 2012.

CANTO, L. T. Estudo sobre os programas de certificação no agronegócio café: seus impactos e resultados. **Cadernos Universidade do Café**, Patrocínio, v. 5, p. 27-38, 2011.

CARVALHO, K. G. **Direito constitucional**. 12. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

CARVALHO FILHO, J. dos S. **Manual de direito administrativo**. 13. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Série histórica de área plantada, produtividade e produção: café**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1534&t=2#this%253E>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2012.

FARIA, N. M. X.; RODRIGUES DA ROSA, J. A.; FACCHINI, L. A. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves, RS. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 335-344, 2009.

FARIAS, P. J. L. O apagão e a cobrança pelo uso da água: um estudo sociojurídico da ineficiência do estado na proteção ambiental e do crescente uso de instrumentos econômicos no Brasil. **Revista da Fundação da Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal**, Brasília, v. 18, p. 150-172, 2001.

GOMES, M. A. F.; BARIZON, R. R. M. **Panorama da contaminação ambiental por agrotóxicos e nitrato de origem agrícola no Brasil: cenário 1992/2011**. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2014. 36 p.

HERBERT, R. **Confidence interval calculator**. Disponível em: <<http://www.pedro.org.au/portuguese/downloads/confidence-interval-calculator>>. Acesso em: 8 nov. 2016.

INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA. **Minas Gerais tem 1.487 propriedades cafeiras certificadas**. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://www.ima.mg.gov.br/acontece-no-ima/1803-minas-gerais-possui-1487-propriedades-cafeiras-certificadas>>. Acesso em: 26 fev. 2016.

_____. Portaria IMA 650, de 16 de junho de 2004. Disciplina o cadastro de agrotóxicos e afins destinados ao uso nos setores de produção agropecuária, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, agroindústrias e na proteção de floresta. **Diário Oficial [do] Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2004.

Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_details/1640-portaria-no-650-de-16-de-junho-de-2004>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. Portaria IMA 862, de 29 de agosto de 2007. baixa normas para registro de estabelecimento de agrotóxico e afim, armazenamento, exposição, comercialização de agrotóxico e afim e destinação de suas embalagens vazias. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/portarias/doc_details/2914-portaria-no-862>. Acesso em: 25 abr. 2017.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MELLO, C. M. de. **Cafeicultura no Sul de Minas Gerais: estudo transversal sobre a saúde dos agricultores expostos a agrotóxicos**. Itajubá: Ed. UNIFEI, 2011.

MELLO, C. M. de; SILVA, L. F. Fatores associados à intoxicação por agrotóxicos: estudo transversal com trabalhadores da cafeicultura no sul de Minas Gerais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 609-620, 2013.

MILDER, J. C. et al. An agenda for assessing and improving conservation impacts of sustainability standards in tropical agriculture. **Conservation Biology**, Malden, v. 29, n. 2, p. 309-320, 2015.

MINAS GERAIS. Decreto nº 41.203, de 8 de agosto de 2000. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.545, de 13 de dezembro de 1991, que dispõe sobre produção, comercialização e uso de agrotóxico e afins e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2000a. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=1692>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. Decreto 41.475, de 19 de dezembro de 2000. Altera e consolida as disposições do Programa Mineiro de Incentivo à Certificação de Origem do Café - CERTICAFÉ-, criado pelo Decreto nº 38.559, de 17 de dezembro de 1996. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2000b. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=41475&ano=2000>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008. Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos. **Diário do Executivo**, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7966>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. Lei 10.545, de 13 de dezembro de 1991. Dispõe sobre produção, comercialização e uso de agrotóxico e afins e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 1991. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=Lei&num=10545&ano=1991>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. Lei nº 10.594, de 7 de janeiro de 1992. Cria o Instituto Mineiro de

Agropecuária - IMA - e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 1992. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=10594&ano=1992>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado - PMDI**. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.serha.mg.gov.br/images/documentos/pmdi/pmdi_2007-2023.pdf>. Acesso em: 5 set. 2016.

_____. **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado - PMDI**. Disponível em: <<http://www.planejamento.mg.gov.br/images/phocadownload/planomineirodedesenvolvimentointegrado-pmdi2016-2027-vol.1.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2016.

_____. **Regulamento Certifica Minas Café: 8ª revisão**. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://intranet.ima.mg.gov.br/nova/gec/outros_documentos/Cafe/Regulamentocertificaminascafe-versao8.pdf>. Acesso em: 2 set. 2016.

PANAYOTOU, T. **Economic instruments for environmental management and sustainable development**: report submitted to United Nations Environment Programme. Massachusetts: Harvard Institute for International Development, 1994.

PINTO, L. F. G.; PRADA, L. de S. Fundamentos da Certificação. In: ALVES, F. (Ed.). **Certificação socioambiental para a agricultura**: desafios para o setor sucroalcooleiro. São Carlos: EdufSCar, 2008. p. 20-37.

PRADO, A. S. **Boas práticas agrícolas e certificação na cafeicultura**. Lavras: Ed. UFLA, 2014.

PREZA, D. D. L. C.; AUGUSTO, L. G. D. S. Vulnerabilidades de trabalhadores rurais frente ao uso de agrotóxicos na produção de hortaliças em região do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 89-98, 2012.

SAM, K. G. et al. Effectiveness of an educational program to promote pesticide safety among pesticide handlers of South India. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, Berlin, v. 81, n. 6, p. 787-795, 2008.

SANTOS, G. E. de O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 6 set. 2016.

SHIMONOKOMAKI, F. K.; COSTA, C. Verificação de armazenamento de defensivos agrícolas em fazendas certificadas de café em Monte Carmelo, MG. **GETEC**, Monte Carmelo, v. 5, n. 10, p. 99-111, 2016.

VASCONCELOS, M. V.; FREITAS, C. F.; SILVEIRA, C. A. Trabalhadores rurais. **Saúde**, Santa Maria, v. 40, n. 2, p. 87-96, 2014.

7 CONCLUSÃO GERAL

Com esta dissertação de mestrado objetivou-se estudar o programa de certificação de lavouras cafeeiras denominado Certifica Minas Café, que se destaca no cenário das certificações do segmento por ser proposto e gerido em sua integridade por órgãos do governo do Estado de Minas Gerais. As perguntas norteadoras do trabalho tiveram o intuito de saber se as propriedades certificadas acrescentam ganhos ambientais significativos, melhorias nas condições de trabalho de seus empregados e melhorias nos seus processos produtivos. O trabalho realizado permitiu avaliar a certificação com foco nos ganhos socioambientais que dela pudessem ser derivados, mas houve também a avaliação dos instrumentos públicos que dão sustentação à certificação, enquanto estratégia de atuação estatal.

O primeiro artigo elaborado teve como propósito avaliar a melhoria no desempenho socioambiental das propriedades certificadas, com base nos mesmos requisitos adotados pelo programa. Em geral, não foi possível comprovar melhorias. Em alguns aspectos, como aqueles referentes aos tratos culturais, ficou demonstrado que a certificação não tem contribuído para a melhoria do desempenho das propriedades, como ocorre nas atividades de colheita e pós colheita, ainda que nos requisitos relacionados ao controle de pragas e doenças, tenham sido constatadas melhorias. Os resultados corroboraram outros trabalhos realizados com o mesmo escopo. O que este trabalho sugere é que uma maior disponibilização de recursos para a assistência técnica dos produtores, bem como o recrudescimento de alguns dos requisitos das normas do programa, que têm resistido às mudanças, pode impactar positivamente nos aspectos citados. Não obstante, em outros aspectos a melhoria foi considerada relevante, como a redução no uso de agroquímicos nas propriedades certificadas, justificando os esforços governamentais na manutenção do programa. Na esteira das recomendações, apontou-se a ainda necessidade de maior integração entre os órgãos do Estado, permitindo agregar outras vantagens à certificação, como o tratamento diferenciado no licenciamento ambiental.

Diante das limitações do primeiro artigo, que não avaliou as propriedades antes da certificação, foi realizado estudo de caso, planejado a partir da constatação de que algumas fazendas têm desempenho satisfatório nos requisitos da certificação, enquanto outras apresentam tendência de queda e de estabilização no atendimento aos requisitos. O estudo, que resultou no segundo artigo, permitiu identificar que, a despeito de outros fatores, a conscientização dos proprietários rurais é um fator fundamental. As fazendas que buscam na certificação um modo de alcançar preços mais atrativos ao produto final, tendem à estabilização

de seu desempenho no patamar mínimo que permite a continuidade da certificação, quando não terminam por abandonar o programa. Modo contrário, quando o produtor percebe que não é a certificação que resulta em preço maior, mas sim a qualidade do seu produto, ele constata que não se alcança a qualidade sem a adoção de critérios adequados de produção. Neste caso, a certificação é uma ferramenta a ser agregada, um meio que propicia o conhecimento e aplicação dos aspectos técnicos adequados e não um fim em si mesma.

O terceiro artigo inverte a ótica das abordagens anteriores e passa a olhar para a estrutura da certificação. De certo modo é também um subproduto da primeira abordagem, quando se constatou que as auditorias do programa CMC são realizadas em sua totalidade pelo órgão estatal que tem atribuições fiscalizadoras da utilização dos agrotóxicos. Ora, o que se perseguiu foi transitar pela zona de fronteira entre a atuação dos auditores da certificação e dos fiscais. Isto porque estas atribuições se confundem no desempenho de uma e outra atividade, somente sendo separadas por um intenso trabalho de planejamento, para evitar que propriedades auditadas não sejam fiscalizadas pelos mesmos agentes públicos.

Nesta ótica, em uma análise perfunctória ou estritamente legal parece haver um problema na atuação dos agentes da certificação. Pois se o auditor constata que o proprietário não atende a um requisito ao qual esteja associada uma disposição legal, ao deixar de promover a autuação fiscal, com a aplicação de penalidade (atividade prevista para a sua função pública) pode estar incorrendo em ilegalidade, cujo reconhecimento pode acarretar em sanções ao servidor público, cujo poder de agir não se dissocia do dever correspondente.

Porém, no aprofundamento da discussão, foi possível avaliar que a certificação tem como resultado de sua adoção um maior atendimento às obrigações legais, quando comparados com os resultados obtidos em propriedades não certificadas. Assim, comprovou-se que a certificação de produtos agrícolas é um novo paradigma da atuação do Estado na gestão socioambiental, baseada em princípios de educação ambiental, em detrimento dos instrumentos de comando e controle que caracterizam a ação estatal, pois a certificação modifica inclusive a relação dos agentes públicos com a população atingida, alcançando gradativamente melhores resultados. Deste modo, se a continuidade das pesquisas puder repetir os resultados encontrados neste trabalho é possível sustentar que o Estado possa ampliar o escopo das certificações, para alcançar outros produtos agrícolas, onde a gestão pública seja tão complexa quanto na cultura do café. Entretanto, deve resolver antes os aspectos legais envolvidos, de modo a obter maior transparência e legitimidade a este modo de atuação.

A seguir, são apontadas as recomendações obtidas, sendo algumas delas relacionadas às oportunidades de novas pesquisas pela comunidade científica, outras que se dirigem direta e


indiretamente aos produtores rurais envolvidos e algumas recomendações aos gestores da certificação. São elas:

- a) Necessidade de reavaliação constante dos requisitos de certificação, para que sejam usados como instrumentos de melhoria contínua;
- b) ampliação dos serviços de assistência técnica, para a oferta de atividades técnicas como a elaboração de laudos e exames laboratoriais, o que pode ocorrer em processos de parceria e convênios com universidades públicas e privadas;
- c) reavaliação da certificação para permitir uma maior integração dos órgãos do Estado que possuem atuação socioambiental, de modo a tornar ainda mais atrativa a participação no programa;
- d) realização de pesquisas futuras, comparando propriedades antes e depois da certificação e sobre a influência de outros fatores nos resultados alcançados, como por exemplo, se o tempo de certificação contribui para a acomodação dos envolvidos e quais os impactos da certificação em aspectos trabalhistas e de saúde e segurança ocupacionais;
- e) avaliação do programa em face aos investimentos do Estado, para prever a necessidade do aporte de mais recursos e a ampliação dos segmentos agrícolas atendidos;
- f) aprofundar a discussão sobre a hipótese de que a certificação se constitua em um novo paradigma da atuação estatal;
- g) aprofundar a discussão sobre os aspectos jurídicos relacionados à legalidade, avaliando com maior rigor técnico a necessidade de serem criados novos instrumentos legais de suporte ao programa;
- h) aprofundar a discussão sobre a necessidade de ampliar a conscientização dos produtores rurais envolvidos quanto aos resultados esperados e possíveis da certificação.

Estes desafios e propostas dependerão da conjugação da vontade de todos os atores envolvidos na certificação. À ciência, permanece o dever de instigar, continuamente, o debate, a pesquisa, o aprofundamento das discussões e o apontamento de caminhos e possibilidades.

APÊNDICES

Apêndice A - Protocolo de Pesquisa – Aprovado pelo Comitê de Ética- CAAE:
50770215.0.0000.5142

	PROTOCOLO DE PESQUISA		
	<i>Impactos socioambientais do Programa CERTIFICA MINAS CAFÉ em lavouras cafeeiras do Sul de Minas Gerais</i>		
	Pesquisa de Campo - Dissertação de Mestrado		
Método de Pesquisa	Estudo de Caso		
Técnicas de coleta	1. Entrevista com gestores de propriedades certificadas e não certificadas	1.1 Tipo de entrevista	Semi estruturada, com o uso consentido de gravador
		1.2 Total de entrevistas	06 (seis), sendo três propriedades certificadas e três não certificadas
		1.3 Local	Preferencialmente, na propriedade, podendo variar de acordo com a conveniência do entrevistado
		1.4 Duração	Previsão de 120 minutos
		1.5 Questões	Verificar Planilha "GESTOR"
	2. Entrevista com trabalhadores das propriedades visitadas	2.1 Tipo de entrevista	Semi estruturada, com o uso consentido de gravador
		2.2 Total de entrevistas	Estruturada
		2.3 Local	No local onde o trabalhador exerce suas atividades ou reside
		2.4 Duração	Previsão de 30 minutos
		2.5 Questões	Verificar planilha "TRAB"
	3. Entrevista com gestores do programa no órgão governamental	3.1 Tipo de entrevista	Semi estruturada, com o uso consentido de gravador
		3.2 Total de entrevistas	02 (duas), com o gestor em nível estadual e gestor na localidade (EMATER - MG)
		3.3 Local	Na sede do órgão ao qual se vincula o gestor
		3.4 Duração	60 minutos
		3.5 Questões	Verificar planilha "GOV"
	4. Observação Direta	4.1 Verificação	Vistoria da propriedade para confrontar informações obtidas nas entrevistas
		4.2 Duração	Previsão de 240 minutos
		4.3 Check-list	Aplicação do check-list elaborado a partir do material utilizado na certificação (planilha "CHECK")
	5. Análise de documentos	5.1 Tipo de documento	Check-list de verificação da conformidade produzido na época da certificação
5.2 Objetivo		Realizar a comparação do documento histórico com aquele produzido pela observação direta	

Apêndice B - Formulário para entrevista com gestor/proprietário da Fazenda certificada

	PROTOCOLO DE PESQUISA					
	<i>Impactos socioambientais do Programa CERTIFICA MINAS CAFÉ em lavouras cafeeiras do Sul de Minas Gerais</i>					
	Pesquisa de Campo - Dissertação de Mestrado					
Entrevista com o gestor da propriedade rural			Nome da Propriedade:			
Nome:						
Endereço:						
Cidade:		Estado:	Telefone:	E-mail:		
Grau de Escolaridade	Ensin Fundamental		<input type="checkbox"/> Completo <input type="checkbox"/> Incompleto	Sexo	<input type="checkbox"/> Masc <input type="checkbox"/> Fem	
	Ensin Médio			Idade		
	Ensin Superior					
TEMA	PERGUNTA					
PERGUNTAS GERAIS	Você é o proprietário da terra?					
	Há quantos anos exerce suas atividades?					
	Qual a área plantada de café? Teve alguma perda na safra passada? Caso afirmativo, por que ocorreu a perda?					
PERCEPÇÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	Você conhece a certificação CMC? // Caso afirmativo, conhece há quanto tempo?					
	Sua propriedade é certificada? // Caso negativo, já pensou em buscar a certificação da propriedade? // O que o impediu?					
	Você entende que a certificação traz (pode trazer) benefícios para a propriedade?					
	Liste quais são os principais benefícios da certificação?					
	Liste quais são os principais problemas que podem ser trazidos (ou foram trazidos) pela certificação.					
	O que você acha sobre o custo da certificação: adequado ou inadequado?					
PERCEPÇÃO AMBIENTAL	Você recomendaria a certificação para um conhecido? (Se não é certificado, pretende ser?)					
	A sua propriedade tem problemas ambientais? Você pode especificar?					
TRABALHADORES	Você acredita que a certificação trouxe (ou pode trazer) alguma contribuição para solucionar estes problemas?					
	Quantos empregados a propriedade tem? Este número sofre alterações na época da safra?					
	Como os seus empregados lidam com a certificação? Aceitam? Resistem? São treinados neste aspecto?					
ÓRGÃOS ESTATAIS ENVOLVIDOS	Você acredita que a certificação trouxe (ou pode trazer) melhorias para os trabalhadores?					
	Como você avalia a atuação dos órgãos ambientais? (EMATER, IMA, POLICIA AMBIENTAL, etc)					
AGROTÓXICOS	Você considera a assistência técnica dos órgãos governamentais adequada? // Se certificada, como foi esta relação? Hoje, como é?					
	Quais são os agrotóxicos que são utilizados na propriedade? Cite os nomes.					
	Os equipamentos que aplicam agrotóxicos são revisados anualmente? Você tem os registros das revisões?					
LICENCIAMENTOS	As aplicações de agrotóxicos são registradas? Evidenciar.					
	As embalagens de agrotóxicos são submetidas à triplíce lavagem? Qual a destinação das embalagens vazias? (verificar notas fiscais)					
RELAÇÕES COM TRABALHADORES	A propriedade tem outorga para o uso de água?					
	A propriedade está sujeita ao licenciamento ambiental ou AAF? Está licenciada ou autorizada ou protocolo de licenciamento?					
	Os empregados estão registrados?					
	Qual a idade mínima do pessoal que trabalha nas lavouras?					
	Existe algum contrato de parceria, arrendamento ou comodato?					
	Os empregados são submetidos a exames médicos admissionais?					
	A propriedade tem CIPA?					
	Como é feito o transporte dos empregados? Veículos utilizados tem laudo de vistoria?					
	Houve algum tipo de treinamento em segurança do trabalho?					
Os empregados que operam trator, motosserras, derriçadeiras ou roçadeiras foram treinados? Evidenciar.						
Os empregados que aplicaram agrotóxicos recebem treinamento? Evidenciar						

ANEXOS

Anexo A - Formulário F.GEC.055 – Versão 2016

 		CERTIFICA MINAS CAFÉ NORMAS PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ		 	
Produtor:	José Beltrano Ciclano Fulano de Souza Silva	CPF:			
Propriedade:	Fazenda Tal	RG:			
Auditor:	João Beltrano Clicano	CREA N°			
Município:	Tal e qual	DATA:			
NÃO CERTIFICA, FALTAM ITENS OBRIGATÓRIOS		Informe o ano da certificação da propriedade:		Ano civil:	2016
LEGENDA: EXIGIBILIDADE		LEGENDA:	Realizado		
	Obrigatório	0 = Item Não Conforme	0.0%		
	Restritivo	1 = Item Conforme			
	Recomendável	NA = Item Não Aplicável			

DESCRIÇÃO		
ITEM	NORMAS	CRITÉRIO DE CUMPRIMENTO
1	LAVOURA	
1.1	MATERIAL DE PROPAGAÇÃO	
1.1.1	Mudas que não são de produção própria, utilizadas em plantios na propriedade no Programa Certifica Minas Café devem ter a origem comprovada.	Apresentação de nota fiscal ou Certificado de Garantia ou Permissão de Trânsito Vegetal (PTV), das mudas de plantios recentes.
1.1.2	Os viveiros comerciais de café existentes na propriedade devem ter a condição sanitária comprovada.	Apresentar livro de acompanhamento de CFO com anotações atualizadas e registro no RENSEM.
1.2	ÁREA DE CULTIVO	
1.2.1	A ocupação do solo deve estar identificada através de mapas ou croquis.	Existência de mapa ou croqui ou fotografia aérea ou de satélite, identificando o proprietário, a propriedade e a ocupação do solo. Deverá haver pelo menos um ponto georreferenciado da propriedade (sede ou lavoura de café).

1.2.2	As glebas ou talhões devem estar identificadas no local.	Constatação da existência de identificação nos talhões ou glebas. Na propriedade, devem existir registros detalhados de cada talhão ou gleba.
1.2.3	A fertilidade do solo deve ser aferida.	Constatação de que todos os talhões ou glebas tenham resultados de análise de solo emitido por laboratório. A análise química do solo deverá ser feita pelo menos a cada dois anos.
1.2.4	Análises foliares são recomendadas.	Constatação da existência de no mínimo um resultado anual de análise foliar por propriedade.
1.2.5	Recomendações de calagem e adubações de solo devem ser baseadas em análises laboratoriais.	Constatação da existência de laudo de recomendação técnica baseada em análises laboratoriais, datado, assinado por profissional credenciado junto ao CREA, constando o respectivo número de registro.
1.2.6	As adubações foliares devem ser baseadas em recomendações técnicas.	Constatação da existência de laudo de recomendação técnica, datado, assinado por profissional credenciado junto ao CREA, constando o respectivo número de registro.
1.2.7	A calagem deve ser feita segundo recomendação técnica.	Constatação da conformidade dos registros com a recomendação técnica.
1.2.8	A adubação de solo deve ser feita segundo recomendação técnica.	Constatação da conformidade dos registros com a recomendação técnica.

1.2.9	As aplicações de calcário, devem ser registradas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas.	Constatação da existência de registros de que as aplicações de calcário são feitas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas, número de serviços e nome do responsável pela operação.
1.2.10	As aplicações de adubos de solo devem ser registradas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas.	Constatação da existência de registros de que as aplicações de adubos de solo são feitas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas, número de serviços e nome do responsável pela operação.
1.2.11	Os equipamentos de aplicação de adubos (sólidos e líquidos) devem estar em perfeitas condições de uso.	Existência de registro de manutenção ou revisão dos equipamentos ou comprovação visual.
1.2.12	O uso de adubo orgânico, quando possível, deve ser feito.	Constatação da existência de registro de aplicação, entrevista ou visual.
1.3	CONTROLE DE PRAGAS, DOENÇAS E MATO	
1.3.1	Agrotóxicos adquiridos devem ter receituário agrônomo.	Constatação da existência de receituário agrônomo para todos os agrotóxicos adquiridos.
1.3.2	Os agrotóxicos devem ser registrados para a cultura do café (MAPA) e cadastrados (IMA).	Constatação de que os agrotóxicos utilizados estão contidos na listagem de agrotóxicos registrados para a cultura no MAPA e cadastrado no IMA. Site: (www.ima.mg.gov.br) clicar no link agrotóxico/cadastrado em Minas Gerais.
1.3.3	Não devem ser utilizados agrotóxicos proibidos pela Convenção de Estocolmo e pela Convenção de Roterdã.	Verificação física e de registros evidenciando a não utilização dos ingredientes ativos listados na Convenção de Estocolmo e pela Convenção de Roterdã (ver Lista 1).

1.3.4	Anotar as aplicações de agrotóxicos por área, quantidade, data e aplicador.	Constatação de anotações das aplicações discriminadas por área, quantidade, data e aplicador.
1.3.5	Os equipamentos de aplicação de agrotóxicos devem estar em condições adequadas de uso.	Existência de registro de manutenção ou revisão dos equipamentos ou comprovação visual.
1.3.6	A utilização de EPI é obrigatória nas aplicações de agrotóxicos e o mesmo deve estar em condições adequadas de uso.	Entrevista com o aplicador sobre uso de EPI e procedimentos adotados. Verificação visual se o EPI está em condições adequadas de uso.
1.3.7	Os períodos de reentrada devem ser obedecidos.	Utilização de sinalizações para os períodos de reentrada. Entrevista com trabalhadores e constatação visual e verificação de registros.
1.3.8	Os períodos de carência devem ser obedecidos.	Verificação de registros e entrevista com trabalhadores.
1.3.9	Os agrotóxicos devem ser armazenados com segurança.	Local coberto, para uso exclusivo, com dimensões mínimas necessárias, piso pavimentado, identificado, arejado, trancado, afastado de residências e fontes de água.
1.3.10	As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser inutilizadas e armazenadas de forma adequada.	Comprovação da tríplice lavagem, inutilização das embalagens (perfurando o fundo das mesmas) e acondicionamento em local seguro, através de verificação visual e entrevista. Admite-se que as embalagens ocupem o mesmo local dos agrotóxicos, devidamente separadas e identificadas.

1.3.11	As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas.	Comprovação de devolução através de Nota Fiscal carimbada pelo recebedor das embalagens ou recibos de devolução, dentro do prazo legal para devolução.
1.3.12	Deve ser implantado o Manejo Integrado de Pragas e Doenças.	Constatação visual e em registros de que há práticas de Manejo Integrado de Pragas e Doenças (Quadro de Serviços, Aplicação de Agrotóxicos ou similares) em pelo menos 1 (um) talhão da propriedade.
1.3.13	O uso de agrotóxicos deve ser minimizado.	Comprovação, por verificação visual e de registros, de que é minimizado o uso de agrotóxicos listados na lista CMC (ver Lista 2).
1.4	IRRIGAÇÃO	
1.4.1	É obrigatória a outorga de água ou protocolo.	Existência de Outorga ou Protocolo, dentro do prazo de validade.
1.4.2	O sistema de irrigação deve ser operado por pessoas treinadas.	Existência certificado ou declaração do treinamento e entrevista com o responsável.
1.4.3	As operações de irrigação devem ser registradas por setor, lâmina de irrigação, data e operador.	Existência de registro por setor, lâmina de irrigação, data e operador.
1.5	COLHEITA E PÓS-COLHEITA	
1.5.1	Máquinas, utensílios e equipamentos a serem utilizados na colheita e pós-colheita devem ser feitas a limpeza e a manutenção antecipadas.	Comprovação visual ou através de registros e entrevista de que foram feitas manutenções e limpeza nas máquinas, nos equipamentos e nos utensílios.

1.5.2	A colheita deve ser iniciada quando há menor quantidade de grãos verdes.	Máximo de 30% de grãos verdes no início da colheita comprovados por verificação visual ou entrevista .
1.5.3	A água de entrada nos processos de pós-colheita por preparo via úmida deve atender a padrões mínimos de contagem de coliformes fecais.	Comprovação que a água atende a padrões mínimos de contagem de coliformes fecais. A análise da água deverá ser feita pelo menos a cada dois anos.
1.5.4	Os cafés colhidos devem iniciar o processo de secagem no mesmo dia.	Comprovação que os lotes de café foram colhidos e levados para o terreiro e esparramados no mesmo dia (mesma jornada de trabalho), através de registro e entrevista.
1.5.5	Devem ser adotadas boas práticas de secagem do café.	Comprovação através de registros ou entrevistas.
1.5.6	O processo de secagem deve ser acompanhado.	Comprovação através de registros ou documentos que o teor de umidade do café é igual ou inferior a 12% ao final do processo de secagem.
1.5.7	Se houver, cafés de varrição devem ser transportados, secos e armazenados separados dos demais.	Constatação de que todos os lotes de café de varrição foram transportados, secos e armazenados separados dos demais, comprovados por registro, documental ou visual.
1.5.8	Se houver, as instalações de beneficiamento e armazenamento devem ser higienizadas antes de sua nova utilização.	Comprovação da higienização através de registros ou notas fiscais ou outros documentos e verificação visual. Práticas de higienização no armazenamento: Varrição (registro) e/ou Desratização e/ou Desinfestação (NF) e/ou Desinfecção (NF).
1.5.9	As instalações destinadas ao preparo e secagem durante a colheita do café não podem apresentar evidências da presença de animais domésticos.	Verificação visual.

1.5.10	Se houver, as instalações destinadas ao beneficiamento e armazenamento do café não podem apresentar evidências da presença de vetores, pragas e animais domésticos.	Verificação visual.
2	RASTREABILIDADE	
2.1	Deve existir registro de compras atualizado.	Comprovação da existência de registro de compras, atualizado. Apresentação das notas fiscais ou recibos (originais ou cópias).
2.2	Deve existir registro atualizado de serviços.	Comprovação da existência de registro de serviços atualizado.
2.3	Deve existir registro atualizado de colheita.	Comprovação da existência de registro de serviços de colheita atualizado.
2.4	Deve existir registro atualizado de preparo e secagem.	Comprovação da existência de registro de serviços de preparo e secagem atualizado.
2.5	Deve existir registro atualizado de armazenamento e beneficiamento.	Comprovação da existência de registro de armazenamento e beneficiamento atualizado.
2.6	Deve existir registro atualizado de comercialização de café. Não existem indícios de fraudes, suborno, extorsão, corrupção ou quaisquer relações imorais nos negócios, conforme previsão legal.	Comprovação da existência de registro de comercialização de café atualizado. Comprovação documental da venda. Entrevista.
2.7	Se houver, cafés armazenados na propriedade devem estar identificados.	Identificação visual e registros dos lotes, permitindo a correlação com a sua origem.
2.8	Se houver, cafés armazenados em cooperativas ou armazéns gerais devem estar identificados, quando destinados a venda como cafés certificados Certifica Minas Café.	Identificação visual ou documental dos lotes, permitindo correlação com a sua origem.
3	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	
3.1	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	

3.1.1	A propriedade deve atender a legislação ambiental.	Comprovação da existência Certidão de não-passível ou Autorização ambiental ou Licenciamento ambiental ou protocolo.
3.1.2	Novos plantios de café não poderão ser implantados em Áreas de Preservação Permanente (APP), salvo em caso de uso consolidado anterior a 22/07/2008, conforme Lei 12.651 de 25/05/2012 (Novo Código Florestal).	Existência de mapa ou croqui ou fotografia aérea ou de satélite da propriedade, identificando os talhões e glebas. Verificar o histórico dos plantios de café e verificar visualmente as áreas novas.
3.1.3	A propriedade deve ter o Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Existência do protocolo de cadastramento ambiental rural
3.2	CONSERVAÇÃO DO SOLO	
3.2.1	Nas lavouras de café a conservação do solo deve ser eficiente.	Constatação do uso de práticas de conservação do solo nas lavouras de café.
3.2.2	Nas demais áreas da propriedade a conservação do solo deve ser eficiente.	Constatação do uso de práticas de conservação do solo nas demais áreas da propriedade.
3.2.3	O manejo do mato deve ser feito empregando-se técnicas adequadas.	Constatação visual e registros do uso de práticas culturais (roçada, capina manual, controle químico, entre outros).
3.3	CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS	
3.3.1	As fontes de água devem estar identificadas em mapa ou croqui da propriedade.	Existência de Mapa ou croqui ou Fotografia aérea ou de satélite da propriedade, identificando fontes de água. Poderá ser utilizado o mesmo mapa ou croqui do item 1.2.1.

3.3.2	O produtor deve adotar práticas de proteção das nascentes.	Comprovação de medidas de proteção das nascentes, através de observação visual.
3.3.3	Nos topos de morro, considerados áreas de recarga, devem ser adotadas medidas que favoreçam a infiltração de água.	Deve estar com vegetação que favoreça a absorção de água. Não deve estar com o solo desnudo, pastagem degradada e sinais evidentes de escoamento superficial de água.
3.3.4	É proibido drenar brejos ou áreas alagadiças, salvo com autorização do órgão competente.	Constatação de que não houve drenagem de brejos ou áreas alagadiças, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e entrevista e/ou documental.
3.3.5	Conforme a lei 12.651, de 12 de Maio de 2012 (Novo Código Florestal), ficam proibidas, a partir de 22/07/2008, intervenções nos cursos d'água, como barragens ou desvios, salvo com autorização do órgão competente.	Constatação de que não houve intervenções, como barragens ou desvios de cursos d'água, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e entrevista e/ou documental.
3.3.6	Agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes) não podem ser manuseados em locais que ofereçam risco de contaminação das fontes de água.	Constatação de que não houve manuseio de agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes) em locais que ofereçam risco de contaminação das fontes de água. Comprovação por entrevista e visual.
3.3.7	Os produtores devem ser orientados sobre medidas de preservação das águas, sua importância e riscos de contaminação.	Verificação documental ou entrevista.
3.3.8	A água dos processos de pós-colheita deve ser reutilizada (recirculada).	Comprovação visual das instalações de reutilização (recirculação) da água e entrevista.

3.3.9	A água residuária proveniente da lavagem do café (via seca) deve ter destino adequado.	Comprovação da existência de mecanismo de manejo ou tratamento da água residuária da lavagem do café (via seca), através de verificação visual ou projeto.
3.3.10	Resíduos provenientes do processamento via úmida do café devem ter destino adequado.	Comprovação da existência de mecanismo de manejo ou tratamento de resíduos, através de verificação visual.
3.4	CONSERVAÇÃO DO AR E REDUÇÃO DAS EMISSÕES CO₂ E USO DE ENERGIA	
3.4.1	É proibido fazer desmatamento.	Constatação de que não houve desmatamento, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e/ou documental.
3.4.2	É proibida a realização de queimadas.	Constatação de que não foram feitas queimadas, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual, entrevista e documental.
3.4.3	É proibida a queima de lixo.	Constatação de que não houve queima de lixo. Comprovação visual e/ou entrevista.
3.4.4	Deve ser realizado o plantio anual de, no mínimo, 10 árvores nativas ou frutíferas na propriedade.	Comprovação visual e entrevista.
3.4.5	Devem ser utilizadas fontes renováveis de energia.	Comprovação visual, registros ou entrevista.
3.4.6	Devem ser tomadas medidas para redução do consumo de energia.	Comprovação visual, registros ou entrevista: A energia utilizada deve ser quantificada e documentada. A melhoria na eficiência energética deve ser evidenciada.
3.5	CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	

3.5.1	É proibido o comércio de espécies da fauna e da flora silvestres. Existem trabalhos de preservação e consciência ambiental, preservando matas e florestas, não ocorrendo o corte de florestas primárias ou destruição de outros recursos naturais	Constatação de que não houve o comércio de espécies da fauna e da flora silvestres, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual, entrevista e documental.
3.6	DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS	
3.6.1	O lixo gerado na propriedade deve ser recolhido e estar disposto de forma adequada.	Comprovação do acondicionamento do lixo em local protegido e identificado. Se o recipiente de disposição (lixeiras identificadas) for aberto deverá estar em local coberto, se for fechado com tampa poderá ficar ao ar livre.
3.6.2	Resíduos poluentes provenientes de atividades agropecuárias devem ser tratados ou utilizados adequadamente.	Comprovação visual ou documental do tratamento ou utilização dos resíduos poluentes das demais atividades agropecuárias.
3.6.3	Resíduos poluentes provenientes de atividades agroindustriais devem ser tratados ou utilizados adequadamente.	Comprovação visual ou documental do tratamento ou utilização dos resíduos poluentes das demais atividades agroindustriais.
3.6.4	Resíduos de esgoto doméstico devem ter tratamento adequado.	Comprovação do uso de fossa séptica. Poderá ser utilizado outro tratamento (fossa biodigestora, filtros, etc), desde que recomendados por entidade oficial.
4	RESPONSABILIDADE SOCIAL	
4.1	Trabalho infantil é proibido. As piores formas de trabalho infantil foram banidas excluídas e proibidas	Constatação da inexistência de trabalho infantil através de entrevista e visual. Ocorrência de não conformidade neste item exclui o produtor do programa.

4.2	Trabalho forçado é proibido. As práticas de Trabalho escravo ou forçada são terminantemente proibidas, sendo excluídas e banidas da propriedade	Constatação da inexistência de trabalho forçado através de entrevista e visual.
4.3	É proibida discriminação de qualquer natureza; é proibido o tráfico de pessoas, prática banida, excluída e proibida	Constatação da inexistência de discriminação, através de entrevista e visual ou documental.
4.4	Deve existir liberdade de organização dos trabalhadores. Trabalhadores e produtores tem o direito de fundar, pertencer e ser representados por uma organização independente de sua livre escolha sindicato, associação, cooperativa ou similares.	Constatação da existência de liberdade de organização dos trabalhadores através de entrevista.
4.5	Todo trabalhador deve ter acesso a um sistema de saúde.	Entrevista com os trabalhadores ou documental.
4.6	Quando aplicável, existe CIPA TR (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes Trabalho Rural) na propriedade rural.	Comprovação da existência da CIPA TR quando aplicável. Acima de 20 empregados fixos obriga à constituição de CIPA TR.
4.7	Os trabalhadores devem estar em situação regularizada legalmente.	Comprovação do Registro em carteira de trabalho e/ou contratos formais.
4.8	A remuneração dos empregados deve ser compatível com a legislação e acordos locais. Não existem ocorrências de despejo, ou despejo sem compensação remuneratória adequada e compatível com o status familiar.	Comprovação através de recibos assinados ou outros documentos e entrevista.

4.9	Os trabalhos em mutirão ou troca de serviço são permitidos entre agricultores familiares.	Comprovação de posse da terra ou contratos de parceria ou de arrendamento ou de comodato ou Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP).
4.10	Os empregados devem ser submetidos a exame médico.	Comprovação da existência de Atestado Médico Admissional ou Periódico.
4.11	As áreas de risco da propriedade devem estar claramente identificadas.	Comprovação da existência de indicativos de áreas de risco. Mapas de risco são obrigatórios em propriedades que possuem CIPA TR. Onde não é exigida CIPA TR, basta a colocação de sinais/placas de advertência dos riscos, o que não exige profissional especializado.
4.12	O transporte de trabalhadores deve obedecer à legislação.	Comprovação de atendimento de normas do DER.
4.13	Deve existir área para alimentação dos trabalhadores. Existe disponibilidade e fornecimento de água potável para todos os trabalhadores	Comprovação da existência de local coberto, limpo, com bancos, água para beber e lavar as mãos. Observar a existência de tratamento ou análise de potabilidade da água oferecida aos trabalhadores
4.14	Deve existir instalações sanitárias para os trabalhadores.	Comprovação da existência de abrigo, instalação sanitária e água para lavar as mãos.
4.15	Os equipamentos de medição de volume devem ser aferidos anualmente.	Comprovação que houve aferição anual dos equipamentos de medição usados para definir o peso ou volume de café colhido (latas, balaios, caixas, etc.), através de registros ou documentos.

4.16	Devem ser adotadas medidas de prevenção à ocorrência do mosquito <i>Aedes aegypti</i> .	Comprovação visual da ausência de ambientes que sejam favoráveis a proliferação do <i>Aedes aegypti</i> na propriedade.
5	CAPACITAÇÃO	
5.1	Treinamento em segurança no trabalho ou curso com grade similar.	Comprovação da existência de certificado ou declaração de conclusão ou lista de presença em um dos treinamentos: "Cultivo de Plantas Industriais"; "Trabalhador na Administração de Empresas Agrossilvopastoris / Segurança no Trabalho" ou outro com grade similar. O treinamento é obrigatório para pelo menos uma pessoa que trabalhe na propriedade.
5.2	Os operadores de tratores devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.3	Os operadores de colhedoras devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão ou entrega técnica.
5.4	Os operadores de roçadeiras manuais devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.5	Os operadores de derriçadeiras manuais devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.6	Treinamento sobre preparo e secagem do café.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.

5.7	Os aplicadores de agrotóxicos devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.8	Operadores de motosserra devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.9	Treinamento em manejo integrado de pragas e doenças.	Comprovação da existência de certificado ou declaração de conclusão ou lista de presença em um dos treinamentos: "Trabalhador do cultivo industrial café /Monitoramento de Pragas e Doenças" ou "Manejo Integrado de Pragas e Doenças" ou outro com grade similar. O treinamento é obrigatório para pelo menos uma pessoa que trabalhe na propriedade.
6	GESTÃO DA PROPRIEDADE	
6.1	Deve ser feita, anualmente, uma análise de custos de produção do café. Para propriedades de primeiro ano, a mesma deverá ser cobrada a partir da emissão do 1º certificado da propriedade no Programa Certifica Minas Café.	Verificação através de registro.
6.2	Deve ser implantado um procedimento para tratamento das reclamações, que deve conter um formulário simples de registro de reclamação pelo cliente, bem como rastreamento, investigação, resposta, solução e fechamento da reclamação.	Entrevista e verificação de procedimento e registros do recebimento e tratamento de reclamações.

Anexo B - Formulário F.GEC.055 – Versão 2013-2015

  CERTIFICA MINAS CAFÉ NORMAS PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ  			
Produtor:		CPF:	
Propriedade:		RG:	
Auditor:		CREA N°	
Município:		DATA:	
NÃO CERTIFICA, FALTAM ITENS OBRIGATÓRIOS		Informe o ano da certificação da propriedade:	Ano civil: 2015
LEGENDA: EXIGIBILIDADE		LEGENDA:	Realizado
Obrigatório		0 = Item Não Conforme	0.0%
Restritivo		1 = Item Conforme	
Recomendável		NA = Item Não Aplicável	

DESCRIÇÃO		
ITEM	NORMAS	CRITÉRIO DE CUMPRIMENTO
1	LAVOURA	
1.1	MATERIAL DE PROPAGAÇÃO	
1.1.1	Mudas que não são de produção própria, utilizadas em plantios na propriedade no Programa Certifica Minas Café devem ter a origem comprovada.	Apresentação de nota fiscal ou Certificado de Garantia ou Permissão de Trânsito Vegetal (PTV), das mudas de plantios recentes.
1.1.2	Os viveiros comerciais de café existentes na propriedade devem ter a condição sanitária comprovada.	Apresentar livro de acompanhamento de CFO com anotações atualizadas e registro no RENASEM.
1.2	ÁREA DE CULTIVO	
1.2.1	A ocupação do solo deve estar identificada através de mapas ou croquis.	Existência de mapa ou croqui ou fotografia aérea ou de satélite, identificando o proprietário, a propriedade e a ocupação do solo. Deverá haver pelo menos um ponto georreferenciado da propriedade (sede ou lavoura de café).

1.2.2	As glebas ou talhões devem estar identificadas no local.	Constatação da existência de identificação nos talhões ou glebas. Na propriedade, devem existir registros detalhados de cada talhão ou gleba.
1.2.3	A fertilidade do solo deve ser aferida.	Constatação de que todos os talhões ou glebas tenham resultados de análise de solo emitido por laboratório. A análise química do solo deverá ser feita pelo menos a cada dois anos.
1.2.4	Análises foliares são recomendadas.	Constatação da existência de no mínimo um resultado anual de análise foliar por propriedade.
1.2.5	Recomendações de calagem e adubações de solo devem ser baseadas em análises laboratoriais.	Constatação da existência de laudo de recomendação técnica baseada em análises laboratoriais, datado, assinado por profissional credenciado junto ao CREA, constando o respectivo número de registro.
1.2.6	As adubações foliares devem ser baseadas em recomendações técnicas.	Constatação da existência de laudo de recomendação técnica, datado, assinado por profissional credenciado junto ao CREA, constando o respectivo número de registro.
1.2.7	A calagem deve ser feita segundo recomendação técnica.	Constatação da conformidade dos registros com a recomendação técnica.
1.2.8	A adubação de solo deve ser feita segundo recomendação técnica.	Constatação da conformidade dos registros com a recomendação técnica.

1.2.9	As aplicações de calcário, devem ser registradas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas.	Constatação da existência de registros de que as aplicações de calcário são feitas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas, número de serviços e nome do responsável pela operação.
1.2.10	As aplicações de adubos de solo devem ser registradas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas.	Constatação da existência de registros de que as aplicações de adubos de solo são feitas por gleba ou talhão, produto utilizado, quantidades, datas, número de serviços e nome do responsável pela operação.
1.2.11	Os equipamentos de aplicação de adubos (sólidos e líquidos) devem estar em perfeitas condições de uso.	Existência de registro de manutenção ou revisão dos equipamentos ou comprovação visual.
1.2.12	O uso de adubo orgânico, quando possível, deve ser feito.	Constatação da existência de registro de aplicação, entrevista ou visual.
1.3	CONTROLE QUÍMICO DE PRAGAS, DOENÇAS E MATO	
1.3.1	Agrotóxicos adquiridos devem ter receituário agrônomo.	Constatação da existência de receituário agrônomo para todos os agrotóxicos adquiridos.
1.3.2	Os agrotóxicos devem ser registrados para a cultura do café (MAPA) e cadastrados (IMA).	Constatação de que os agrotóxicos utilizados estão contidos na listagem de agrotóxicos registrados para a cultura no MAPA e cadastrado no IMA. Site: (www.ima.mg.gov.br) clicar no link agrotóxico/cadastrado em Minas Gerais.
1.3.3	Anotar as aplicações de agrotóxicos por área, quantidade, data e aplicador.	Constatação de anotações das aplicações discriminadas por área, quantidade, data e aplicador.

1.3.4	Os equipamentos de aplicação de agrotóxicos devem estar em condições adequadas de uso.	Existência de registro de manutenção ou revisão dos equipamentos ou comprovação visual.
1.3.5	A utilização de EPI é obrigatória nas aplicações de agrotóxicos e o mesmo deve estar em condições adequadas de uso.	Entrevista com o aplicador sobre uso de EPI e procedimentos adotados. Verificação visual se o EPI está em condições adequadas de uso.
1.3.6	Os períodos de reentrada devem ser obedecidos.	Utilização de sinalizações para os períodos de reentrada. Entrevista com trabalhadores e constatação visual e verificação de registros.
1.3.7	Os períodos de carência devem ser obedecidos.	Verificação de registros e entrevista com trabalhadores.
1.3.8	Os agrotóxicos devem ser armazenados com segurança.	Local coberto, para uso exclusivo, com dimensões mínimas necessárias, piso pavimentado, identificado, arejado, trancado, afastado de residências e fontes de água.
1.3.9	As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser inutilizadas e armazenadas de forma adequada.	Comprovação da tríplex lavagem, inutilização das embalagens (perfurando o fundo das mesmas) e acondicionamento em local seguro, através de verificação visual e entrevista. Admite-se que as embalagens ocupem o mesmo local dos agrotóxicos, devidamente separadas e identificadas.
1.3.10	As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser devolvidas.	Comprovação de devolução através de Nota Fiscal carimbada pelo recebedor das embalagens ou recibos de devolução, dentro do prazo legal para devolução.
1.4	IRRIGAÇÃO	

1.4.1	É obrigatória a outorga de água ou protocolo.	Existência de Outorga ou Protocolo, dentro do prazo de validade.
1.4.2	O sistema de irrigação deve ser operado por pessoas treinadas.	Existência certificado ou declaração do treinamento e entrevista com o responsável.
1.4.3	As operações de irrigação devem ser registradas por setor, lâmina de irrigação, data e operador.	Existência de registro por setor, lâmina de irrigação, data e operador.
1.5	COLHEITA E PÓS-COLHEITA	
1.5.1	Máquinas, utensílios e equipamentos a serem utilizados na colheita e pós-colheita devem ser feitas a limpeza e a manutenção antecipadas.	Comprovação visual ou através de registros e entrevista de que foram feitas manutenções e limpeza nas máquinas, nos equipamentos e nos utensílios.
1.5.2	A colheita deve ser iniciada quando há menor quantidade de grãos verdes.	Máximo de 30% de grãos verdes no início da colheita comprovados por verificação visual ou entrevista .
1.5.3	A água de entrada nos processos de pós-colheita por preparo via úmida deve atender a padrões mínimos de contagem de coliformes fecais.	Comprovação que a água atende a padrões mínimos de contagem de coliformes fecais. A análise da água deverá ser feita pelo menos a cada dois anos.
1.5.4	Os cafés colhidos devem iniciar o processo de secagem no mesmo dia.	Comprovação que os lotes de café foram colhidos e levados para o terreiro e esparramados no mesmo dia (mesma jornada de trabalho), através de registro e entrevista.
1.5.5	Devem ser adotadas boas práticas de secagem do café.	Comprovação através de registros ou entrevistas.
1.5.6	O processo de secagem deve ser acompanhado.	Comprovação através de registros ou documentos que o teor de umidade do café é igual ou inferior a 12% ao final do processo de secagem.

1.5.7	Se houver, cafés de varrição devem ser transportados, secos e armazenados separados dos demais.	Constatação de que todos os lotes de café de varrição foram transportados, secos e armazenados separados dos demais, comprovados por registro, documental ou visual.
1.5.8	Se houver, as instalações de beneficiamento e armazenamento devem ser higienizadas antes de sua nova utilização.	Comprovação da higienização através de registros ou notas fiscais ou outros documentos e verificação visual. Práticas de higienização no armazenamento: Varrição (registro) e/ou Desratização e/ou Desinfestação (NF) e/ou Desinfecção (NF).
1.5.9	As instalações destinadas ao preparo e secagem durante a colheita do café não podem apresentar evidências da presença de animais domésticos.	Verificação visual.
1.5.10	Se houver, as instalações destinadas ao beneficiamento e armazenamento do café não podem apresentar evidências da presença de vetores, pragas e animais domésticos.	Verificação visual.
2	RASTREABILIDADE	
2.1	Deve existir registro de compras atualizado.	Comprovação da existência de registro de compras, atualizado. Apresentação das notas fiscais ou recibos (originais ou cópias).
2.2	Deve existir registro atualizado de serviços.	Comprovação da existência de registro de serviços atualizado.
2.3	Deve existir registro atualizado de colheita.	Comprovação da existência de registro de serviços de colheita atualizado.
2.4	Deve existir registro atualizado de preparo e secagem.	Comprovação da existência de registro de serviços de preparo e secagem atualizado.

2.5	Deve existir registro atualizado de armazenamento e beneficiamento.	Comprovação da existência de registro de armazenamento e beneficiamento atualizado.
2.6	Deve existir registro atualizado de comercialização de café.	Comprovação da existência de registro de comercialização de café atualizado. Comprovação documental da venda.
2.7	Se houver, cafés armazenados na propriedade devem estar identificados.	Identificação visual e registros dos lotes, permitindo a correlação com a sua origem.
2.8	Se houver, cafés armazenados em cooperativas ou armazéns gerais devem estar identificados, quando destinados a venda como cafés certificados Certifica Minas Café.	Identificação visual ou documental dos lotes, permitindo correlação com a sua origem.
3	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	
3.1	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	
3.1.1	A propriedade deve atender a legislação ambiental.	Comprovação da existência Certidão de não-passível ou Autorização ambiental ou Licenciamento ambiental ou protocolo.
3.1.2	Novos plantios de café não poderão ser implantados em Áreas de Preservação Permanente (APP), salvo em caso de uso consolidado anterior a 22/07/2008, conforme Lei 12.651 de 25/05/2012 (Novo Código Florestal).	Existência de mapa ou croqui ou fotografia aérea ou de satélite da propriedade, identificando os talhões e glebas. Verificar o histórico dos plantios de café e verificar visualmente as áreas novas.
3.2	CONSERVAÇÃO DO SOLO	
3.2.1	Nas lavouras de café a conservação do solo deve ser eficiente.	Constatação do uso de práticas de conservação do solo nas lavouras de café.
3.2.2	Nas demais áreas da propriedade a conservação do solo deve ser eficiente.	Constatação do uso de práticas de conservação do solo nas demais áreas da propriedade.

3.2.3	O manejo do mato deve ser feito empregando-se técnicas adequadas.	Constatação visual e registros do uso de práticas culturais (roçada, capina manual, controle químico, entre outros).
3.3	CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS	
3.3.1	As fontes de água devem estar identificadas em mapa ou croqui da propriedade.	Existência de Mapa ou croqui ou Fotografia aérea ou de satélite da propriedade, identificando fontes de água. Poderá ser utilizado o mesmo mapa ou croqui do item 1.2.1.
3.3.2	O produtor deve adotar práticas de proteção das nascentes.	Comprovação de medidas de proteção das nascentes, através de observação visual.
3.3.3	Nos topos de morro, considerados áreas de recarga, devem ser adotadas medidas que favoreçam a infiltração de água.	Deve estar com vegetação que favoreça a absorção de água. Não deve estar com o solo desnudo, pastagem degradada e sinais evidentes de escoamento superficial de água.
3.3.4	É proibido drenar brejos ou áreas alagadiças, salvo com autorização do órgão competente.	Constatação de que não houve drenagem de brejos ou áreas alagadiças, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e entrevista e/ou documental.
3.3.5	Conforme a lei 12.651, de 12 de Maio de 2012 (Novo Código Florestal), ficam proibidas, a partir de 22/07/2008, intervenções nos cursos d'água, como barragens ou desvios, salvo com autorização do órgão competente.	Constatação de que não houve intervenções, como barragens ou desvios de cursos d'água, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e entrevista e/ou documental.
3.3.6	Agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes) não podem ser manuseados em locais que ofereçam risco de contaminação das fontes de água.	Constatação de que não houve manuseio de agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes) em locais que ofereçam risco de contaminação das fontes de água. Comprovação por entrevista e visual.

3.3.7	Os produtores devem ser orientados sobre medidas de preservação das águas, sua importância e riscos de contaminação.	Verificação documental ou entrevista.
3.3.8	A água dos processos de pós-colheita deve ser reutilizada (recirculada).	Comprovação visual das instalações de reutilização (recirculação) da água e entrevista.
3.3.9	A água residuária proveniente da lavagem do café (via seca) deve ter destino adequado.	Comprovação da existência de mecanismo de manejo ou tratamento da água residuária da lavagem do café (via seca), através de verificação visual ou projeto.
3.3.10	Resíduos provenientes do processamento via úmida do café devem ter destino adequado.	Comprovação da existência de mecanismo de manejo ou tratamento de resíduos, através de verificação visual.
3.4	CONSERVAÇÃO DO AR E REDUÇÃO DAS EMISSÕES CO₂	
3.4.1	É proibido fazer desmatamento.	Constatação de que não houve desmatamento, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual e/ou documental.
3.4.2	É proibida a realização de queimadas.	Constatação de que não foram feitas queimadas, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual, entrevista e documental.
3.4.3	É proibida a queima de lixo.	Constatação de que não houve queima de lixo. Comprovação visual e/ou entrevista.
3.4.4	Deve ser realizado o plantio anual de, no mínimo, 10 árvores nativas ou frutíferas na propriedade.	Comprovação visual e entrevista.
3.5	CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	

3.5.1	É proibido o comércio de espécies da fauna e da flora silvestres.	Constatação de que não houve o comércio de espécies da fauna e da flora silvestres, salvo com autorização do órgão competente. Comprovação visual, entrevista e documental.
3.6	DESTINAÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS	
3.6.1	O lixo gerado na propriedade deve ser recolhido e estar disposto de forma adequada.	Comprovação do acondicionamento do lixo em local protegido e identificado. Se o recipiente de disposição (lixeiras identificadas) for aberto deverá estar em local coberto, se for fechado com tampa poderá ficar ao ar livre.
3.6.2	Resíduos poluentes provenientes de atividades agropecuárias devem ser tratados ou utilizados adequadamente.	Comprovação visual ou documental do tratamento ou utilização dos resíduos poluentes das demais atividades agropecuárias.
3.6.3	Resíduos poluentes provenientes de atividades agroindustriais devem ser tratados ou utilizados adequadamente.	Comprovação visual ou documental do tratamento ou utilização dos resíduos poluentes das demais atividades agroindustriais.
3.6.4	Resíduos de esgoto doméstico devem ter tratamento adequado.	Comprovação do uso de fossa séptica. Poderá ser utilizado outro tratamento (fossa biodigestora, filtros, etc), desde que recomendados por entidade oficial.
4	RESPONSABILIDADE SOCIAL	
4.1	Trabalho infantil é proibido.	Constatação da inexistência de trabalho infantil através de entrevista e visual. Ocorrência de não conformidade neste item exclui o produtor do programa.

4.2	Trabalho forçado é proibido.	Constatação da inexistência de trabalho forçado através de entrevista e visual. Ocorrência de não conformidade neste item exclui o produtor do programa.
4.3	É proibida discriminação de qualquer natureza.	Constatação da inexistência de discriminação, através de entrevista e visual ou documental.
4.4	Deve existir liberdade de organização dos trabalhadores.	Constatação da existência de liberdade de organização dos trabalhadores através de entrevista.
4.5	Todo trabalhador deve ter acesso a um sistema de saúde.	Entrevista com os trabalhadores ou documental.
4.6	Quando aplicável, existe CIPA TR (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes Trabalho Rural) na propriedade rural.	Comprovação da existência da CIPA TR quando aplicável. Acima de 20 empregados fixos obriga à constituição de CIPA TR.
4.7	Os trabalhadores devem estar em situação regularizada legalmente.	Comprovação do Registro em carteira de trabalho e/ou contratos formais.
4.8	A remuneração dos empregados deve ser compatível com a legislação e acordos locais.	Comprovação através de recibos assinados ou outros documentos e entrevista.
4.9	Os trabalhos em mutirão ou troca de serviço são permitidos entre agricultores familiares.	Comprovação de posse da terra ou contratos de parceria ou de arrendamento ou de comodato ou Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP).
4.10	Os empregados devem ser submetidos a exame médico.	Comprovação da existência de Atestado Médico Admissional ou Periódico.

4.11	As áreas de risco da propriedade devem estar claramente identificadas.	Comprovação da existência de indicativos de áreas de risco. Mapas de risco são obrigatórios em propriedades que possuem CIPA TR. Onde não é exigida CIPA TR, basta a colocação de sinais/placas de advertência dos riscos, o que não exige profissional especializado.
4.12	O transporte de trabalhadores deve obedecer à legislação.	Comprovação de atendimento de normas do DER.
4.13	Deve existir área para alimentação dos trabalhadores.	Comprovação da existência de local coberto, limpo, com bancos, água para beber e lavar as mãos.
4.14	Deve existir instalações sanitárias para os trabalhadores.	Comprovação da existência de abrigo, instalação sanitária e água para lavar as mãos.
4.15	Os equipamentos de medição de volume devem ser aferidos anualmente.	Comprovação que houve aferição anual dos equipamentos de medição usados para definir o peso ou volume de café colhido (latas, balaios, caixas, etc.), através de registros ou documentos.
5	CAPACITAÇÃO	

5.1	Treinamento em segurança no trabalho ou curso com grade similar.	Comprovação da existência de certificado ou declaração de conclusão ou lista de presença em um dos treinamentos: "Cultivo de Plantas Industriais"; "Trabalhador na Administração de Empresas Agrossilvopastoris / Segurança no Trabalho" ou outro com grade similar. O treinamento é obrigatório para pelo menos uma pessoa que trabalhe na propriedade.
5.2	Os operadores de tratores devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.3	Os operadores de colhedoras devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão ou entrega técnica.
5.4	Os operadores de roçadeiras manuais devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.5	Os operadores de derriçadeiras manuais devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.6	Treinamento sobre preparo e secagem do café.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.

5.7	Os aplicadores de agrotóxicos devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.8	Operadores de motosserra devem ser treinados.	Comprovação da existência de certificado de conclusão ou lista de presença do treinamento ou declaração de conclusão.
5.9	Treinamento em manejo integrado de pragas e doenças.	Comprovação da existência de certificado ou declaração de conclusão ou lista de presença em um dos treinamentos: "Trabalhador do cultivo industrial café/Monitoramento de Pragas e Doenças" ou "Manejo Integrado de Pragas e Doenças" ou outro com grade similar. O treinamento é obrigatório para pelo menos uma pessoa que trabalhe na propriedade.
6	GESTÃO DA PROPRIEDADE	
6.1	Deve ser feita, anualmente, uma análise de custos de produção do café. Para propriedades de primeiro ano, a mesma deverá ser cobrada a partir da emissão do 1º certificado da propriedade no Programa Certifica Minas Café.	Verificação através de registro.
6.2	Os produtores devem ser orientados e acompanhados durante o processo de certificação.	Comprovação da aplicação das Normas para a Certificação pelo técnico da Emater MG.