

Certificação ambiental e a exclusão de agricultores: estudo de múltiplos casos na fruticultura

Environmental certification and farmers exclusion: multiple case studies in fruit agriculture

Luiz Felipe Cavallari¹
Sônia Regina Paulino²

Resumo

O trabalho tem por objetivo analisar a saída de agricultores durante o processo de certificação em grupo, contribuindo para o entendimento das consequências da certificação no setor agropecuário. A base conceitual de referência para a análise proposta é a literatura sobre os fundamentos da certificação, enfatizando o fenômeno da exclusão. Realizou-se uma pesquisa descritiva para identificar, considerando os pontos de controle do *check list* do sistema de certificação Globalgap, os pontos críticos relacionados à exclusão de agricultores em três grupos de produtores de frutas que possuem a certificação Globalgap. Foram realizadas entrevistas com a aplicação de formulário com consultores que prepararam os grupos para a certificação. Para a análise estatística dos dados utilizou-se a técnica de análise de agrupamentos. De modo geral, verificou-se que os pontos de controle Manutenção dos registros e autoavaliação interna, Rastreabilidade e Produtos fitofarmacêuticos constituem os pontos críticos nos quais os agricultores, que não chegaram ao final do processo de certificação, tiveram as maiores dificuldades para adequação das propriedades aos requisitos do Globalgap. Conclui-se que o processo de certificação apresentou dificuldades tanto para as propriedades de menor porte quanto para grandes propriedades, bem como nas três lavouras consideradas na pesquisa (abacate, abacaxi e goiaba).

Palavras-chave: Certificação ambiental. Exclusão. Frutas.

¹ Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, UNIARA, Rua Voluntários da Pátria, 1309, Araraquara – SP, CEP 14801-320, safeagricolaconsultoria@hotmail.com

² Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH), USP, R. Arlindo Bettio, 1000, São Paulo – SP, CEP 03828-000, sonia.paulino@usp.br

Abstract

This study aimed to examine the phenomenon of exclusion of farmers in the certification process as a group, contributing to the understanding of the consequences of certification in the agricultural sector. The conceptual basis of reference for the proposed analysis was given by the literature on the basis of certification, the phenomenon of exclusion. We performed a descriptive study to identify, given the control points of the check list system Globalgap certification, the critical points related to the exclusion of farmers in three groups of fruit that have Globalgap certification. Interviews were conducted with the application form with consultants who prepared the group for certification. For the statistical analysis used the technique of cluster analysis. Overall, it was found that the control points Maintain records and internal self-assessment, traceability and plant protection products are the critical points where farmers, not completed the certification process, had the greatest difficulties in adjustment of the properties to the requirements of Globalgap. We conclude that the certification process presented difficulties both for small farms to large estates as well as in the three crops considered in the survey (avocado, pineapple and guava).

Keywords: *Environmental certification. Exclusion. Fruit.*

Introdução

Programas de qualidade na cadeia de produção têm sido adotados em diversos segmentos, principalmente em mercados de produtos perecíveis, incluindo o de frutas, que tem forte aceitação em nível internacional.

Considerando a tendência do mercado internacional de frutas, o mesmo aponta para um cenário onde, cada vez mais, será valorizado o aspecto qualitativo do produto e o respeito ao meio ambiente. Nas últimas décadas, diversas pesquisas foram desenvolvidas na área de alimentação e passaram a mostrar a real importância dos alimentos e qual a melhor forma de consumo pelo seres humanos, desde seus principais componentes até a dosagem ideal consumida diariamente que um organismo necessita. Nesse contexto, as frutas apresentam-se como um dos principais alimentos que proporcionam saúde e bem-estar, e cada vez mais ocupam um espaço na alimentação da população, tanto na forma fresca como na forma de sucos.

O Brasil é o terceiro produtor mundial de frutas e exporta cerca de 1,8% da sua produção de frutas *in natura*, ocupando o 20º lugar entre os países exportadores. O mercado interno consome acima de 95% da produção total (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

Nas últimas décadas, vários sistemas de certificação foram implantados na agricultura. Dentre tais sistemas, o Globalgap é fundamentado nas boas práticas de produção que as propriedades devem seguir para obter a certificação. É gerido por uma associação privada, sem fins lucrativos, com escritório em Colônia, Alemanha, que teve a sua origem no ano de 1997, a partir da organização de redes varejistas europeias (Euro Retailer Produce Group – EUREP), preocupadas em assegurar a qualidade dos produtos destinados ao consumo humano. O protocolo atende requisitos conforme o BPA-GAP (Boas Práticas Agrícolas – *Good Agricultural Practices*), ou seja, boas práticas de agricultura, padrões globais de segurança de alimento, conservação de meio ambiente, saúde e segurança do trabalhador, e bem-estar animal (GLOBALGAP, 2008).

Diversas certificações agrícolas foram criadas e cada uma delas apresenta diferentes protocolos e requisitos para implantação. Nesse contexto, surgem as certificações voltadas à adoção de sistemas de gestão da qualidade e à melhoria do desempenho ambiental e social dos sistemas produtivos. A sociedade e os mercados consumidores intensificam a pressão sobre os produtos elaborados nos diversos sistemas de produção. Também, analisam e priorizam os menos impactantes ao meio ambiente, culminando com a necessidade de novos mecanismos reguladores de qualidade que incorporam o desempenho ambiental no processo de produção, por meio de normas de certificação e de leis ambientais. A busca da qualidade através da certificação de produtos agropecuários tem em sua base não apenas o mercado interno, como também as exigências dos mercados externos, principalmente o europeu e o norte-americano. (PESSOA *et al.*, 2002).

Os requerimentos técnicos e operacionais colocados por normas internacionais relacionadas aos sistemas de certificação podem aumentar

o custo de produção. Isso pode colocar pequenas e médias empresas/ produtores de países em desenvolvimento em sérias desvantagens no comércio, constituindo barreiras à entrada ou mecanismos de exclusão (AULD *et al.*, 2008).

Ademais, os mesmos autores apontam que, nas análises sobre como ocorre a transmissão de novos padrões e práticas, requeridos para a certificação, ao longo da cadeia produtiva não há consenso sobre os benefícios da certificação, especialmente com respeito a objetivos de desenvolvimento e de equidade global.

Então, restringir a análise do fenômeno da exclusão de agricultores aos custos da certificação não auxilia no entendimento dos pontos críticos enfrentados pelos agricultores quando buscam atender aos requerimentos técnicos e operacionais colocados por normas internacionais.

Diante desse quadro, o presente trabalho tem por objetivo analisar o fenômeno da exclusão de agricultores no processo de certificação em grupo, contribuindo para o entendimento das consequências da certificação no setor agropecuário. Busca-se identificar e descrever os pontos críticos relacionados à exclusão de agricultores.

Para fundamentar o presente trabalho realizou-se uma pesquisa descritiva na qual foram considerados três grupos de produtores de frutas, localizados no estado de São Paulo, com certificação Globalgap nas culturas de abacate, abacaxi e goiaba. Os critérios para a seleção dos grupos com vistas a identificar a existência de agricultores que não chegaram até o final do processo de certificação foram: presença heterogênea de produtores segundo a classificação por tamanho da produção (pequeno, médio e grande), atuação na fruticultura e obtenção da certificação Globalgap em grupo pela primeira vez.

Em seguida, para a coleta e o tratamento de dados qualitativos são consideradas as condições de atendimento aos requisitos inseridos no *check list* do protocolo Globalgap e aplicada à análise de agrupamento.

Com relação à estrutura do artigo, a seção 2 cumpre duas finalidades: apresenta conceitos básicos importantes para a definição e o entendimento das modalidades de certificação, de modo a situar o fenômeno da exclusão; e traz um panorama das normas internacionais e certificação voltadas para o setor agropecuário, destacando o Globalgap. Na seção 3 é apresentada a metodologia da pesquisa. A seção 4 é dedicada à apresentação dos resultados. E a seção 5 apresenta as conclusões.

Revisão Bibliográfica

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a certificação é uma modalidade de avaliação capaz de fornecer credibilidade de um produto ou serviço perante o mercado e os clientes. A avaliação é feita por uma organização independente das partes diretamente envolvidas e das relações comerciais. Essa organização garante que o sistema possui um controle da produção através do investimento em treinamento de pessoas, bem como a gestão que garante a execução das normas exigidas (ABNT, 2009). Pode-se dizer que a certificação tem por objetivo: identificar e diferenciar o produto por intermédio de um sinal de qualidade; dar credibilidade ao mercado pela ação de um organismo certificador independente; agregar valor a um produtor; facilitar o conhecimento e reconhecimento de um produto; ganhar a confiança dos consumidores; beneficiar uma promoção coletiva (MEDAETS; FONSECA, 2005).

A certificação de terceira parte atesta, mediante a aplicação de instrumentos como testes, ensaios e outros, que os requisitos exigidos pelo mercado e constantes nas normas e regulamentos foram atendidos. Na certificação de terceira parte, a aplicação das normas é auditada por organizações externas e independentes (WAACK *et al.*, 2008).

A exclusão relacionada à certificação

A certificação pode ser de dois tipos. O primeiro tipo é a certificação individual, que envolve custos maiores para o produtor. O segundo tipo, a certificação em grupo, é financeiramente mais viável, pois permite dividir custos entre os produtores que buscam a certificação (IMAFLOA, 2009).

Sabe-se que há grande dificuldade das propriedades rurais para se adequar às normas exigidas pelas certificações, tanto por questões econômicas, o que compreende os custos, quanto para reformulação ou até mesmo a implantação de novas estruturas físicas nas propriedades rurais, tais como: a construção de banheiros para funcionários, depósitos de agrotóxicos, local para descarte de resíduos das aplicações dos agrotóxicos, entre outros.

A exclusão de produtores pode ocorrer em processos de certificação. O fenômeno da exclusão na certificação agrícola está relacionado às dificuldades enfrentadas, principalmente por pequenos e médios agricultores, para atender aos requerimentos impostos pela certificação.

A médio e longo prazo, a exigência de certificação pode se tornar uma barreira ao acesso aos mercados regionais, estaduais e nacionais, visto que a sociedade inicia um processo de intensificar a segurança alimentar (LAZZAROTTO, 2008). Quanto aos custos da certificação, Medaets e Fonseca (2005) salientam que estes variam de acordo com os critérios de análise adotados pelo organismo certificador, levando-se em consideração os seguintes itens: taxa de filiação, tamanho da área a ser certificada, despesas com inspeção (transporte, alimentação e hospedagem), elaboração de relatórios, análise laboratorial do solo e da água (do produto quando necessário), visitas de inspeção e acompanhamento, além da emissão do certificado. As despesas com hospedagem e alimentação do inspetor ficam por conta do produtor e as realizadas com transporte e locomoção são cobradas. Alguns organismos certificadores cobram percentuais sobre o faturamento, ou valor pelo uso da marca, outros, porém, não cobram essas taxas.

No caso da certificação em grupo, requer-se um comprometimento e uma cumplicidade maior entre os produtores participantes, pois no processo de auditoria, se uma propriedade não apresentar os requisitos básicos para a certificação ela será punida, bem como todo o grupo envolvido nesse processo. Os pequenos agricultores apresentam dificuldades no acesso e na interpretação das informações sobre os padrões e requisitos da certificação. Nesse caso, a certificação em grupo é positiva, pois o administrador, gestor do processo, é uma pessoa escolhida para auxiliar a distribuição das atividades e informações no processo por meio do técnico responsável, proporcionando melhores condições para o fluxo das informações. Esse administrador pode ser um técnico local, um produtor ou uma pessoa capaz de distribuir as informações ao grupo.

Na direção de reduzir a exclusão de agricultores, o objetivo da certificação em grupo é tornar acessível a certificação para os produtores que, por vários motivos, não tem os meios para participar de um processo de certificação individual, ou que obterão benefícios econômicos substanciais através da aplicação das normas para várias propriedades sob um único sistema de gestão. A experiência demonstra que não há homogeneidade de grupos ou um tipo de certificação para cada tipo de grupo. Na verdade, há benefícios na certificação em grupo para todos os tipos e tamanhos de propriedades, desde aquelas muito pequenas até propriedades grandes ou industriais. Desta maneira, a certificação em grupo deve tornar mais acessível os benefícios da certificação para o maior número de propriedades possível (IMAFLOA, 2009).

Mas cabe destacar também que, nas análises sobre como ocorre a transmissão de novos padrões e práticas requeridos para a certificação ao longo da cadeia produtiva, não há consenso sobre os benefícios da certificação, especialmente com respeito a objetivos de desenvolvimento e de equidade global, conforme apontam Auld *et al.* (2008).

Então, restringir a análise do fenômeno da exclusão de agricultores aos custos da certificação não auxilia no entendimento das dificuldades e obstáculos colocados para os agricultores quando buscam atender

aos requerimentos técnicos e operacionais estabelecidos em normas de certificação. Essa abordagem da exclusão, não focada no elemento custo, será desenvolvida na seção 4.

Certificação agrícola: Globagap na fruticultura

No Brasil, vários sistemas de certificação vêm sendo adotados nos últimos anos. Trata-se de sistemas de certificação voluntária, realizada por uma terceira parte, tendo como referência, normas com o reconhecimento internacional, estabelecidas por organizações privadas, não específicas para um determinado produto da agropecuária e que incluem a dimensão ambiental nos seus princípios, conforme sintetizado no Quadro 1.

Com vistas a destacar o sistema de certificação Globalgap e a sua implantação na fruticultura, verifica-se que tal sistema é uma certificação de procedimentos para rastrear os produtos agropecuários. Tem por objetivo aumentar a integridade dos esquemas de garantia de produção em nível mundial, reduzir os riscos de segurança alimentar, reduzir o custo da conformidade (GLOBALGAP, 2008).

Apesar de ter sido criado mais recentemente em relação aos demais sistemas apresentados no Quadro 1, essa certificação vem apresentando crescente adoção no mundo (Figura 1).

Para a fruticultura, o Globalgap apresenta o módulo FV (*Fruit and Vegetables*), voltado para a produção de frutas e legumes (Tabela 1).

O módulo FV engloba aspectos importantes como os materiais de propagação (FV1), gestão do solo e dos substratos (FV2). Além disso, temos os pontos e controle de rega e fertirrega (FV3), ou seja, nesse requisito é avaliada a qualidade da água na área microbiológica, pois se trata de fase final do ciclo para iniciar o processo de manipulação dos alimentos e também a comercialização. Os pontos de controle FV4 e FV5 compreendem as etapas finais para o processo de comercialização do produto.

Quadro 1 - Sistemas de certificação agrícola de terceira parte com reconhecimento internacional

SISTEMAS DE CERTIFICAÇÃO	INÍCIO NO MUNDO (ANO)/(LOCAL)	OBJETIVO	PRINCÍPIOS	PRODUTOS
ORGÂNICO	1972 FRANÇA	Aplicar os princípios estabelecidos e o equilíbrio dos meios de produção por meio da biodiversidade e da ecologia	Princípios da Saúde, Ecologia, Justiça e Preocupação	Frutas, olerícolas, mel, aves, café, algodão, etc
FAIR TRADE	1988 HOLANDA	Promover e fortalecer melhores condições socioeconômicas para pequenos produtores terem acesso ao mercado	Equidade, justiça, transparência, não discriminação e respeito mútuo.	Frutas: (abacate, banana, cacau, polpa de laranja); café, algodão, flores, mel arroz, açúcar, chá, vinho e artesanato.
RAINFOREST	1992 E.U.A	Agregar valor em produtos produzidos a partir do desenvolvimento sócio ambiental	Preservação do meio ambiente, economia justa, uso mínimo de insumos agrícolas.	Banana, café, cacau, palmito, cupuaçu, goiaba, laranja, flores de corte, samambaias e ornamentais.
FSC	1993 CANADÁ	Promover o manejo da floresta do mundo de forma ambientalmente adequada, socialmente benéfica e economicamente viável,	Há 10 critérios de conservação e preservação que se aplicam a todas as florestas tropicais, temperadas e boreais e também em florestas replantadas, além da educação ambiental.	Florestas tropicais, temperadas, boreais e reflorestamentos.
ISO 14001	1996 SUIÇA	Atender os padrões de qualidade e ambientais	Elaboração de critérios dentro da empresa e supervisionado por terceiros para garantir sustentabilidade	Pecuária e Agroindústria
GLOBALGAP	1997 ALEMANHA	Fornecer normas definidas para certificação de produtos agrícolas	Redução dos riscos de segurança alimentar, redução no custo da conformidade. Aumento da integridade dos esquemas de garantia de produção em nível mundial.	Frutas e legumes, culturas para alimentação animal, café, chá, flores e ornamentais, bovinos, ovinos, suínos, aves.

Fonte: Elaboração própria com base em IFOAM (2009); FAIR TRADE (2008), RAINFST (2008), FSC (2008), GLOBALGAP (2007), ABNT – NBR ISO 14000-2004 (2004).

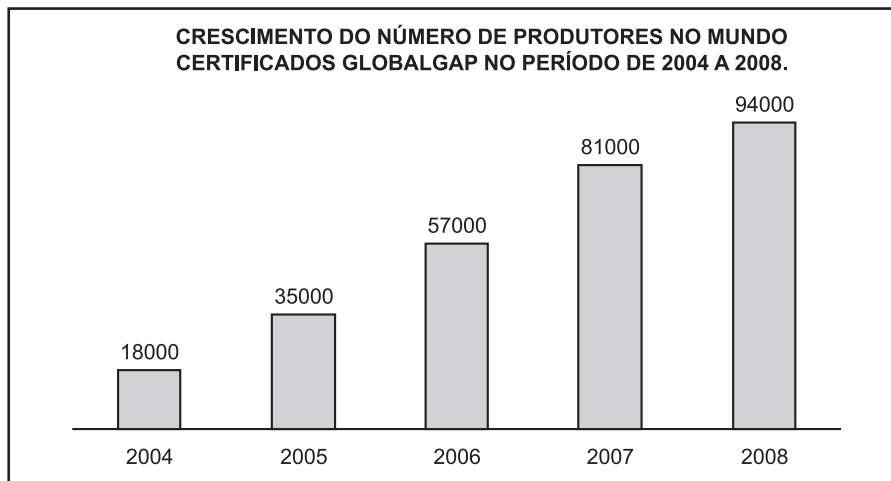


Figura 1 – Crescimento do número de propriedades certificadas Globalgap.

Tabela 1 – Pontos de Controle do módulo FV – Frutas e Legumes

Seção	Pontos de controle e Critérios de Cumprimento - PCCC	Nº PCCC	Maior	Menor	Recomendável	Total %
	1 Material de Propagação	1	0	0	1	0,5
	2 Gestão do solo e substratos	5	1	2	2	2,3
FV	3 Rega/Fertirrega	2	0	2	0	0,9
	4 Colheita	17	13	4	0	7,7
	5 Acondicionamento do produto	45	20	19	6	20,3

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Globalgap (2009).

O ponto de controle FV4 é caracterizado como colheita. Verifica-se, de modo geral, que os requisitos mais importantes são caracterizados pela higiene pessoal dos trabalhadores, higiene do local de manipulação, implementação de documentos que estabelecem normas de higiene, procedimentos de higiene para evitar contaminação; materiais utilizados na colheita, acesso à instalação sanitária aos trabalhadores, higiene dos veículos de transporte das mercadorias, cuidados importantes quando o embalamento final é feito no ainda no campo, tais como: período de colheita, sistema de inspeção devidamente

documentado, proteção correta dos alimentos frescos e colhidos para evitar contaminação, controlar temperatura e umidade caso tenha um local de armazenamento na propriedade e devidamente documentado entre outros. Complementando essa etapa temos o ponto de controle FV5 que é caracterizado pelo Acondicionamento do produto. Nessa etapa são abordados também Higiene pessoal, Instalações Sanitárias, Áreas de embalagem e armazenamento, Controle de qualidade, Controle de roedores e de aves, Lavagem pós-colheita. Verifica-se que o ponto de controle FV5 representa aproximadamente 20% dos requisitos necessários para obtenção do certificado.

Passando ao delineamento de um breve panorama da fruticultura, buscando situar as lavouras consideradas na pesquisa de campo do presente trabalho, verifica-se que o Brasil é um dos três maiores produtores de frutas do mundo. Sua produção superou 43 milhões de toneladas em 2008, o que representa 5% da produção mundial. Com esse saldo, o país fica atrás apenas da China e da Índia. Ao mercado de frutas processadas são destinados 53% da produção brasileira e 47% ao mercado de frutas frescas. Existe hoje um mercado externo potencial acessível à fruticultura brasileira de 28,3 milhões de toneladas (IBRAF, 2009).

Em relação à participação estadual no valor da produção gerado pela fruticultura, o estado de São Paulo foi responsável por 34,5% da produção brasileira de frutas, fato que está diretamente relacionado à elevada produção de laranja (14.367.011 toneladas). Ainda, o estado de São Paulo destaca-se pela produção de banana no Vale do Ribeira, onde as condições climáticas são favoráveis. Além disso, a produção de abacate no estado, no ano de 2008, foi de 67.227 toneladas, enquanto a produção de abacaxi ficou em 115.343 toneladas, e a produção de goiaba ficou em 139.915 toneladas (IEA, 2009).

Essas três culturas juntas representam aproximadamente 4% do mercado externo de frutas frescas, segundo o IBRAF (2009).

Metodologia

A presente pesquisa é descritiva e adota como técnica o estudo de casos múltiplos. A unidade de análise são grupos de produtores de frutas que passaram pelo processo de certificação Globalgap. São considerados três grupos com três culturas diferentes localizados nos municípios de Guaraçai, Olímpia e Urupês, todos no estado de São Paulo. As culturas em foco são o abacaxi, abacate e goiaba.

Para o grupo selecionado de produtores de abacaxi, inicialmente, foram certificados, em 2006, 11 produtores sem a ajuda de organizações governamentais e não governamentais. Nesse caso, os produtores desembolsaram o valor integral dos custos da certificação. Ao longo do tempo, com o auxílio financeiro integral do SEBRAE/SP, um grupo de 25 produtores iniciou um novo processo, sendo que 11 já estavam certificados e passaram pela recertificação. Dessa forma, 14 produtores de abacaxi passaram pelo processo de implantação da certificação pela primeira vez. Ao final do trabalho, em 2008, somente 9 conquistaram o certificado de propriedade. Verifica-se que ao longo desse caminho, 5 produtores não terminaram o processo e estes agricultores foram estudados, apresentados na Tabela 2 segundo a classificação por tamanho.

Tabela 2 – Classificação dos produtores de abacaxi não certificados, segundo número de plantas

Produtor	Nº De Plantas	Classificação
1	85.000	PEQUENO
2	130.000	PEQUENO
3	250.000	PEQUENO
4	260.000	PEQUENO

Fonte: Informações fornecidas pelo consultor entrevistado.

Na lavoura do abacaxi, os produtores que possuem menos de 750.000 plantas são considerados pequenos, enquanto os que possuem entre 750.000 a 3.000.000 de plantas são classificados como médio e acima de 3.000.000 de plantas são classificados como grandes.

A preparação para a certificação do grupo de produtores abacate, atuantes no município de Olímpia, teve início com nove agricultores no qual cinco foram certificados no ano de 2008. Inicialmente, obtiveram auxílio do SEBRAE/SP e de uma empresa privada. Ao longo desse processo, quatro produtores não obtiveram o certificado. Para o grupo de produtores de abacate certificados, a classificação de pequeno, médio e grandes produtores foi feita com base em dados obtidos no trabalho de Francisco e Baptistella, (2005). Conforme as autoras, diante das implicações econômicas do estudo e da gestão das propriedades, bem como de ordem regional, considera-se uma grande propriedade produtora de abacate aquela que apresentar o plantio acima de 1000 plantas, o que corresponde aproximadamente 10 ha. Os produtores médios são considerados a partir de 200 a 1000 plantas e pequenos menores que 200 plantas. Os 4 produtores não certificados e também os outros cinco produtores, do grupo inicial, que receberam a certificação foram classificados como grandes, pois possuíam mais de 1000 plantas por propriedade. Na Tabela 3 segue a classificação dos produtores de abacate não certificados quanto ao tamanho.

Tabela 3 – Classificação dos produtores de abacate não certificados, segundo o número de plantas

Produtor	Nº De Plantas	Classificação
1	2400	GRANDE
2	1800	GRANDE
3	1600	GRANDE
4	2000	GRANDE

Fonte: Informações fornecidas pelo consultor entrevistado.

O município de Urupês possui aproximadamente 54 propriedades produtoras de goiaba. Porém, no início dos trabalhos para implantação da certificação Globalgap, somente 28 iniciaram o processo de certificação, o que representa aproximadamente 52% dos produtores. Esse projeto iniciou-se em outubro de 2008 e terminou em novembro de 2009. Porém, verificou-se que somente 16 produtores receberam o certificado da empresa certificadora. Nota-se que 12 produtores não obtiveram a certificação. Considera-se que produtores com área plantada de 1 a 9,6 ha são considerados pequenos. De 9,6 a 18 ha médios e acima de 18 ha grandes. Temos, então, conforme Tabela 4, a classificação dos 12 produtores que não obtiveram a certificação, enquadrados como pequenos e médios.

Tabela 4 – Classificação dos produtores de goiaba não certificados, segundo o número de plantas

Produtor	Nº De Plantas	Classificação
1	5550	MÉDIO
2	3330	PEQUENO
3	13875	GRANDE
4	8325	MÉDIO
5	4995	PEQUENO
6	5550	MÉDIO
7	4440	PEQUENO
8	3330	PEQUENO
9	1665	PEQUENO
10	3885	PEQUENO
11	1665	PEQUENO
12	7770	PEQUENO

Fonte: Informações fornecidas pelo consultor entrevistado.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas presenciais com formulário semiestruturado. Para cada grupo foi identificado o consultor responsável pela preparação das propriedades para certificação. Assim, foram entrevistados dois agrônomos e um técnico

agrícola que participaram efetivamente do processo de preparação das propriedades para a certificação e que puderam fornecer dados a partir da vivência e da experiência na condução do processo de certificação. Para a elaboração do formulário foram consideradas como variáveis da pesquisa os aspectos estabelecidos no *check list* do Globalgap, que representam os pontos de controle checados pelos técnicos nas unidades produtoras de frutas e que são identificados na Tabela 5.

Nesse caso, as variáveis são consideradas os pontos de controle e critério de cumprimentos. São, por meio desses critérios, que o produtor é capacitado em atender os requisitos e as formas de análise para obtenção do certificado dentro de sua propriedade.

Com base nessas características do sistema de certificação, elaborou-se um formulário que englobasse os pontos de controle das seções AF – Unidade de Produção, CB – Produção Vegetal e FV – Frutas e Legumes, aplicadas às unidades produtoras de frutas, do *check list* do Globalgap.

Primeiramente, foi estabelecido um valor ou peso para cada questão, ou seja, peso 1 para questões menos importantes, para o processo de certificação; e peso 2 para questões com grau de importância elevada para o processo, independentemente dos pesos já considerados pelo protocolo que são classificados como Maior e Menor. Perguntou-se, a cada consultor, e foi classificado de acordo com a opinião do mesmo, o peso das questões desenvolvidas no formulário. Em seguida, o consultor classificou o grau de dificuldade do produtor em implantar os requisitos na propriedade. Foram consideradas as respostas de nível de dificuldade na forma de escala Likert (Tabela 6)

No total foram aplicados 21 formulários, referentes aos 21 agricultores, que participaram dos três grupos de referência para a pesquisa, mas que não obtiveram a certificação; sendo doze produtores de goiaba, cinco produtores de abacaxi e quatro de abacate.

Tabela 5 – Pontos de controle e critérios de cumprimento (PCCC) – Globalgap

Seção		Pontos de controle e Critérios de Cumprimento - PCCC	Nº PCCC	Maior	Menor	Recomendável	Total %
AF	AF1	Manutenção de registros e autoavaliação interna	3	2	1	0	1,3
	AF2	História e Gestão da Unidade de produção	4	2	2	0	1,7
	AF3	Saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores	22	4	17	1	9,3
	AF4	Gestão de resíduos e poluentes, reciclagem e reutilização	5	1	1	3	2,1
	AF5	Ambiente e conservação	8	0	1	7	3,4
	AF6	Reclamações	2	2	0	0	0,8
	AF7	Rastreabilidade	1	1	0	0	0,4
CB	CB1	Rastreabilidade	1	1	0	0	0,4
	CB2	Material de Propagação	13	3	8	2	5,5
	CB3	História e Gestão da Unidade de produção	1	0	0	1	0,4
	CB4	Gestão do Solo	3	0	1	2	1,3
	CB5	Uso de Fertilizantes	23	2	19	2	9,7
	CB6	Rega/Fertirrega	11	1	5	5	4,7
	CB7	Proteção Integrada	6	0	6	0	2,5
	CB8	Produtos Fitofarmacêuticos	62	21	36	5	26,3
FV	FV1	Material de Propagação	1	0	0	1	0,4
	FV2	Gestão do solo e substratos	5	1	2	2	2,1
	FV3	Rega/Fertirrega	2	0	2	0	0,8
	FV4	Colheita	17	13	4	0	7,2
	FV5	Acondicionamento do produto	46	20	20	6	19,5
Total			236				100,0

Fonte: Adaptado pelo autor segundo GLOBALGAP (2007 e 2009).

Tabela 6 - Escala de Likert

Resposta	Valor
Muito baixo	1
Baixo	2
Média	3
Alto	4
Muito alto	5

Fonte: Adaptado pelo autor.

A análise estatística foi realizada com o objetivo principal de identificar os pontos críticos que ajudam a entender porque determinados agricultores não chegaram até o final do processo de certificação. Foi utilizada a análise de agrupamentos das variáveis (considerando os pontos de controle dos módulos AF, CB e FV) para identificar quais foram as dificuldades dos produtores em atender os requisitos dos protocolos e, além disso, verificar a formação de grupos de produtores, relacionando o tamanho e a lavoura. Para realizar a devida análise utilizou-se o programa STAT. Foi calculada a esperança para cada variável, considerando os pesos a elas atribuídos pelos entrevistados. Desta forma, criou-se uma nova variável e com ela realizou-se uma análise de agrupamentos. Assim, utilizou-se do método não hierárquico *k-means* e com ele definiu-se quais questões são mais semelhantes quanto ao grau de dificuldade.

Análise dos Resultados

Para agrupar as variáveis em grupos semelhantes foram utilizadas as esperanças das variáveis (Pontos de Controle). Realizou-se o agrupamento das variáveis (pontos de controle), levando em consideração seus respectivos pesos. Pela Figura 2 (dendograma), verifica-se que foram definidos três grupos (a linha vermelha divide os grupos).

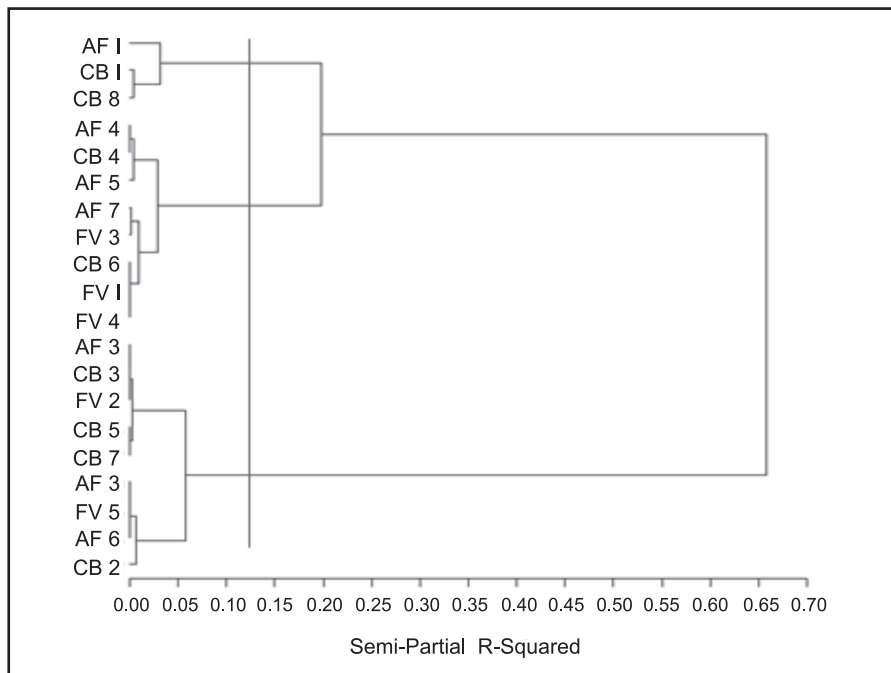


Figura 2 – Dendrograma do método hierárquico de Ward com a análise de dados de forma geral.

Após a definição do número de grupos utilizou-se do método não hierárquico *k-means* para definir quais questões constam em cada um dos grupos (Tabela 7; Figura 3).

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que o grupo 1 é caracterizado pelos pontos de controle AF1 (manutenção dos registros e autoavaliação interna); CB1 (rastreadibilidade) e CB8 (produtos fitofarmacêuticos).

Para efeito da identificação dos pontos críticos para exclusão de agricultores, levou-se em consideração as análises realizadas com os pesos e também o grupo que apresentou maior média entre as variáveis (pontos de controle). Assim, ao realizarmos a análise qualitativa dos dados, percebemos que os pontos críticos de controle AF1 (manutenção dos registros e autoavaliação interna); CB1 (rastreadibilidade) e CB8

(produtos fitofarmacêuticos) assumiram papel importante na exclusão de produtores no processo de certificação Globalgap.

No ponto de controle AF1 (manutenção do registro e autoavaliação interna) fica evidente a falta de anotações das operações realizadas na propriedade, o que compromete o processo de entrega dos documentos que garante a rastreabilidade do produto. É evidente que o distanciamento do consultor da propriedade interfere diretamente na efetividade e na continuidade das anotações nos cadernos de campo específicos, conforme processos de operacionalização realizados ao longo do ciclo produtivo e da propriedade como um todo. Esse requisito é uma obrigação maior na propriedade. Sem ele a propriedade não está apta para receber o certificado.

Tabela 7 – Grupos formados

Questões	Grupos	média	Questões	Grupos	média
AF1	1	7.43	AF5	2	3.29
CB8	1	6.19	CB3	2	2.89
CB1	1	5.52	AF2	3	2.83
AF7	2	5.05	FV2	3	2.66
FV3	2	4.78	CB7	3	2.48
FV1	2	4.29	CB5	3	2.41
FV4	2	4.29	AF3	3	1.71
CB6	2	4.26	FV5	3	1.67
AF4	2	3.79	AF6	3	1.57
CB4	2	3.79	CB2	3	1.00

Figura 3 – Grupos de pontos de controle.

O ponto de Controle CB1 (rastreabilidade) engloba todos os procedimentos da avaliação interna para a certificação, ou seja, nesse requisito a propriedade é auditada no que diz respeito à capacidade da propriedade ser rastreada, desde a produção até o caminho inverso, partindo dos consumidores.

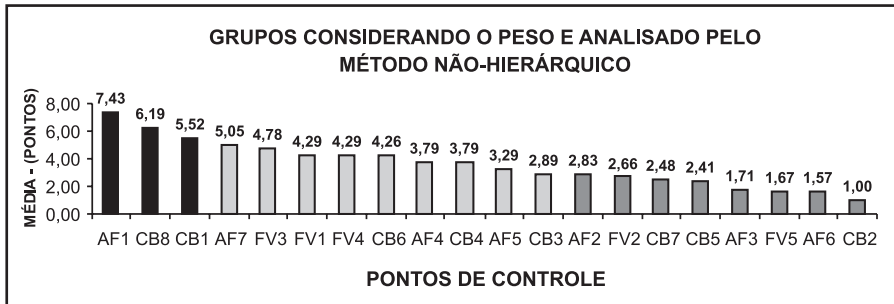


Figura 3 – Grupos de pontos de controle .

Nota-se que esse procedimento está diretamente ligado ao ponto de controle AF1, ou seja, para garantir a rastreabilidade é necessário que todos os documentos e anotações sejam feitos de forma adequada e sempre que necessário devem estar disponíveis e também em estado de conservação mínimo para visualização das anotações realizadas, a fim de serem auditadas.

Verificando a parte mais técnica, observa-se o ponto de controle CB8 (produtos fitofarmacêuticos). Esse ponto de controle é composto por 62 critérios no qual representa 26,3% dos 236 critérios estabelecidos pelo protocolo. Ao longo da pesquisa verificou-se que os produtores apresentaram uma extrema dificuldade de anotar os registros das aplicações de agrotóxicos, bem como reduzir o número de aplicações. Verificou-se ainda que existe dificuldade em aderir aos procedimentos que regem os locais de armazenagem de agrotóxicos e descarte das embalagens. Além disso, o fator mais importante é o respeito à carência dos produtos. Muitos produtores não se atentam aos rótulos de cada fabricante de agrotóxico. Por meio desse rótulo é possível identificar o período de carência de cada produto, bem como o tempo necessário para manter-se afastado da lavoura para evitar contaminação e intoxicação. Com essas informações o produtor pode verificar o período correto de colheita da lavoura. Finalmente, há fidelidade dos produtores às marcas convencionais, que estão no mercado há muitos anos e que oferecem segurança. Isso também é um fator que deve ser levado em consideração ao verificar o nível de dificuldade de aplicar o ponto de controle CB8,

bem como os produtos registrados para cada cultura, de acordo com as normas nacionais e também dos protocolos internacionais.

O grupo 2 é constituído pelos pontos médios de dificuldade em que o ponto de controle AF7 (Rastreabilidade) e FV3 (Rega/Fertirrega) apresentaram maiores médias. Nesse caso, de forma qualitativa, por meio do depoimento dos técnicos ao longo da entrevista, pode-se notar que a rastreabilidade está diretamente ligada aos procedimentos de anotações das atividades realizadas na propriedade. Além disso, o ponto de controle FV3(Rega/fertirrega) está vinculado à qualidade da água utilizada no processo de manipulação.

E no grupo 3 tem-se ainda os pontos de controle com menor dificuldade de implantação. Assim, verifica-se que os pontos com menor média foram o AF6 e o CB2. O AF6 é o ponto de controle que representa as Reclamações. Nesse ponto de controle, todos os documentos necessários ao preenchimento devem estar apresentando fácil acesso aos funcionários, pois eles têm o direito de reclamar se alguma norma não está de acordo com os padrões estabelecidos. Enquanto isso, o ponto de controle CB2 está diretamente relacionado com a História e gestão na unidade de produção.

Para detalhar mais os resultados, foi realizada análise de agrupamento, considerando os pontos de controle com as respectivas médias de dificuldade, porém sem considerar o peso, relacionado com o tamanho de cada propriedade e o tipo de lavoura. Dessa forma, segue o resultado no dendograma (Figura 3).

Verifica-se na figura abaixo que as variáveis B1, B2, B3 e B4 representam produtores de abacate, enquanto as variáveis A1, A2, A3, A4, e A5 representam a cultura do abacaxi e as variáveis G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11 e G12 a cultura da goiaba.

Diante dos resultados do Dendograma (Figura 4) podemos verificar que o tamanho das propriedades não interferiu na exclusão de produtores.

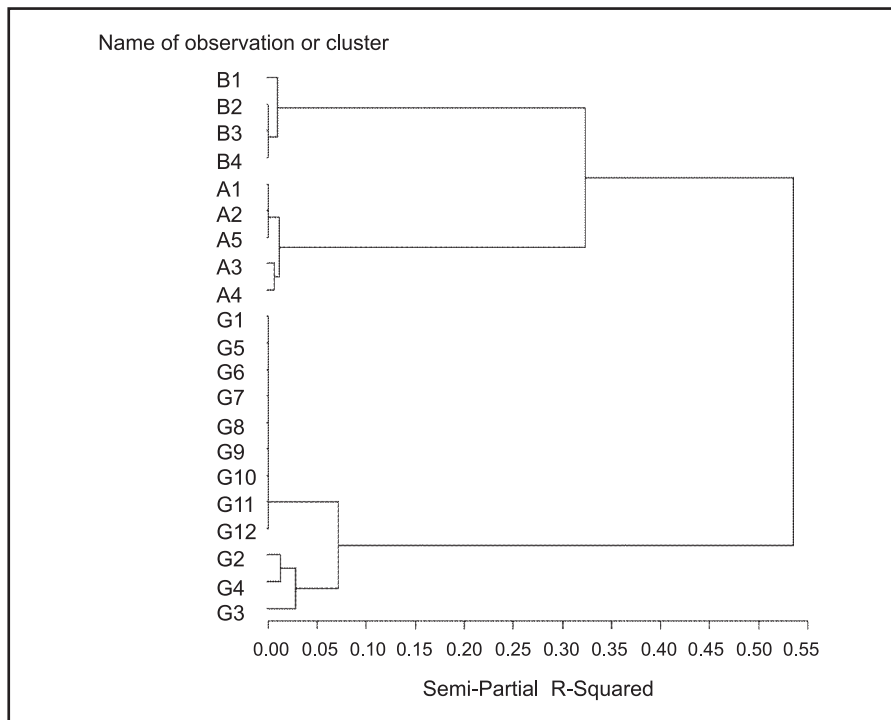


Figura 4 – Dendograma sem considerar o peso do ponto de controle relacionados à lavoura e ao tamanho da produção.

De acordo com a distância base para análise, verificamos que há quatro grupos de produtores, sendo que um grupo é dos produtores de abacate, o outro dos produtores de abacaxi e o terceiro e quarto de goiaba. A divisão no grupo de goiaba é heterogênea. Ao analisarmos G2, G4 e G3 verificamos que são pequeno, grande e médio, ou seja, o tamanho da propriedade não interferiu no processo de exclusão e sim houve uma similaridade de dificuldades nos pontos de controle.

Conclusão

No presente trabalho foram identificadas e analisadas as principais dificuldades verificadas em propriedades nas quais houve a exclusão de agricultores ao longo do processo de certificação.

Os resultados e a conclusão da pesquisa são referentes aos 21 produtores de frutas (abacate, abacaxi e goiaba) identificados nos grupos selecionados e que não chegaram ao final do processo de certificação.

Por meio de análise de agrupamentos verificou-se que pontos de controle da certificação Globalgap, como AF1 (manutenção do registro e autoavaliação interna) e CB1 (rastreadibilidade), destacam-se com alto grau de dificuldade para implantação. Nota-se que dentro do processo de certificação ambos estão diretamente ligados, pois se trata de procedimentos operacionais de anotação de dados e de manutenção das informações e de documentos para auditorias futuras. Nesse sentido é importante ressaltar a necessidade da elaboração de estratégias públicas, privadas, ou parcerias, público-privadas, para a conscientização dos produtores rurais para a importância do processo de anotação dos dados da propriedade e criação de mecanismos que estimulem os mesmos para a criação desse hábito de controle de forma documental.

Na complexidade do módulo base das culturas, ou seja, o módulo CB, o ponto de controle CB8 (produtos fitofarmacêuticos) é o que apresenta evidências da dificuldade em atender os requisitos do protocolo. Faz-se necessário um trabalho mais intenso na elaboração de estratégias eficientes e mais agressivas que consigam mudar os conceitos dos produtores em relação à aplicação de agrotóxicos, bem como suas regras de armazenamento, transporte e devolução de embalagens.

Além disso, é evidente a diferença que temos entre as lavouras no processo de certificação. Muitos pontos de controle são identificados como uma das maiores dificuldades nas três culturas abordadas, mas existem pontos de controle que são peculiares a cada região e a cada

cultura. Tanto no sistema de produção como no de manipulação para o mercado *in natura*.

Verificamos, por exemplo, que de modo geral os pontos de controle AF1 (Manutenção e autoavaliação interna), CB8 (Produtos Fitofarmacêuticos) e CB1 (Rastreabilidade) representaram maiores médias de dificuldade de implantação dos pontos de controle. No entanto, nas culturas de forma específica verificamos que o abacate apresenta uma relevância para os pontos de controle CB2 (Materiais de propagação) e FV4 (Colheita). No ponto CB2 verificamos a dificuldade de obter materiais genéticos resistentes a doenças que prejudicam diretamente a vida útil do pomar, bem como a produtividade. Além disso, pode ocasionar aumento do número de aplicação de agrotóxicos que pode elevar a dificuldade de implantação do ponto de controle CB8. Diante disso, fica evidente que os pontos de controle em determinado momento são dependentes, o que dificulta ainda mais o processo de certificação. Além disso, com uma colheita manual e com dificuldade para obter mão de obra qualificada, devido à segurança desse trabalho, a cultura do abacate apresentou extrema dificuldade em atender o ponto de controle FV4.

O mesmo acontece na cultura de abacaxi. Devido ao seu manejo complexo de produção, algumas situações são de difícil controle, entre elas, o manejo hídrico da propriedade e a gestão da água no processo de manipulação do produto no período final de produção. Nesse caso, o fator água é o determinante para a região de produtores de abacaxi em Guaraçá/SP.

Para finalizar, os pontos de controle identificados como principais na cultura da goiaba são dois: o AF5 (Ambiente e conservação) e também o FV2 (Gestão do solo e substratos). Nesse caso, o fator principal identificado foi a dificuldade de inserir técnicas conservacionistas, tais como, curva em nível, cobertura vegetal, redução no uso de arado e grade. Essas técnicas auxiliam na estruturação do solo e manutenção da propriedade livre de erosão e lixiviações durante períodos de chuvas intensas.

A heterogeneidade das propriedades está presente no trabalho e não é o fator que interfere para o processo de exclusão. Diversos são os tamanhos da propriedade e tipos de lavoura considerados na pesquisa. Diante dos resultados é difícil definir que o tamanho da propriedade seja um fator que contribuiu para o processo de exclusão. Dentro das 21 propriedades analisadas e que foram excluídas, tem-se propriedades pequenas, médias e grandes. Porém, para alguns pontos de controle, foram identificadas diferenças segundo o tipo de lavoura. Além disso, alguns pontos críticos foram semelhantes para as propriedades, independentemente das culturas e do tamanho da propriedade.

Diante do exposto, pode-se considerar que o processo de certificação ainda é muito complexo para as pequenas, médias e grandes propriedades. Muitos são os fatores que podem interferir nesse processo. Desde as limitações técnicas na difusão e transferência de tecnologia dos profissionais envolvidos até mesmo a capacidade do agricultor em assimilar a importância da certificação e a transformação na sua propriedade. Por isso, são necessários estudos que possam diminuir essa distância entre as tecnologias que beneficiam as pequenas, médias e grandes propriedades e a assimilação do produtor em aderir a essas novas tecnologias difundidas.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT Certificadora*, 2009. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=1001>. Acesso em: 20 abr. 2009.

AULD, G.; GULBRANDSEN, L. H.; MCDERMOTT, C. L. Certification schemes and the impacts on forests and forestry. *Annual Review of Environment and Resources*, Palo Alto, v. 33, p. 187-211, 2008.

BERGER, I. Segurança e qualidade alimentar. *Revista Infoqualidade* Disponível em: <<http://www.infoqualidade.net/SEQUALI/PDF-Sequali-07/Page%2019-22.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2010.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. *Cadeia produtiva de frutas*. Brasília, DF: IICA: MAPA/SPA, 2007. 102 p.

FRANCISCO, V. L. F. S.; BAPTISTELLA, C. S. L. Cultura do abacate no estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 27-41, 2005.

GLOBALGAP. *Sistema integrado de garantia da produção*. 2007. Disponível em: <http://www.globalgap.org/cms/upload/The_Standard/IFA/Portuguese/GRs/GG_portuguese_GR_PartV.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2008.

IMAFLOA. *Normas e diretrizes da certificação agrícola*. 2009. Disponível em: <<http://www.imaflora.org/index.cfm?fuseaction=content&IDassunto=14&IDsubAssunto=146>>. Acesso em: 25 jul. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br>>. Acesso em: 20 jun. 2009.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=260>>. Acesso em: 18 set. 2009.

LAZZAROTTO, N. F. Estudo sobre o mercado de certificações de qualidade em alimentos no Brasil. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO FEA-USP, 5., São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/5semead/PNEE/Estudo%20sobre%20o%20Mercado%20de%20certifica%20E7ao.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2008.

MEDAETS, J. P.; FONSECA, M. F. A. C. *Produção orgânica: regulamentação nacional e internacional*. Brasília, DF: NEAD, 2005. 104 p.

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

WAACK, R. S. et al *Governança socioambiental nos sistemas agroindustriais*. Disponível em: <<http://www.institutoares.org.br>>. Acesso em: 18 jul. 2008.

Recebido em: 21/01/2011.

Aprovado em:15/03/2011.