



**UFS - POSGRAP - NEREN
MESTRADO EM AGROECOSSISTEMAS**



DISSERTAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO E INDICADORES DA SUSTENTABILIDADE
DE AGROECOSSISTEMAS CONVENCIONAIS E ORGÂNICOS NO
AGRESTE SERGIPANO**

Biólogo Josué Candido da Silva Júnior

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



**UFS - POSGRAP - NEREN
MESTRADO EM AGROECOSSISTEMAS**



DISSERTAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO E INDICADORES DA SUSTENTABILIDADE
DE AGROECOSSISTEMAS CONVENCIONAIS E ORGÂNICOS NO
AGRESTE SERGIPANO**

Biólogo Josué Candido da Silva Júnior

Sob a Orientação do Professor
Dr. João Basílio Mesquita

Dissertação apresentada a Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais – NEREN, para obtenção do título de **Mestre em Agroecossistemas**.

São Cristóvão - SE
Agosto de 2008

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S586c Silva Júnior, Josué Candido
Caracterização e indicadores da sustentabilidade de agroecossistemas convencionais e orgânicos no agreste sergipano / Josué Candido Silva Júnior. - São Cristóvão, 2008.
87 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe, 2008.

Orientador: Prof. Dr. João Basílio Mesquita.

1. Agroecossistemas – Sergipe. 2. Olericultura – Itabaiana (SE). 3. Olericultura – Areia Branca (SE). 4. Sustentabilidade ambiental. I. Título.

CDU 635.01:502.131.1(813.7)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – POSGRAP
NÚCLEO DE POS-GRADUAÇÃO E ESTUDOS EM RECURSOS NATURAIS -
NEREN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS

JOSUÉ CANDIDO DA SILVA JÚNIOR

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Agroecossistemas**

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 29 /08 / 2008

Prof. Dr. João Basílio Mesquita
Núcleo de Engenharia Florestal
Universidade Federal de Sergipe
(Orientador)

Profa. Dra. Regina Helena Marino
Departamento de Engenharia Agrônômica
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Alceu Pedrotti
Departamento de Engenharia Agrônômica
Universidade Federal de Sergipe

RESUMO

SILVA, J.C.J. Caracterização e indicadores da sustentabilidade de agroecossistemas convencionais e orgânicos no agreste sergipano. São Cristóvão: UFS, 2008. 89f. (Dissertação, Mestrado em Agroecossistemas).

O aumento da produtividade da olericultura nos últimos anos na região Agreste de Sergipe levou a utilização intensa dos recursos naturais como solo e água tendo como consequência a diminuição da sustentabilidade dos agroecossistemas inseridos nesses sistemas de produção. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e avaliar a sustentabilidade ambiental da olericultura nos sistemas de produção convencionais e orgânicos no Agreste de Sergipe, principal zona produtora do Estado. A metodologia utilizada neste trabalho apresentou bons resultados e baseou-se em entrevistas semi-estruturadas realizadas com dez agricultores familiares dos quais cinco desenvolvem sistemas de manejo convencional nos seus estabelecimentos e cinco desenvolvem sistemas de manejo orgânico levando em consideração parâmetros como caracterização do meio físico, formas de manejo, caracterização sócio-econômicas dos agricultores e prováveis impactos relacionados a atividades nas propriedades da região. Com esse grupo de dez agricultores foram elaborados os descritores nos dois sistemas de produção, onde posteriormente foram construídos indicadores ambientais. Os resultados obtidos demonstram que os indicadores utilizados e a metodologia aplicada permitem aos agricultores familiares do Agreste de Sergipe perceber e diagnosticar mudanças relacionadas à sustentabilidade nas unidades produtivas.

Palavra chave: Indicadores, sustentabilidade, manejo.

ABSTRACT

SILVA, J.C.J. Assessment of horticulture in the systems of conventional and organic farming in the region of Areia Branca and Itabaiana, Sergipe. São Cristóvão: UFS, 2008. 89f. (Dissertation, Master Science of Agroecosystems).

Increasing the productivity of horticulture in the region in recent years in state of Sergipe, led to intense use of resources such as soil and water and had as a consequence of worsening the sustainability of these systems agroecosystems inserted production objective of this study was to evaluate the environmental sustainability units of vegetables, the main product of the rule of vegetables in state of Sergipe. Some researchers used a methodology used in this work for some years showing good results. In this case involved the work with ten farmers of which five are organic management systems in their establishments and five are conventional management systems. With this group of ten farmers were selected indicators of quality of cropping systems to be evaluated and were built it's their descriptors. Parallel took place in the characterization of the profile of farmers in the two cropping systems and its conflicts. The results show that the indicators used and the methodology applied to allow family farmers of state of Sergipe understand and diagnose changes in production units. The methodology allowed complies with the specific objectives of the dissertation, concerning the construction from the local knowledge indicators of environmental quality. The methodology has to evaluate the environmental sustainability of units' vegetables in state of Sergipe and on the basis of this assessment, consider the future management of these properties and improving the sustainability of agroecosystems. To make an overall assessment of the sustainability of production systems under study, other studies are needed to deepen the research in the areas, economic and technical them.

Key words: Indicators, sustainability, management.

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre próximo de mim. Em todos os momentos.

A Universidade Federal de Sergipe (UFS), pela oportunidade de realização do curso de Mestrado.

Ao Professor Doutor João Basílio Mesquita, pela confiança a mim depositada, e pela orientação, amizade e paciência.

Aos agricultores da ASPOAGRE e VIDA VERDE, participante deste trabalho, por toda ajuda com a coleta dos dados.

Aos professores do Departamento de Agronomia por todo apoio e amizade.

Aos professores do Curso de Mestrado em Agroecossistemas, pelos ensinamentos e experiências transmitidas.

A Rogena Amaral, Cleverton Santos e Andréia Pimentel, por toda dedicação, ajuda, compreensão, paciência e pela amizade.

Aos colegas do mestrado, Evelyne, Lindamar, Celso, Angélica, Marito, Cíntia, Ivana, Tereza, Wesley, Clélio, Marcos, Paula Yagui, Emilene, Shéron, Luiza, Simone amigos de estudos, que tanto contribuíram para o meu crescimento científico e pessoal.

A todos do Instituto Mamíferos Aquáticos de Sergipe.

A professora Solange Alves Nascimento minha grande inspiração profissional e exemplo de profissionalismo na minha formação universitária.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste sonho, muito obrigado.

A toda minha grande família

Aos meus pais Ariene e Josué obrigado por me trazer nesse mundo tão lindo e cheio de alegria, amo vocês.

A minha esposa Ana Paula, você é minha fonte de vida, onde renovo minhas energias para viver sempre feliz, Te amo muito.

Meus filhos Lucas e Izabelle (que esta chegando), vocês são a continuação de um sentimento profundo dentro do meu coração chamado amor.

Aos meus sogros Idonê e Geraldo por cuidar de Lucas para que eu levasse adiante esse meu sonho.

Ao meu irmão Chico que esta sempre do meu lado, valeu irmão.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1. Mapa de localização dos municípios de Areia Branca e Itabaiana/SE.....	16
Figura 3.2. Distribuição das faixas etárias dos agricultores orgânicos, 2008.....	18
Figura 3.3. Distribuição das faixas etárias dos agricultores convencionais,2008	18
Figura 3.4. Nível de escolaridade agricultores (orgânicos),2008.....	19
Figura 3.5. Nível de escolaridade agricultores (convencionais), 2008.....	19
Figura 3.6. Percentuais de tamanho dos agroecossistemas (orgânicos).....	20
Figura 3.7. Percentuais de tamanho dos agroecossistemas (convencionais).....	20
Figura 3.8. Percentuais de tamanho das áreas cultivadas (orgânicos).....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1. Matriz pressão-estado-impacto-resposta (PEIR) dos indicadores ambientais selecionados para os sistemas orgânico e convencional de olerícolas em Areia Branca e Itabaiana/SE. UFS, São Cristóvão, 2008.....	20
--	----

LISTA DE SIGLAS

ASPOAGRE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DO AGRESTE

DER-SE – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DE SERGIPE

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA.

IBD - INSTITUTO DE BIODINÂMICO

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

IFOAM- INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANICS AGRICULTURE
MOVIMENTS

MDIC - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO
EXTERIOR.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

SECEX - SECRETÁRIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	01
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	03
2.1. A Olericultura no mundo e no Brasil.....	03
2.2. Perfil da olericultura no Sistema convencional de cultivo.....	04
2.3. Perfil da olericultura no sistema orgânico de cultivo.....	05
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	09
3. CAPÍTULO I: CARACTERIZAÇÃO DA OLERICULTURA NOS SISTEMAS DE CULTIVO CONVENCIONAL E ORGÂNICO NO AGRESTE SERGIPANO (AREIA BRANCA E ITABAIANA).....	11
RESUMO	11
ABSTRACT	12
3.1.INTRODUÇÃO.....	13
3.2. MATERIAL E MÉTODOS.....	15
3.2.1. Área de estudo.....	15
3.2.2 Caracterização do meio físico.....	16
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
3.3.1. O perfil sócio-econômico dos proprietários nos sistemas de cultivo orgânico e convencional.....	18
3.4. CONCLUSÕES.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
4. CAPÍTULO II: INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A OLERICULTURA NOS SISTEMAS CONVENCIONAL E ORGÂNICO NO AGRESTE SERGIPANO(AREIA BRANCA E ITABAIANA/SE).....	25
RESUMO	25
ABSTRACT	26
4.1. INTRODUÇÃO.....	27
4.2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	29
4.2.1 Seleção dos indicadores de sustentabilidade para os sistemas de cultivo orgânico e convencional nos municípios de Areia Branca e Itabaiana.....	29
4.3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	32
4.3.1. O Agreste de Sergipe.....	32
4.4.CONCLUSÕES.....	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
5.CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	38
ANEXOS.....	39

1- INTRODUÇÃO

Há muito tempo os homens vêm buscando estabelecer estilos de agricultura menos prejudiciais ao meio ambiente capazes de proteger os recursos naturais e conservar o meio ambiente, tentando fugir do estilo convencional de agricultura que passou a ser hegemônico a partir dos novos descobrimentos da química agrícola, da biologia e da mecânica ocorridos já no início do século XX. Em diversos países, passaram a surgir estas agriculturas alternativas, com diferentes denominações: orgânica, biológica, biodinâmica, permacultura. Estes novos métodos de cultivos seguem princípios, tecnologias, normas, regras e filosofias, segundo as correntes a que estão aderidas. Não obstante, na maioria das vezes, tais alternativas não conseguiram dar as respostas para os problemas sócio-ambientais que foram se acumulando como resultado do modelo convencional de agricultura que passaram a predominar, particularmente, depois da Segunda Grande Guerra (GLIESSMAN, 2005).

Após a Segunda Guerra Mundial, os agrotóxicos foram amplamente utilizados como uma nova e científica arma de guerra da humanidade contra pragas e patógenos de plantas. Esses produtos tinham o atrativo de oferecer aos produtores uma maneira de reduzir pragas e doenças em suas lavouras (ALTIERI, 2001).

Na década de 1990, os agricultores, no mundo, passaram a aplicar dez vezes mais fertilizante químicos e gastaram dezessete vezes mais em pesticidas do que na década de 1950 (PRIMAVESI, 2001).

A manutenção da produtividade dos agroecossistemas em longo prazo requer a produção sustentável de alimentos. A sustentabilidade somente pode ser alcançada por meio de práticas agrícolas alternativas, orientadas pelo amplo conhecimento dos processos ecológicos que ocorrem nas áreas produtivas e nos contextos dos quais elas fazem parte (GLIESSMAN, 2001).

O Agreste de Sergipe historicamente é a região que mais produz olerícolas no Estado, e em virtude dessa atividade foi a região que mais sofreu alterações devido ao manejo inadequado de seus agroecossistemas, pois muitas propriedades investem grandes valores em insumos para manter uma boa produtividade ao longo dos anos.

Há oito anos foi criada na região, uma cooperativa, que deu início a produção de olerícolas no sistema de produção orgânicas na região, sendo uma iniciativa inovadora no que diz respeito à produção e comercialização desse tipo de produto no Estado, pois

antes existiam alguns produtores que produziam esse tipo de produto mais de forma isolada e não certificada.

Com isso a região do Agreste de Sergipe, nos municípios de Areia Branca e Itabaiana, começou a produzir nos dois sistemas de produção (orgânico e convencional).

Porém, alguns trabalhos têm sido publicados no Estado sobre olericultura nos sistemas de cultivo convencional e orgânico, mais ainda não são suficientes para uma real avaliação da situação dos problemas nos dois sistemas de cultivos. Desta forma, o levantamento de dados como perfil do agricultor, caracterização socioambiental dos produtores, caracterização do meio físico e construção de indicadores ambientais são de suma importância, pois permitem caracterizar e analisar vários fatores que vem alterando a sustentabilidade desses agroecossistemas nas diferentes dimensões da sustentabilidade.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Olericultura no mundo e no Brasil

A olericultura é um termo técnico-científico, muito preciso utilizado no meio agrônomo. Derivado do latim (*oleris* = hortaliça; + *colere* = cultivar), refere-se à ciência aplicada, bem como ao estudo da agrotecnologia de produção das culturas oleráceas, ministrado nos cursos de agronomia (FILGUEIRA, 2005).

Existem particularidades que a diferencia de outros setores do agronegócio, notadamente em relação às culturas de grãos. A característica mais marcante da exploração olerícola advém do fato das hortaliças constituírem um grupo diversificado de plantas abrangendo mais de uma centena de espécies cultivadas de forma temporária (VILELA, 2007).

Os termos técnicos, olericultura e horticultura, não são sinônimos, tendo o segundo um significado muito mais abrangente. Assim, em países europeus, de antiga tradição, bem como nos Estados Unidos, o termo horticultura engloba a produção de plantas muito diversificadas (FILGUEIRA, 2005).

Outro aspecto peculiar é que, a maior parte da produção de hortaliças (60%) está concentrada em propriedades de exploração familiar com menos de 10 hectares intensivamente utilizadas, tanto no espaço quanto no tempo. Como atividade agroeconômica diferencia-se, ainda, por exigir altos investimentos, em contraste com outras atividades agrícolas extensivas (VILELA, 2007).

A olericultura se caracteriza ainda por ser uma atividade econômica de alto risco em função de problemas fitossanitários, maior sensibilidade às condições climáticas adversas, maior vulnerabilidade a sazonalidade da oferta, gerando instabilidade de preços praticados na comercialização. Além disso, gera grande número de empregos devido à elevada exigência de mão-de-obra desde a semeadura até à comercialização (VILELA, 2007).

A participação do Brasil no mercado mundial de hortaliças é ainda pouco significativa e está restrita a um número limitado de espécies. Destaca-se em volume exportado, melão, pimentas e pimentões, tomate, melancia e gengibre. As exportações cresceram 29% em valor, passando de US\$ 134 milhões, em 2004, para US\$ 173,5 milhões, em 2005. Em volume exportado, o crescimento foi de 17%, passando de 229 mil toneladas, em 2004, para 267,5 mil toneladas, em 2005 (SECEX/MDIC, 2005).

Nos últimos dez anos a produção de hortaliças no país aumentou 33 % enquanto a área foi reduzida em 5% e a produtividade incrementou 38%. O volume de produção concentra-se nas regiões Sudeste e Sul enquanto o Nordeste e o Centro-Oeste respondem pelos 25% restantes. Nos estados do Norte, a produção de hortaliças é incipiente e os mercados consumidores são abastecidos por produtos oriundos, principalmente, do Nordeste e Sudeste (MELO e VILELA, 2007).

Estudos realizados revelam que no Brasil os níveis médios de perdas são de 35 a 40%, enquanto que em outros países como os Estados Unidos não ultrapassa os 10% (VILELA et al. 2003).

A magnitude das perdas é condicionada ao tipo de cultura, patógeno, localidade, condições do ambiente e medidas de controle. Os produtos agrícolas podem sofrer perdas em quantidade e qualidade, em razão da ocorrência das doenças em condições de campo, armazenamento ou transporte (POZZA, 1994).

O aumento das exigências dos consumidores em relação à alimentação faz com que a geração, a adaptação e a transferência de conhecimentos e tecnologias, associadas a um controle de pragas adequado aos diferentes sistemas de produção de hortaliças, sejam realizadas no sentido de elevar a produtividade com qualidade e manter uma atividade agrícola sustentável (MMA, 2000).

2.2 Perfis da olericultura no sistema convencional de cultivo

O atual modelo agrícola, correntemente denominado pela literatura de agricultura convencional, tem sido tema de discussões e críticas no que se refere a sustentabilidade dos agroecossistemas. Esse modelo, objetiva a maximização da produção e do lucro, utilizando práticas do chamado pacote tecnológico como o cultivo intensivo do solo, monocultura, irrigação, aplicação de fertilizantes sintéticos, controle químico de pragas, manipulação genética de plantas cultivadas, sem a preocupação com suas conseqüências não intencionais, de longo prazo e, muito menos, sem considerar a dinâmica ecológica dos agroecossistemas (GLIESSMAN, 2005).

A tecnologia agrícola convencional está embasada no preparo intensivo do solo, na utilização de adubos minerais de alta solubilidade, agrotóxicos para o controle de pragas, doenças e bem como de cultivares mais produtivos com a utilização de fertilizantes químicos sintéticos, compondo o pacote tecnológico fortemente dependente de insumos industrializados, cuja produção e aplicação demandam um auto consumo

energéticos e geram impactos negativos no ser humano, no meio ambiente e no entorno social (GLIESMAN, 2000).

Em termos legais é inegável que a agricultura convencional tenha proporcionado aumentos significativos de produtividade, dobrando a produção de alimentos entre 1950 e 1984. No entanto, a partir de 1985, passou-se a observar uma diminuição da produtividade da agricultura mundial vinculada aos problemas associados à aplicação dessa tecnologia (EHLERS, 1996).

Com o objetivo de maximizar a produção e o lucro, a agricultura convencional ignora a dinâmica ecológica dos agroecossistemas, levando a uma situação de insustentabilidade, posto que deteriora as condições do solo que possibilitam a produção de alimentos para a crescente população mundial (GLIESMAN, 2005).

2.3 Perfis da olericultura no sistema orgânico de cultivo

O termo “desenvolvimento sustentável” ganhou repercussão mundial principalmente após a divulgação do documento “Nosso futuro comum” (Relatório Brundtland), pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no final da década de 80 (SANTOS 2004).

De acordo com o decreto nº- 6323 (BRASIL, 2007) no artigo 2 inciso XVII :

“É considerado sistema orgânico de produção agropecuária: todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo à sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando, sempre que possíveis métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.”

O desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento

tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades do presente se comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades (SOUZA, 2006).

Após três décadas de implantação, o padrão convencional de agricultura tem se mostrado insustentável, não só pelo aumento da pobreza e o aprofundamento das desigualdades, mas também pelos impactos ambientais negativos causados pelo desmatamento continuado, pela redução dos padrões de diversidade preexistentes, pela intensa degradação dos solos agrícolas e contaminação química dos recursos naturais, entre tantos outros impactos (ALTIERI, 2000).

O ideal de sustentabilidade apresenta, portanto, aspectos múltiplos, com repercussões em campos do conhecimento como Ecologia, Antropologia, Sociologia, Agronomia, Pedagogia, Economia, sem esquecer seus vínculos com movimento sociais diversos (SOUZA, 2006).

Nos diversos agroecossistemas do território nacional, as hortaliças são produzidas, predominantemente, pelo sistema de cultivo convencional, mas nos últimos anos, tem se verificado um significativo crescimento de cultivos diferenciados com destaque para aqueles em ambiente protegido e sob sistemas orgânicos (VILELA *et al.* 2003).

A produção orgânica cresce no mundo todo a passo acelerado a uma taxa de 20 a 30% ao ano. Estima-se que o comércio mundial movimentada, atualmente, cerca de 20 bilhões de dólares, despontando a Europa, Estados Unidos e Japão como maiores produtores e consumidores (HAMERSCHMIDT, 2004).

Com relação ao agricultor empresarial, em função da maior exigência de mão-de-obra contratada no sistema de cultivo orgânico, sua aplicação se torna menos viável, devido ao aumento no custo de produção (ASSIS e ROMEIRO, 2004).

Na agricultura convencional a preocupação com a sustentabilidade ambiental, no entanto, tem incentivado os produtores ao uso racional de agrotóxicos e de sistemas de irrigação mais eficientes quanto ao consumo de água, como o gotejamento, em relação ao sistema por aspersão por pivô central, predominante nessas áreas (VILELA *et al.* 2003).

Além disso, é importante considerar as mudanças que vêm ocorrendo nos setores de distribuição e comercialização tem desafiado todos os elos da cadeia produtiva de hortaliças. Do lado da demanda, os consumidores mostram-se cada vez mais exigentes, interessados em produtos com qualidade e sempre disponíveis nos pontos de venda. Do lado da oferta, as grandes redes de supermercado, que detém hoje mais de 50% da

comercialização de hortaliças nos grandes centros urbanos do país, têm dificuldade em alinhar demanda e oferta. Isso decorre de problemas relacionados, principalmente, à logística e à qualidade (LOURENZANI e SILVA, 2004).

As taxas de crescimento do mercado de produtos orgânicos indicam a existência de um anseio, de expressiva parcela da sociedade, por um novo modelo de desenvolvimento, que se preocupe com a saúde das pessoas, com os recursos naturais e com a produção em longo prazo. Essa manifestação da sociedade está expressa no conceito de agricultura sustentável contido na Agenda 21 brasileira. Porém, as dificuldades de aplicação do conceito, de sustentabilidade na agricultura, seja pela escassez de conhecimento científico ou pela falta de acesso a tal conhecimento, levam a crer que a transição para o padrão sustentável venha a acontecer em longo prazo, paralela ao declínio do padrão dominante e ao aumento da pressão por alimentos mais saudáveis (MMA, 2000).

No campo científico, uma das principais dificuldades apontadas para uma mudança de paradigma na agricultura está relacionada à dificuldade de compreender os sistemas agrícolas sob uma visão sistêmica, mais ampla, que integre os diversos componentes do agroecossistema. A agricultura sustentável exige soluções específicas para cada agroecossistema, tendo como pressupostos básicos a integração do ambiente com a sociedade, que significa uma visão muito diferente do conjunto de práticas do pacote tecnológico do paradigma dominante (EHLERS, 1996).

A agricultura orgânica procura utilizar técnicas que contribuam para a existência de um solo saudável, de uma produção sadia e de um ecossistema totalmente integrado. Essas características da agricultura orgânica atraem a atenção de muitos agricultores e consumidores. O sistema orgânico tem como base de seu trabalho, o fortalecimento do solo, transformando-o numa fonte de nutrição para a planta, deixando de ser um mero suporte para ela. Na agricultura orgânica não se busca exterminar as pragas como se faz no sistema convencional, busca-se um controle dessas pragas, com o intuito de integrar os diversos organismos para que haja uma estabilidade no agroecossistema (OLALDE e DIAS, 2004).

Segundo a International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), o valor de mercado dos produtos orgânicos, em 2004, representou US\$ 27,8 bilhões. A produção de orgânicos está sendo praticada em quase todos os países do mundo, totalizando, aproximadamente 24 milhões de hectares, em 460 mil propriedades, em quase 100 países (YUSSEFI, 2007).

Além de beneficiar o meio ambiente, a agricultura orgânica pode ser considerada uma alternativa contra a degradação dos recursos naturais como solo e água. Constatou-se que, propriedades que deixaram de produzir convencionalmente e passaram a produzir de forma orgânica, aumentaram em até 93% a produtividade. Com relação ao meio ambiente e a conservação dos recursos naturais, a agricultura orgânica proporciona vários benefícios, entre eles pode-se citar: a redução do risco de erosão pelo melhoramento da estrutura do solo; o crescimento da biodiversidade, oriundo da abundância e da riqueza de espécies de artrópodes e minhocas que passam a viver no subsolo, aumentando assim as condições de crescimento das lavouras; a alta ocorrência de simbiose entre fungos e bactérias; a manutenção da pureza da água e; a diminuição do efeito estufa (MAPURUNGA, 2000).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).

ASSIS, R.L.; ROMEIRO, A.R. **Análise do processo de conversão de sistemas de produção de café convencional para orgânico: um estudo de caso**. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.21, n.1, p.143-168, jan./abr. 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Consórcio Museu Emílio Goeldi. **Agricultura sustentável: subsídio à elaboração da Agenda 21 brasileira**. Brasília, IBAMA, 2000.192.p

BRASIL. Ministério da Agricultura. Decreto N° 6.623, em 27/12/2007. **Decreta que as atividades pertinentes ao desenvolvimento da agricultura orgânica ficam disciplinadas por este decreto**. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, n. 94, Seção 1, p. 11.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª edição revisada e ampliada. Viçosa: UFV, 2005.412p.

GLIESSMAN, S. R. **Processos ecológicos em agricultura sustentável**. Rio Grande do Sul: Editora da Universidade, 2000. 653 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3.ed-Porto Alegre:Editora da UFRGS,2005.p.33-54

HAMERSCHMIDT, I. **Agricultura Orgânica e Segurança Alimentar**, 2004. Disponível em:http://agropecuario/artigos/seguranca_alimentar.html>. Acesso em: 13 set 2007.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal (PAM)**, 2005, Rio de Janeiro, IBGE. Disponível em: < www.sidra.ibge.gov.br > acesso em 20/11/2007.

LOURENZANI, A.E.B.S.; SILVA, A. L. **Um Estudo da Competitividade dos Diferentes Canais de Distribuição de Hortaliças. Gestão & Produção**, v.11, n.3, 2004 p.385-398.

MAPURUNGA, L.F. **Análise da Sustentabilidade da Agricultura Orgânica: um Estudo de Caso**. 132 f. Tese. (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). UFC, Fortaleza-CE. 2000.

OLALDE, A. R.; DIAS, B. de O. **A Agricultura Orgânica e Agroecologia na Bahia: Atores e Experiências**. In: UZÊDA, M. C. (Org.). **O Desafio da Agricultura Sustentável: Alternativas Viáveis para o Sul da Bahia**. Ilhéus, Ba: Editus, 2004, p. 71-96.

POZZA, E. A. **Ocorrência de doenças da parte aérea de plantas na região de Lavras-MG**. Dissertação (Mestrado em Fitossanidade) – UFLA, 1994.97.p

PRIMAVESI, **A alimentação no século XXI. In: Encontro de proteção de plantas – Controle ecológico de pragas e doenças**. 1., Anais .Botucatu, Agroecológica, 2001.p.7-12

SOUZA, J.L.S. **Manual de horticultura orgânica**. 2.ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006, p. 20-35.

VILELA, N.J LANA, M.M.; MAKISHIMA, N. **O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças**. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.21, n.2, p.141-143, 2003.

Secretária do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>.

YUSSEFI, M. **The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging trends 2007**. International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM, 2007. p. 123-126.

3. CAPÍTULO I

3. CAPÍTULO I: CARACTERIZAÇÃO DA OLERICULTURA NOS SISTEMAS DE CULTIVO CONVENCIONAL E ORGÂNICO NO AGRESTE SERGIPANO (AREIA BRANCA E ITABAIANA)

RESUMO

SILVA, J.C.J. Caracterização da olericultura nos sistemas de cultivo convencional e orgânico no Agreste Sergipano (Areia Branca / Itabaiana). São Cristóvão: UFS, 2008. 89p. (Dissertação, Mestrado em Agroecossistemas).

A demanda crescente por novas práticas agrícolas visando a sustentabilidade dos agroecossistemas, vem em busca de plantios de alimento e vegetação capazes de melhorar as condições sócio-ambientais da população. Nesse contexto constitui uma proposta metodológica que envolve modelos qualitativos e quantitativos visando o planejamento de ações que contribuam para a sustentabilidade dos agroecossistemas em dois sistemas de cultivos distintos (orgânico e convencional). Para a caracterização e análise dos sistemas de produção agrícolas localizados no agreste, no Estado de Sergipe considerou-se sua estrutura produtiva e social. Foram realizadas entrevistas baseadas em ferramentas do Diagnóstico Rápido Participativo. Paralelamente, realizou-se visita técnica, utilizando foto-identificação das características físicas dos sistemas de produção e de suas formas de manejo. Conclui-se que a olericultura no Estado de Sergipe de acordo com os fatores sócio econômicos nos dois sistemas de cultivo (convencional e orgânico) apresentam semelhanças, porém os estudos mostram a necessidade de melhoria no sentido de planejamento estratégicos.

Palavra chave: agroecossistemas, sustentabilidade, produção.

ABSTRACT

SILVA, J.C.J. Characterization of horticulture in the systems conventional and organic farming in Agreste Sergipano (Areia Branca / Itabaiana). São Cristóvão: UFS, 2008. 89p. (Dissertation, Master Science in Agroecosystems).

The growing demand for new agricultural practices for the sustainability of agroecosystems, comes in search of food crops and vegetation can improve the socio-environmental conditions of the population. In this context is a methodology that involves qualitative and quantitative models in order to plan activities that contribute to the sustainability of agroecosystems in two different cropping systems (organic and conventional). For characterization and analysis of agricultural production systems located in the wild, in state of Sergipe considered productive and social structure. Interviews were conducted based on Participatory Rapid Assessment Tools. In parallel, there was a technical visit, using photo-identification of the physical characteristics of production systems and the ways of management. We conclude that the horticulture in state of Sergipe in accordance with the socio economic factors in the two cropping systems (conventional and organic) have similarities, but studies show the need for improvement in the sense of strategic planning.

Keywords: Agroecosystems, sustainability, production.

3.1 INTRODUÇÃO

Olericultura é o termo técnico-científico, muito preciso utilizado no meio agrônomo. Derivado do latim (*oleris* = hortalica, + *colere* = cultivar), refere-se à ciência aplicada, bem como ao estudo da agrotecnologia de produção das culturas oleráceas (FILGUEIRA, 2005).

Os agroecossistemas são sistemas ecológicos alterados, manejados de forma a aumentar a produtividade de um grupo seletivo de produtores e de consumidores. Plantas e animais nativos são retirados e substituídos por poucas espécies (PIMENTEL e PIMENTEL, 1996).

Segundo Conway (1987), os agroecossistemas possuem propriedades que avaliarão se os objetivos, neste caso aumentar o bem-estar econômico e os valores sociais dos produtores, estas são a produtividade que é a produção de um determinado produto por unidade de recurso que entra numa área, estabilidade definida como a constância da produtividade em face de pequenos distúrbios que podem ocorrer normalmente e de ciclos ambientais, sustentabilidade que é a capacidade de um agroecossistema manter sua produtividade quando exposta a um grande distúrbio, e equidade que é definida como a distribuição da produtividade do agroecossistema..

Para Marten (1988), além de todas as propriedades citadas anteriormente acrescenta-se a autonomia, considerada como a capacidade do agroecossistema manter-se ao longo dos anos.

Há um interesse geral em reintegrar uma racionalidade ecológica à produção agrícola, e em fazer ajustes mais abrangentes na agricultura convencional, para torná-la ambiental, social e economicamente mais viável e compatível.

Novos agroecossistemas sustentáveis não podem ser implementados sem uma mudança nos determinantes socioeconômicos que governam o que é produzido, como é produzido e para quem é produzido. Para serem eficazes, as estratégias de desenvolvimento devem incorporar não somente dimensões tecnológicas, mas também questões sócias e econômicas (ALTIERI, 2001).

O desafio de criar agroecossistemas sustentáveis é de alcançar características semelhantes às de ecossistemas naturais (GLIESSMAN, 2005).

A agricultura orgânica é um sistema não-convencional de produção agrícola, de cultivo da terra, baseado em princípios ecológicos. Estes princípios básicos ecológicos

de atuação abrangem o manejo dos recursos naturais e do solo, a nutrição vegetal, a proteção das plantas, a comercialização e processamento dos alimentos e os direitos socioeconômicos dos produtores e trabalhadores rurais (PENTEADO, 2003).

O Agreste sergipano é a região de maior produção de olerícolas do Estado de Sergipe, existem poucos relatos de pesquisas que comparem os sistemas de cultivo orgânico do convencional relacionando a sustentabilidade desses agroecossistemas.

Em geral, os agroecossistemas ditos modernos ou tecnificados usam aração intensiva com forma de preparo do solo, o que leva os problemas como degradação da estrutura do solo, redução da matéria orgânica, compactação do solo, redução da infiltração do solo e redução da infiltração do solo (HECHT, 2002).

Com isso o conhecimento do quadro sócio-ambiental dos agroecossistemas existentes nestes espaços, suas decisões e ações, ficam sujeitas aos interesses locais ou setoriais que muitas vezes não atendem aos de maior interesse social.

Os estudos do meio físico e sócio-econômico dos agroecossistemas agrícolas, de forma coletiva e simultânea, constituem uma ferramenta fundamental para o planejamento das intervenções nestes sistemas. Isso se deve às particularidades de diversidade sócio-ambientais que caracterizam os mesmos e ao indicativo para a utilização de processos mais eficientes nos diagnósticos básicos utilizados (NORGAARD, 2002).

No Agreste de Sergipe a agricultura familiar é predominante tanto na cidade de Areia Branca quanto em Itabaiana, e mais precisamente há dez anos, ambas vem produzindo olerícolas nos dois sistemas de cultivo (convencional e orgânico).

Com o objetivo de propor um planejamento para o estabelecimento de alternativas de melhoria da produtividade, sustentabilidade e recuperação das áreas de cultivos degradadas desenvolveram-se nos municípios de Areia Branca e Itabaiana a caracterização do meio físico das propriedades, sócio-econômico dos produtores, para entender melhor as especificidades e propor melhoria dos meios de exploração dos agroecossistemas.

3.2 MATERIAL E MÉTODOS

3.2.1 Área de estudo

A pesquisa foi realizada entre os agricultores do Estado de Sergipe, ao longo dos anos de 2006 e 2007, nos municípios de Areia Branca e Itabaiana, inicialmente em entrevistas qualitativas seguindo um roteiro semi-estruturado (Anexo1) e conseqüentemente em observações feitas in loco. Sendo desenvolvido em dez áreas (cinco de cada sistema de produção), nos municípios região agreste do estado de Sergipe, responsável pela produção de 90% das olerícolas do Estado.

O universo da pesquisa baseou-se na caracterização dos agricultores observando os entraves ao longo da cadeia produtiva, em sistema de produção orgânico, no caso, os associados da cooperativa denominada ASPOAGRE (Associação dos Produtores Orgânicos do Agreste Sergipano), três localizados em Itabaiana nos povoados cajueiro e matapoã, área urbana de Itabaiana e dois localizados em Areia Branca nos povoados Chico Gomes e Junco, e no universo dos agricultores com sistemas de cultivo convencional de olerícolas em três propriedades em Itabaiana distribuídas nos povoados Agrovila, Cajueiro e Matapoã e duas em Areia Branca, no povoado Chico Gomes.

A escolha das áreas (Figura 3.1) para o desenvolvimento da pesquisa seguiu os critérios de proximidade (para evitar a variabilidade do solo); tempo de cultivo (o maior tempo de cultivo permite a maior diferenciação entre tratamentos), uso do solo (cultivo orgânico e cultivo convencional), produção

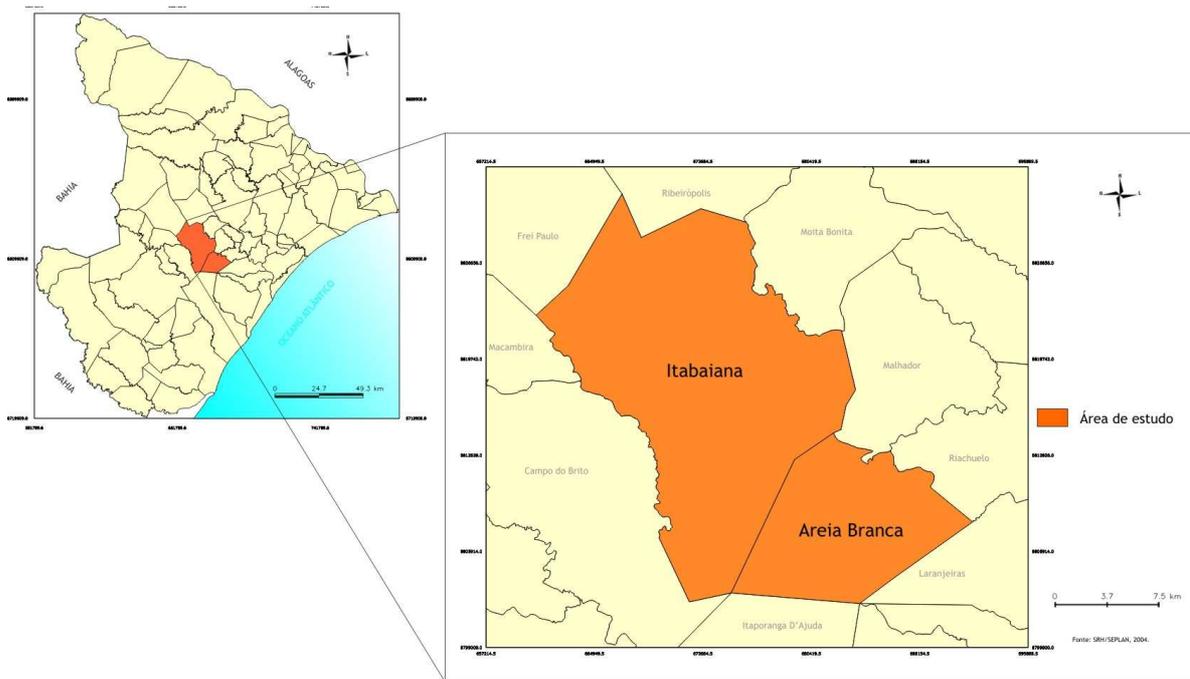


Figura 3.1: Mapa de localização dos municípios de Areia Branca e Itabaiana. UFS, São Cristóvão, SE, 2008.

3.2.2 Caracterização do meio físico

As informações coletadas através de entrevistas e registros fotográficos durante a realização de visitas in loco foram utilizadas na caracterização física. Durante os anos de 2006 e 2007, os produtores das áreas foram acompanhados através de duas visitas mensais em cada área.

Convém ressaltar que a pesquisa em campo é uma técnica que permite o registro de informações sobre a percepção da realidade, por meio da construção de esquemas e mapas-croquis, elaborados no transcorrer do estudo e discutidos posteriormente (HORA, 2006).

A caracterização sócio econômica foi realizada com a participação direta dos produtores por meio da aplicação do questionário de entrevistas semi-estruturado (Anexo 1) e de visitas mensais entre 2006 e 2007 nas propriedades.

O questionário utilizado nos cultivos orgânicos baseou-se no modelo elaborado pelo Instituto Biodinâmico (Anexo 2), que serve como referência na certificação de produtos orgânicos e os questionários utilizados nos sistemas de cultivo convencionais foram elaborados através de questões padronizadas, o que possibilitou o registro das características dos proprietários e das áreas a respeito do objeto pesquisado.

Cada agroecossistema foi analisado com base nas entrevistas que continham informações distribuídas em nove tópicos principais: identificação da propriedade; distribuição do uso da terra; infra-estrutura, uso de agrotóxicos, divisas e presença de barreiras, origem das sementes e mudas, mão-de-obra disponível, croqui da área e tipos de culturas cultivadas.

3.3. RESULTADO E DISCUSSÃO

3.3.1 O perfil sócio-econômico dos proprietários nos sistemas de cultivo orgânico e convencional.

Ao incorporar as questões sociais e respeitar a cultura local, busca preservar a identidade, os costumes e as tradições de cada povo, propiciando a conquista de direitos sociais e a melhoria da qualidade de vida dessas populações, ao invés de focar apenas a produção pela produção (AQUINO, 2005).

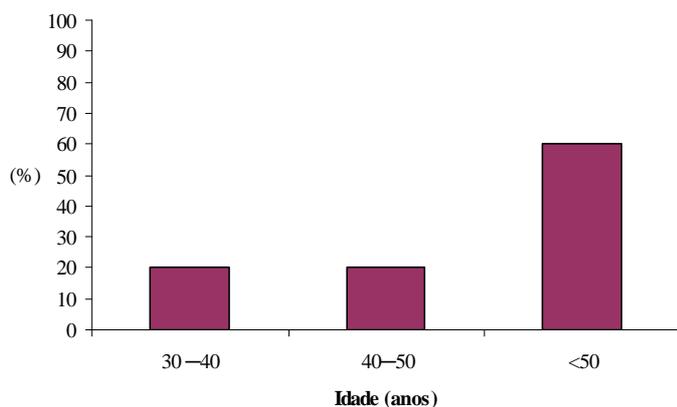


Figura 3.2 Distribuição das faixas etárias dos agricultores (orgânico). São Cristóvão, 2008.

De cinco proprietários rurais no sistema de cultivo orgânico entrevistados, 20% tem entre 30 e 40 anos de idade e os outros 80% tem mais de 40 anos (Figura 3.2).

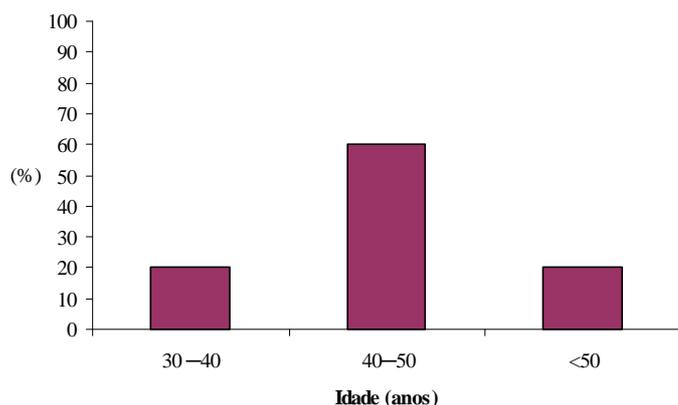
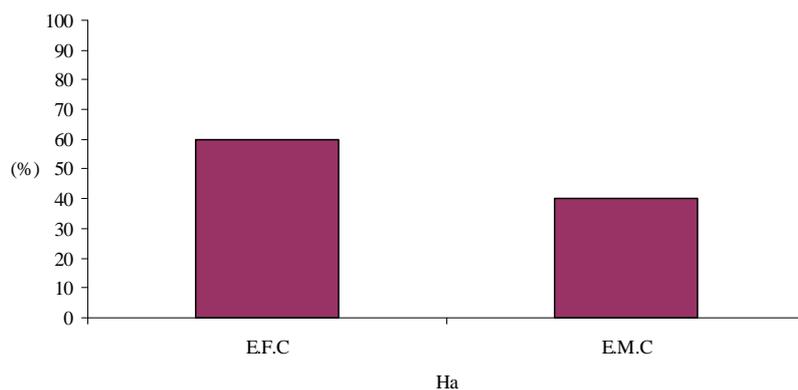


Figura 3.3 Distribuição das faixas etárias dos agricultores (convencional). São Cristóvão, 2008.

De cinco proprietários rurais no sistema de cultivo convencional entrevistados, 20% tem entre 30 e 40 anos de idade e os outros 80% tem mais de 40 anos (Figura 3.3).



3.4. Nível de escolaridade dos agricultores (orgânicos) entrevistados. E.F.C - ensino fundamental completo; E.M.C- ensino médio completo. São Cristovão, 2008.

Foi possível constatar que a maioria dos proprietários possui baixo nível de instrução de ensino formal, 60% têm grau de escolaridade fundamental completo, correspondente à antiga 5ª série do primário. Estes, na maior parte, estiveram envolvidos nas atividades rurais desde a adolescência. Apenas 40% dos proprietários têm o ensino médio completo (Figura 3.4).

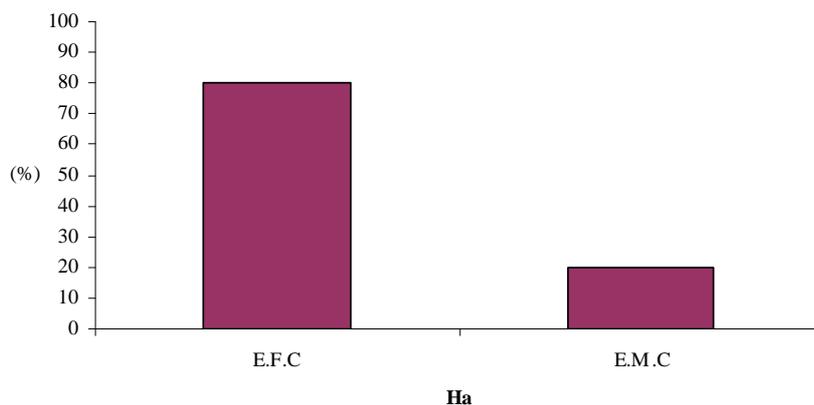


Figura 3.5. Nível de escolaridade dos agricultores (convencionais) entrevistados. E.F.C - ensino fundamental completo; E.M.C- ensino médio completo. São Cristovão, 2008.

Foi possível constatar que a maioria dos proprietários possui baixo nível de instrução de ensino formal, 80% têm grau de escolaridade fundamental completo, correspondente à antiga 5ª série do primário. Estes, na maior parte, estiveram envolvidos nas atividades rurais desde a adolescência. Apenas 20% dos proprietários têm o ensino médio completo (Figura 3.5).

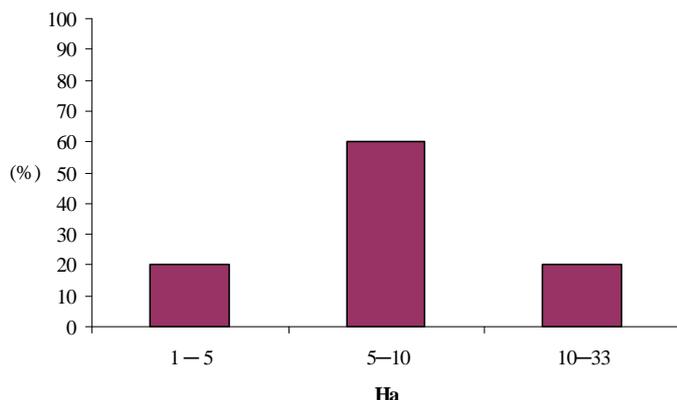


Figura 3.6 Percentuais de tamanho dos agroecossistemas nos sistemas de cultivo orgânico. São Cristóvão, 2008.

Quanto ao tamanho dos agroecossistemas, 80% têm áreas menores de cinco hectares, e os outros 20% têm área entre cinco e oito hectares. Pelo tamanho das propriedades, todos os seus proprietários são considerados tanto pela legislação florestal como pelo estatuto de terra, pequenos proprietários rurais (Figura 3.6).

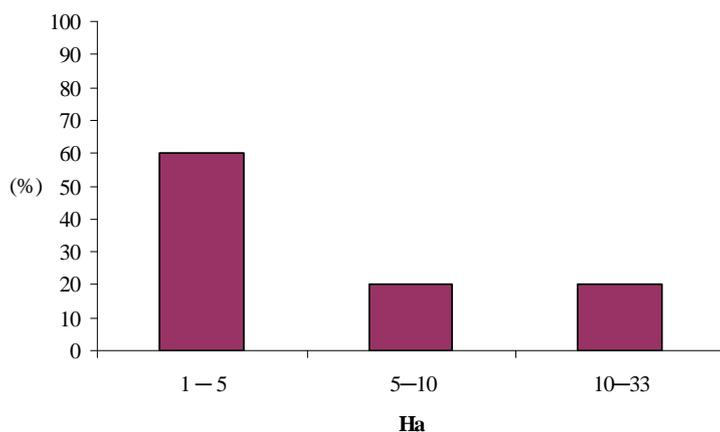


Figura 3.7 Percentuais de tamanho dos agroecossistemas nos sistemas de cultivo convencional. São Cristóvão, 2008.

Em relação ao uso da terra 60 % tem área igual ou inferior a três hectares enquanto que 40% ficam acima de três hectares podendo chegar até a 18 hectares (Figura 3.7).

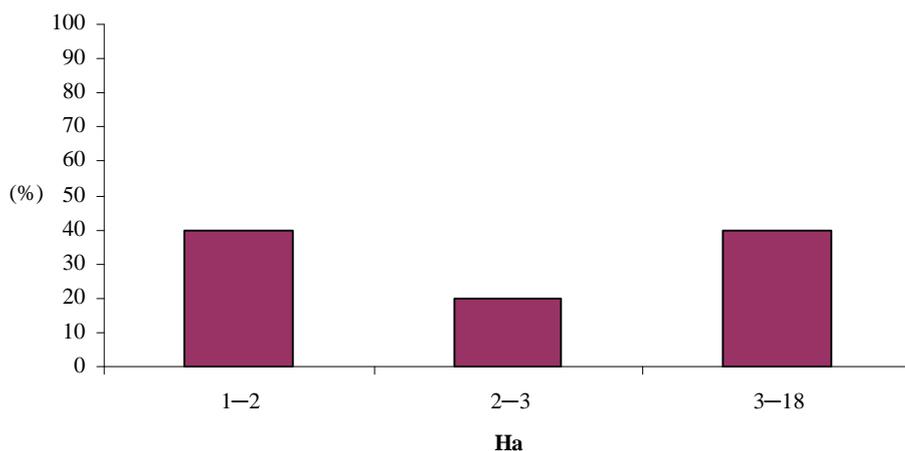


Figura 3.8. Percentuais de tamanho das áreas cultivadas com olerícolas no sistema de cultivo convencional . São Cristóvão, 2008.

Em relação ao uso da terra 80 % tem área igual ou inferior a três hectares enquanto que 20% ficam acima de cinco hectares podendo chegar até os oito hectares (Figura 3.8).

Em relação ao domicílio dos proprietários 90% residem na área rural e somente 10% na zona urbana. Isso ocorre devido à proximidade da área dos sistemas de produção com a cidade de Itabaiana, onde os serviços e infra-estrutura, como posto de saúde e escola, estão disponíveis.

Do total dos proprietários entrevistados, 90% possuem membros da família que trabalham nos agroecossistemas de Areia branca e Itabaiana. Foram considerados como membros da família, além de filho e cônjuge, genro, nora, sobrinhos e netos. Para 100% dos proprietários os agroecossistemas no sistema de produção orgânico representam a primeira fonte de renda em termos de valor econômico.

Ficou evidente a preocupação de muitos agricultores em produzir alimentos isentos de agroquímicos, não só em virtude do auto-consumo, mas também como consequência da preocupação com a preservação do meio ambiente e, também, com os consumidores finais destes produtos. Ao serem indagados sobre a aplicação de agrotóxicos, era comum se obter.

Como resposta, justificativas, como “não utilizo, mesmo porque aquilo que eu não quero para mim, não quer para os outros”.

3.4. CONCLUSÕES

Todos os agroecossistemas situados na região do estudo são classificados como pequena propriedade rural. É possível observar a insustentabilidade dos sistemas por diversos fatores, dentre eles: alta fragmentação dos sistemas naturais devido à ocupação inadequada das áreas de preservação pelos dois tipos de sistemas agrícolas.

Considerando as informações sócio-econômicas, todos os produtores estão na condição de agricultores familiares com faixa etária alta e com baixo nível de escolaridade. Esta estrutura tem conseqüências fundamentais na sua forma de atuação econômica e social e, portanto, devem ser atendidas as suas peculiaridades quando da construção das estratégias de restauração das áreas de preservação permanente.

Os diferentes tipos de manejo com o solo no período da análise, os agricultores orgânicos diversificaram o uso da terra, aumentando a proporção e a diversidade enquanto que os agricultores convencionais resistem na maximização da produção sem diversidade e no uso de defensivos para controle de pragas e doenças.

A manutenção e restauração da vegetação nativa, ainda são observadas em algumas propriedades, mais não representam garantia exclusiva de proteção e recuperação dos recursos dos agroecossistemas. Tanto no sistema de cultivo convencional quanto no orgânico, devem ser implementadas medidas relacionadas ao uso e manejo da terra e o para que não ocorra a degradação, tanto dos sistemas naturais como dos sistemas manejados pelo homem criando assim perspectivas melhores em relação ao futuro da olericultura no Estado de Sergipe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.

CONWAY, G. R. **The properties of Agroecosystems. Agricultural Systems**. Great Britain, n.24, p.95-117, 1987.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª edição revisada e ampliada. Viçosa: UFV, 2005.412p.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3.ed-Porto Alegre:Editora da UFRGS,2005.33-54p.

HECHT, Susanna. A evolução do pensamento agroecológico. In edição de Miguel Altieri:

Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba:Agropecuária, 2002

HORA, F.M.D. **Caracterização dos agroecossistemas da micro-bacia do riacho Cajueiro dos Veados, Malhador-SE** (Dissertação de Mestrado em Agroecossistemas) UFS-São Cristóvão, 2006.p.31-32.

MARTEN, G.G. **Productivity, Stability, Sustainability, Equitability and Autonomy as Properties for Agroecosystem Assessment, Agricultural Systems**. Great Britain, n.26, p.291-316, 1988.

NEA-CE – Núcleo de Educação Ambiental/IBAMA/CE. **Educação ambiental – gestão do espaço e recursos naturais**. 2000. 7p. (mimeo.).

NORGAARD, Richard e SIKOR, Thomas. Metodologia e prática da Agroecologia. In edição de Miguel Altieri: Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba:Agropecuária, 2002.

PENTEADO, S.R. Introdução à Agricultura Orgânica: Normas e técnicas de cultivo. Campinas: Grafimagem,2003,110 p.

PIMENTEL, D.; PIMENTEL, M. **Food, energy and society**. Niwot: University Press of Colorado, 1996. 363 p.

SERGIPE. DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM–DER. **Mapa Rodoviário. Sergipe**, 2001. Mapa color., Escala 1:400.000.

4. CAPÍTULO II

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A OLERICULTURA NOS SISTEMAS CONVENCIONAL E ORGÂNICO EM SERGIPE (AREIA BRANCA E ITABAIANA)

RESUMO

SILVA, J.C.J. **Indicadores de sustentabilidade para a Olericultura nos sistemas convencional e orgânico no Estado de Sergipe (Areia Branca / Itabaiana)**. São Cristóvão: UFS, 2008. 89f. (Dissertação, Mestrado em Agroecossistemas).

Os problemas ambientais originados de sistemas agrícolas convencionais têm gerado inúmeros impactos ambientais, dentre eles; degradação dos solos, poluição hídrica, perda da biodiversidade, declínio da produtividade e escassez de água. Esta região vem sofrendo um processo acelerado de degradação ambiental afetando, sobretudo a condição de produção agrícola, de saúde pública com interferência negativa na qualidade de vida da população onde é predominante a agricultura familiar. O presente trabalho teve por objetivo, selecionar indicadores de sustentabilidade para o Estado de Sergipe, com a finalidade de reconhecer e comparar problemas relacionados aos sistemas agrícolas de produção convencional e orgânico. Foram selecionados vinte indicadores, através da construção da matriz de descritores P-E-I/E-R. A construção desses indicadores permite a elaboração de tomadas de decisões que contribuam para o desenvolvimento da agricultura, gerando uma melhoria de qualidade na sustentabilidade nos agroecossistemas, sendo possível estabelecer planejamento para futuros monitoramentos.

Palavras-chave: Agroecossistemas, indicadores, olericultura, agricultura familiar.

ABSTRACT

SILVA, J.C.J. Sustainability indicators for Vegetable Crops in conventional and organic systems in state of Sergipe (Areia Branca / Itabaiana). São Cristovão: UFS, 2008. 89f. (Dissertation Master Science in Agroecosystems).

Environmental problems arising from agricultural systems conventional have generated numerous environmental impacts, among them: land degradation, water pollution, biodiversity loss, declining productivity and water scarcity. This region has been suffering an accelerated process of environmental degradation affecting, especially the condition of agricultural production, public health with negative interference in the quality of life where family farming is predominant. This study aimed to select sustainability indicators for the state of Sergipe, in order to recognize and compare problems related to agricultural systems of conventional and organic production. We selected twenty indicators, through the construction of the array of descriptors PEI / ER. The construction of these indicators allows the elaboration of decision-making that contribute to the development of agriculture, generating an improvement in the quality of sustainability in agroecosystems, it is possible to establish planning for future monitoring.

Key words: Agroecosystems, indicators, horticulture, family farming.

4.1 INTRODUÇÃO

A agricultura tem sido muito bem sucedida satisfazendo uma demanda crescente de alimento durante a última metade do século XX. A agricultura convencional está construída em torno de dois objetivos que se relacionam: a maximização da produção e a do lucro. O rendimento aumentou, as taxas de aumento da produção de alimentos excederam a taxa de crescimento populacional, e a fome crônica diminuiu. Esse impulso na produção de alimentos deve-se principalmente, aos avanços científicos e inovações tecnológicas, incluindo o desenvolvimento de novas variedades de plantas, o uso de fertilizantes e agrotóxicos e o crescimento de grandes infra-estruturas de irrigação (GLIESSMAN, 2005).

Os recursos agrícolas como solo, água e diversidade genética, são explorados e degradados. Por outro lado, a produtividade de alimentos vem se mantendo no mesmo nível nas últimas décadas, sendo notório o crescimento acelerado da população mundial e da má distribuição de renda, afetando assim a segurança alimentar e principalmente os países considerados de terceiro mundo.

Neste momento ocorre a consciência de que é preciso racionalizar os recursos naturais, que não são ilimitados, com a mobilização da sociedade no sentido de se organizar para que o desenvolvimento econômico não seja predatório, mas sim, “sustentável”. Porém, o desenvolvimento sustentável, baseado na manutenção da biodiversidade e no equilíbrio dos ecossistemas, requer mudança completa no comportamento dos processos humanos de produção diante da natureza (SOARES e FERREIRA, 2004).

Segundo Paulus & Schlindwein (2001), a agricultura, antes de ser uma atividade essencialmente econômica, é uma atividade também cultural, e mais do que processos naturais tratam-se fundamentalmente de processos socioculturais de uma construção humana, sendo fortemente influenciada pela carga cultural que carregam os indivíduos que a praticam.

A agricultura moderna não pode continuar a produzir comida suficiente para a população global, em longo prazo, porque deteriora as condições que a tornam possível (SOUZA, 2006).

Há um interesse geral em reintegrar uma racionalidade econômica à produção agrícola, em fazer ajustes mais abrangente na agricultura convencional, para torná-la ambiental, social e economicamente viável e compatível (ALTIERI, 2000).

A região Agreste de Sergipe, principalmente nos municípios de Areia Branca e Itabaiana, historicamente é considerada grande produtora de olerícolas no sistema convencional tendo muitas propriedades que são responsáveis pelo abastecimento da capital localizada na cidade de Aracaju.

Atualmente, o termo “orgânico” é comumente definido como um sistema holístico de manejo da unidade de produção agrícola, que promove a agrobiodiversidade e os ciclos biológicos, visando a sustentabilidade social, ambiental e econômica da unidade de produção no tempo e no espaço. Baseia-se na conservação dos recursos naturais e não utiliza fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos, antibióticos e hormônios (ALMEIDA ET AL, 2000).

Com uma visão inovadora alguns agricultores familiares vislumbraram a possibilidade de abertura de um novo mercado no Estado de Sergipe, a produção de olericultura no sistema de cultivo orgânico.

No ano de 2001, foi fundada a ASPOAGRE (Associação dos Produtores Orgânicos do Agreste), tendo como principal objetivo, oferecer um produto diferenciado que até o momento era trazido de outros Estados, nos quais são levados em consideração dois aspectos; a conservação dos agroecossistemas por parte dos agricultores e a melhoria da qualidade de vida pelos consumidores.

O uso de indicadores é um importante recurso que visa orientar e estabelecer diretrizes para diagnosticar a sustentabilidade nos agroecossistemas.

Um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, tendo como principal característica a de poder sintetizar um conjunto complexo de informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados, podendo ser visto ainda como uma resposta sintomática às atividades exercidas pelo ser humano dentro de um determinado sistema (MARZALL & ALMEIDA, 2000).

O presente trabalho teve por objetivo selecionar indicadores de sustentabilidade, para a região do Agreste sergipano, com a finalidade de reconhecer e comparar problemas relacionados aos sistemas de produção agrícola convencional e orgânico sugerindo ações para melhoria do desenvolvimento da qualidade dos agroecossistemas.

4.2 MATERIAL E MÉTODOS

4.2.1 Seleção dos indicadores de sustentabilidade para os sistemas de cultivo orgânico e convencional nos municípios de Areia Branca e Itabaiana.

A metodologia empregada neste trabalho foi à utilizada pelo Programa das Nações Unidas para a Meio Ambiente (PNUMA), conhecida como categoria do Modelo P-E-I/E-R, Pressão/Estado/Impacto/Resposta onde foram utilizadas informações sobre produtores, produtos e produção, coletadas através de entrevistas por meio de questionários semi-estruturados com os produtores convencionais e orgânicos.

Os questionários (anexo) foram aplicados no Agreste de Sergipe nos municípios de Areia Branca e Itabaiana no período de março a maio de 2007. Foram utilizadas dez propriedades para realização do estudo sendo cinco em sistema orgânico de produção e cinco em sistema convencional de produção. O critério de seleção dos agricultores foi baseado nos seguintes fatores; a olericultura fosse a principal atividade econômica da unidade produtiva, a localização da unidade produtiva fosse à região Agreste de Sergipe, os agricultores regidos pelo sistema de produção orgânico fossem certificados e os agricultores com sistema convencional de produção tivessem suas propriedades próximas dos agricultores com cultivo orgânico.

Para a análise dos dados foi utilizado o modelo para o estudo de indicadores ambientais e de sustentabilidade para a América Latina e o Caribe denominado Pressão-Estado-Impacto/Efeito-Resposta criado por Winograd (1995):

Indicadores de pressão: estão relacionados às pressões sobre o meio ambiente, em consequência das interações sociedade/natureza.

Indicadores de estado do ambiente: referem-se ao estado em que se encontra o ambiente, em consequência das pressões que conduzem a uma determinada situação no ambiente físico, biológico e químico, bem como a uma condição do ecossistema e suas funções, incluindo a população humana.

Indicadores de impacto sobre o ambiente e a sociedade: referem-se com os efeitos e impactos resultantes das alterações causadas no sistema, principalmente aqueles relativos às funções ecológicas, aos recursos bióticos e abióticos e, ainda, à sociedade e à população.

Indicadores de resposta sobre o meio ambiente: estão relacionados com o resultado que a sociedade gera como resposta às pressões, estados e efeitos sobre o meio

ambiente, e são os que conduzem os processos de desenvolvimento e uso dos recursos naturais.

Diante das observações no que se refere aos conflitos encontrados foram avaliados os seguintes indicadores de pressão:

- ✓ Área agrícola (Km²): tamanho da propriedade que pode ser utilizada para o cultivo de olerícolas.
- ✓ Rotação de culturas (n°): diversidade de cultivares que podem ser plantados em uma mesma região evitando assim um único cultivo em uma época determinado tempo.
- ✓ Preço (R\$): O indicador avalia a possibilidade de comercialização de cada produto de acordo com o mercado específico e a aptidão de cada região.
- ✓ Produtividade (T/ha/Ano): Representa a quantidade de produtos agrícolas produzidas na região
- ✓ Pragas e doenças (%): Identificação e quantificação das pragas e doenças nos diversos cultivos.

Para determinação dos indicadores de estado foram selecionados:

- ✓ Perfil da propriedade (n° de cultivos): diversidade de culturas existentes na propriedade.
- ✓ Custo do produto (R\$): Esse indicador analisa diretamente o nível de investimento do produtor.
- ✓ Quantificação da produção (Kg/ano ou T/ano): Quantidade de produtos produzidos no intervalo de tempo anual.
- ✓ Cursos especializados (s): Qualificação dos agricultores através de cursos para melhoria da qualidade da gestão do negócio.
- ✓ Modernização da produção (R\$): Esse indicador é indispensável para avaliar a padronização da produção e a qualidade do produto.

Os indicadores de impacto selecionados foram:

- ✓ Produção (R\$): esse indicador avalia o que foi produzido em cada propriedade levando em consideração a relação custo benefício.
- ✓ Perda de produtos (R\$): este indicador está relacionado à perda de produção devido a problemas com pragas e doenças.

- ✓ Diversidade de produtos (n°): Este indicador avalia a possibilidade de comercialização de cada produtor de acordo com a aptidão de cada propriedade.
- ✓ Organização (n°): Este indicador avalia o nível de organização do setor e como ele atua diretamente na produção.
- ✓ Os indicadores de resposta selecionado na pesquisa são:
- ✓ Capacitação (n°): Cursos que venham aprimorar conhecimentos no setor visando as exigências de mercado.
- ✓ Apoio técnico (n°): Visitas técnicas de profissionais que auxiliam o agricultor na melhoria da qualidade de produção.
- ✓ Financiamento (R\$): Esse indicador avalia o nível de investimento que órgãos públicos e privados desenvolvem nesse agronegócio.
- ✓ Vendas (R\$): É o indicador que avalia aceitação do produto no mercado.
- ✓ Qualidade da produção (R\$): é responsável pelo taxa de preços dos produtos.
- ✓ escoamento dos produtos (Kg/ano ou T/ano): é a quantificação dos produtos produzidos em um determinado tempo e seu transporte do local de origem até seu destino final.

4.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.3.1 O Agreste de Sergipe

Tomando como base as informações obtidas pelos questionários aplicados aos produtores convencionais e orgânicos, além de informações acerca da agricultura orgânica e da agricultura convencional no Estado de Sergipe, foi elaborada uma matriz de indicadores para avaliar a sustentabilidade dos sistemas, dispostos conforme a definição da Matriz PEI/ER (Pressão, Estado, Impacto/Efeito e Resposta) com o objetivo de comparar a interação entre as dimensões ambiental, econômica e social nos dois sistemas de produção (convencional e orgânico).

A partir da seleção dos indicadores foi elaborada a seguinte matriz (Tabela 4.1).

TABELA 4.1. Matriz pressão-estado-impacto-resposta (PEIR) dos indicadores ambientais selecionados para os sistemas orgânico e convencional de olerícolas em Areia Branca e Itabaiana/SE. UFS, São Cristóvão, 2008.

Pressão (P)	Estado (E)	Impacto (I)	Resposta (R)
Área agrícola (Km ²)	Perfil da propriedade (n° de cultivos)	Produção (R\$)	Capacitação (n° de cursos)
Rotação de culturas (n°)	Custo do produto (R\$)	Perda de produtos (R\$)	Apoio técnico (n° de visitas)
Preço (R\$)	Quantificação da produção (Kg/ano ou T/ano)	Diversidade de Produtos (n°)	Financiamento (R\$)
Produtividade (Kg/ano)	Cursos especializados (hs)	Organização (n° de associações e cooperativas).	Vendas (R\$)
Pragas e doenças (%)	Modernização da produção (R\$)		Qualidade da produção (R\$)
			Escoamento dos produtos (Kg/ano, t/ano)

Dos indicadores relacionados, buscou-se analisá-los dentro dos fatores ambiental, social e econômico. Os indicadores relacionados são os que melhor contribuem para o entendimento da sustentabilidade no agroecossistemas estudado.

- a) Todos os proprietários entrevistados (100%) estão localizados no Agreste de Sergipe, especificamente nos municípios de Areia Branca e Itabaiana região responsável pela maior produção de hortaliças do Estado de Sergipe.
- b) Os dez proprietários (100%) que produzem no sistema orgânico e convencional apresentam áreas com dimensões médias em torno de três hectares, podendo essas áreas ser enquadradas como agricultura familiar pois atende as seguintes condições, citadas por Fickert (2004): a direção do trabalho é exercida pelo produtor; o trabalho familiar é superior ao trabalho contratado e possui uma área inferior até quinze vezes o tamanho do módulo regional. Os cinco proprietários (50%) que utilizam o sistema orgânico de produção possuem sua área certificada pelo Instituto Biodinâmico (IBD).
- c) São cultivados produtos como alface, coentro, cebolinha, pimentão, tomate, beterraba, batata doce, couve-flor, inhame, macaxeira, brócolis, mostarda, cenoura, abóbora, banana, manga, laranja, lima, tangerina, abacate, entre outros. Sendo que alface, tomate, macaxeira, couve-flor, batata-doce, batata-inglesa, cebolinha e coentro são as hortaliças mais cultivadas nos sistemas convencional e orgânico(Figuras 4.5, 4.6, 4.7 e 4.8).
- d) Os indicadores na matriz apresentam as seguintes características nos dois sistemas de cultivo (orgânico e convencional); visão voltada para lucratividade, preocupação dos agricultores em obter uma boa qualidade dos produtos, falta de incentivos financeiros em ambos os setores (público e privado) e ausência de visão holística.

Azevedo (2002), citando Goodland (1995), diz que na dimensão ambiental a sustentabilidade refere-se à capacidade dos sistemas em manter a produtividade ao longo do tempo sem provocar a destruição da base de recursos e sem que as externalidades representem restrições ao funcionamento do mesmo.

O principal conflito identificado no período entre setembro de 2006 e dezembro de 2007 na região Agreste de Sergipe, foi alcançar a sustentabilidade dos agroecossistemas, já que a região foi muito degradada nas últimas décadas, com plantios de grandes monoculturas.

Foi observado que todo esse pacote tecnológico que envolve o sistema convencional de cultivo é fortemente dependente de insumos industrializados, cuja

produção, demanda um alto consumo energético que vem gerando alguns impactos negativos no ser humano, no meio ambiente e no entorno social.

No caso dos produtos orgânicos os principais objetivos são: desenvolver e adaptar tecnologias às condições sociais, econômicas e ecológicas de cada região, trabalhar a propriedade rural dentro de um enfoque sistêmico, controlar os desequilíbrios ecológicos pelo manejo, preservar o solo e produzir alimentos sem resíduos químicos e com alto valor biológico (Figuras 4.3 e 4.4).

A olericultura orgânica no Agreste de Sergipe ainda é um evento novo criado em 2000, através da fundação da ASPOAGRE (Associação dos Produtores Orgânicos do Agreste), na qual os seus produtos são vendidos coletivamente em uma feira que se realiza em um dia da semana em Aracaju na AEASE (Associação dos Engenheiros Agrônomos de Sergipe) e diariamente em lojas próprias localizadas em Aracaju e Itabaiana. O valor da renda obtido é dividido de acordo com a quantidade geral comercializada.

Apesar do mercado em Sergipe estar em expansão, para estes produtos, os agricultores enfrentam muitas dificuldades, entre elas estão a falta de incentivos para novos financiamentos, a forma de venda dos produtos, a falta de variedade de produtos em determinados períodos do ano.

De certa maneira os agricultores que já possuem certificação têm consciência de que precisam melhorar em muitos aspectos e que esse projeto mostra a importância de um planejamento para obtenção não somente do lucro esperado por eles mais também da valorização do seu mais precioso bem que são suas terras.

4.4. CONCLUSÕES

Através desse estudo é evidente que ambos os sistemas de produção tem características particulares, mais com diferenças muito evidentes nas suas formas de manejo e nos seus resultados finais, sejam de forma quantitativa ou qualitativa.

Os indicadores possibilitaram uma melhor avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas nos diferentes sistemas de produção (convencional e orgânico), onde os agricultores envolvidos poderão avaliar opinar e programar planejamentos, a fim de minimizar os prováveis impactos ambientais, ocasionados por suas atividades na região, contribuindo assim, para a melhoria da qualidade de seus produtos e na qualidade de vida dos consumidores produtores.

Nota-se entre os agricultores, nos dois sistemas de cultivo, um aumento da preocupação não só voltado para a produtividade, mais também da valorização de suas propriedades num sentido sistêmico, levando em consideração parâmetros como à melhoria da sustentabilidade dos agroecossistemas estudados.

Levando-se em consideração os fatores ambientais, sociais e econômicos a agricultura orgânica enfrenta grandes riscos dos agricultores saírem dessa atividade pelo falta de políticas públicas para o setor, por outro lado, a procura por produtos orgânicos vem crescendo no Estado de Sergipe nessa última década de maneira exponencial, por outro lado a agricultura no sistema convencional encontra-se com sua produção estagnada e suas áreas cada vez mais degradadas devido o uso intensivo de insumos, fazendo com que alguns produtores reavaliem seus modos de produção e convertam suas propriedades para o sistema orgânico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D.L.; AZEVEDO, M.S.F.R.; CARDOSO, M.O.; DE-POLLI, H.; GUERRA, J.G.M.; MEDEIROS, C.A.B.; NEVES, M.C.P.; NUNES, M.U.C.; RODRIGUES, H.R.; SAMINEZ, T.C.O; VIEIRA, R.C.M.; **Agricultura Orgânica: Instrumento para a Sustentabilidade dos Sistemas de Produção e Valoração de Produtos Agropecuários**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, dez. 2000. 22p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 122).

ALTIERI, M. **Agroecologia – A Dinâmica Produtiva da Agricultura Sustentável**, 2ªed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000. 110p.

AZEVEDO, R.A.B.A **sustentabilidade da agricultura e os conceitos de sustentabilidade estrutural e conjuntural**. **Rev.Agr.Trop.** Cuiabá. v. 6.n.1, p.9-42.2002.

FICKERT, U. Incremento do mercado orgânico no Brasil. In: KÜSTER, A. & MARTÍ, J.F. (org.). **Agricultura Familiar, agroecologia e mercado no Norte e Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, DED, p.23-50. 2004.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3.ed-Porto Alegre:Editora da UFRGS,2005.p.33-54

MARZALL, K. & ALMEIDA, J. Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas - Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1, p.41-59, jan./abr. 2000.

PAULUS, G. & SCHLINDWEIN, S. L. Agricultura sustentável ou (re) construção do significado de agricultura? **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set.2001.

SOARES, B.E.C.; FERREIRA, A.P. Desenvolvimento sustentável e biodiversidade. **Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, v.7, n.33, p.72-75, 2004.

SOUZA, J.L.S. **Manual de horticultura orgânica**. 2.ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006, p. 20-35.

WINOGRAD, M. **Marco Conceptual para el Desarrollo y Uso de Indicadores Ambientales y de Sustentabilidad para Toma de Decisiones en Latinoamérica y el Caribe**. PNUMA-CIAT, México, D.F., 1996. Disponível em <http://www.ciat.egi-ar.org/indicators/unepciat/paper.htm>>. Acesso em 19 de janeiro de 2007.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com esse estudo pode-se observar que os dois sistemas de produção (convencional e orgânico), possuem um grande potencial de crescimento no sentido de produção. Contudo ainda existe na região uma grande deficiência nos aspectos relacionados a melhorias na qualidade dos produtos e no desperdício ocasionados por falta de um melhor planejamento em todas as etapas da cadeia produtiva.

Os agricultores do sistema de produção orgânico apresentam uma padronização grande no sentido de organização tornando-se atualmente sua produção tão rentável quanto à produção dos agricultores do sistema convencional de produção.

Convém ressaltar que para realizar uma avaliação global dos aspectos relacionados a sustentabilidade das propriedades que foram estudadas, serão necessários outros trabalhos de pesquisa que se aprofunde em diversas outras áreas.

ANEXOS

ANEXO 1

PERFIL DO AGRICULTOR

1. Idade _____ 2. Sexo M () F ()
3. Cidade _____ Povoado _____
4. Escolaridade: () não alfabetizado; () alfabetizado; () 1ª a 4ª série; () 5ª a 8ª série; () 2º grau incompleto; () 2º grau completo; () nível superior incompleto; () nível superior.
5. Tempo na atividade agrícola _____ anos.
6. Número de Cultivos _____ quais? _____
7. Tamanho da área total da propriedade _____ Qual tamanho da área de produção _____?
8. Emprega mão de obra? () membro familiar não remunerados; () membro familiar remunerados; () contratada/assalariada permanente; () assalariada/contratada eventuais; () troca serviços com outros apicultores; () trabalho sozinho; () outros.
9. Tempo de certificação da área _____?
10. Segue recomendações de manejo da certificadora () sim; () não.
11. Possui outra atividade () sim; () não; se sim, qual?
12. Utiliza quais insumos para controle de pragas e doenças? _____.

ANEXO 3



Aplicação de agrotóxico no sistema convencional em Itabaiana-Se.



Utilização de fogo para queima de restos vegetais.



Área de produção orgânica com limite de vegetação nativa.



Produção orgânica com diversidade de culturas e cerca viva.



Batata-doce (*Ipomoea batatas* L.)



Cenoura (*Daucus carota*)



Maxixe (*Cucumis anguria* L.)



Cebolinha (*Allium wakegi*)



Pimentão (*Capsicum annuum* L.)



Alface (*Lactuca sativa*)



Macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz)



Beterraba (*Beta vulgaris* L.)

ANEXO 3.

DECRETO Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007.

Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003,

DECRETA:

Art. 1º As atividades pertinentes ao desenvolvimento da agricultura orgânica, definidas pela Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, ficam disciplinadas por este Decreto, sem prejuízo do cumprimento das demais normas que estabeleçam outras medidas relativas à qualidade dos produtos e processos.

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - acreditação: procedimento realizado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) como parte inicial do processo de credenciamento dos organismos de avaliação da conformidade, realizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

II - auditoria de credenciamento: procedimento pelo qual uma equipe oficial de auditores realiza a avaliação de uma entidade candidata ao credenciamento como organismo de avaliação da conformidade, para verificar a conformidade com a regulamentação oficial;

III - certificação orgânica: ato pelo qual um organismo de avaliação da conformidade credenciado dá garantia por escrito de que uma produção ou um processo claramente identificados foi metodicamente avaliado e está em conformidade com as normas de produção orgânica vigentes;

IV - credenciamento: procedimento pelo qual o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento reconhece formalmente que um organismo de avaliação da

conformidade está habilitado para realizar a avaliação de conformidade de produtos orgânicos, de acordo com a regulamentação oficial de produção orgânica e com os critérios em vigor;

V - escopo: segmento produtivo objeto da avaliação da conformidade orgânica, tais como produção primária animal, produção primária vegetal, extrativismo, processamento de produtos de origem animal, processamento de produtos de origem vegetal, entre outros definidos pela regulamentação oficial de produção orgânica em vigor;

VI - extrativismo sustentável orgânico: conjunto de práticas associadas ao manejo sustentado dos recursos naturais, com vistas ao reconhecimento da qualidade orgânica de seus produtos;

VII - integridade orgânica: condição de um produto em que estão preservadas todas as características inerentes a um produto orgânico;

VIII - organização de controle social: grupo, associação, cooperativa ou consórcio a que está vinculado o agricultor familiar em venda direta, previamente cadastrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com processo organizado de geração de credibilidade a partir da interação de pessoas ou organizações, sustentado na participação, comprometimento, transparência e confiança, reconhecido pela sociedade;

IX - período de conversão: tempo decorrido entre o início do manejo orgânico, de extrativismo, culturas vegetais ou criações animais, e seu reconhecimento como sistema de produção orgânica;

X - produção paralela: produção obtida onde, na mesma unidade de produção ou estabelecimento, haja coleta, cultivo, criação ou processamento de produtos orgânico e não-orgânico;

XI - produtor: toda pessoa, física ou jurídica, responsável pela geração de produto orgânico, seja ele in natura ou processado, obtido em sistema orgânico de produção agropecuária ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local;

XII - qualidade orgânica: qualidade que traz, vinculada a ela, os princípios da produção orgânica relacionados a questões sanitárias, ambientais e sociais;

XIII - rede de produção orgânica: envolve agentes que atuam nos diferentes níveis do processo da produção, processamento, transporte, armazenagem, comercialização ou consumo de produtos orgânicos;

XIV - relações de trabalho em condições especiais: onde há especificidades na participação da criança em tarefas que a família executa no campo, que objetivam incluí-la e prepará-la para um futuro trabalho e que, dessa forma, são respeitadas pela produção orgânica por constituir um dos alicerces das comunidades locais tradicionais;

XV - sistema de certificação: conjunto de regras e procedimentos adotados por uma entidade certificadora, que, por meio de auditoria, avalia a conformidade de um produto, processo ou serviço, objetivando a sua certificação;

XVI - Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica: conjunto de atividades desenvolvidas em determinada estrutura organizativa, visando assegurar a garantia de que um produto, processo ou serviço atende a regulamentos ou normas específicas e que foi submetido a uma avaliação da conformidade de forma participativa;

XVII - sistema orgânico de produção agropecuária: todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente;

XVIII - unidade de produção: empreendimento destinado à produção, manuseio ou processamento de produtos orgânicos; e

XIX - venda direta: relação comercial direta entre o produtor e o consumidor final, sem intermediários ou preposto, desde que seja o produtor ou membro da sua família inserido no processo de produção e que faça parte da sua própria estrutura organizacional.

CAPÍTULO II

DAS DIRETRIZES

Art. 3º São diretrizes da agricultura orgânica:

I - contribuição da rede de produção orgânica ao desenvolvimento local, social e econômico sustentáveis;

II - manutenção de esforços contínuos da rede de produção orgânica no cumprimento da legislação ambiental e trabalhista pertinentes na unidade de produção, considerada na sua totalidade;

III - desenvolvimento de sistemas agropecuários baseados em recursos renováveis e organizados localmente;

IV - incentivo à integração da rede de produção orgânica e à regionalização da produção e comércio dos produtos, estimulando a relação direta entre o produtor e o consumidor final;

V - inclusão de práticas sustentáveis em todo o seu processo, desde a escolha do produto a ser cultivado até sua colocação no mercado, incluindo o manejo dos sistemas de produção e dos resíduos gerados;

VI - preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção, com especial atenção às espécies ameaçadas de extinção;

VII - relações de trabalho baseadas no tratamento com justiça, dignidade e equidade, independentemente das formas de contrato de trabalho;

VIII - consumo responsável, comércio justo e solidário baseados em procedimentos éticos;

IX - oferta de produtos saudáveis, isentos de contaminantes, oriundos do emprego intencional de produtos e processos que possam gerá-los e que ponham em risco o meio ambiente e a saúde do produtor, do trabalhador ou do consumidor;

X - uso de boas práticas de manuseio e processamento com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas;

XI - adoção de práticas na unidade de produção que contemplem o uso saudável do solo, da água e do ar, de modo a reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação e desperdícios desses elementos;

XII - utilização de práticas de manejo produtivo que preservem as condições de bem-estar dos animais;

XIII - incremento dos meios necessários ao desenvolvimento e equilíbrio da atividade biológica do solo;

XIV - emprego de produtos e processos que mantenham ou incrementem a fertilidade do solo em longo prazo;

XV - reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis; e

XVI - conversão progressiva de toda a unidade de produção para o sistema orgânico.

TÍTULO II

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO I

DAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Art. 4º Devem ser respeitados a tradição, a cultura e os mecanismos de organização social nas relações de trabalho em condições especiais, quando em comunidades locais tradicionais.

Art. 5º Nas unidades de produção orgânica deve ser observado o acesso dos trabalhadores aos serviços básicos, em ambiente de trabalho com segurança, salubridade, ordem e limpeza.

§ 1º O contratante é responsável pela segurança, informação e capacitação dos trabalhadores em relação ao caput deste artigo.

§ 2º Os organismos responsáveis pela garantia da qualidade orgânica podem exigir termo de compromisso, assumido pelo empregador com os trabalhadores, com medidas a serem adotadas para melhoria contínua da qualidade de vida.

CAPÍTULO II

DA PRODUÇÃO

Seção I

Da Conversão

Art. 6º Para que uma área dentro de uma unidade de produção seja considerada orgânica, deverá ser obedecido um período de conversão.

§ 1º O período de conversão variará de acordo com o tipo de exploração e a utilização anterior da unidade, considerada a situação socioambiental atual.

§ 2º As atividades a serem desenvolvidas durante o período de conversão deverão estar estabelecidas em plano de manejo orgânico da unidade de produção.

Seção II

Da Produção Paralela

Art. 7º É permitida a produção paralela nas unidades de produção e estabelecimentos onde haja cultivo, criação ou processamento de produtos orgânicos.

§ 1º Nas áreas e estabelecimentos em que ocorra a produção paralela, os produtos orgânicos deverão estar claramente separados dos produtos não orgânicos e será requerida descrição do processo de produção, do processamento e do armazenamento.

§ 2º No caso de unidade processadora de produtos orgânicos e não orgânicos, o processamento dos produtos orgânicos deve ser realizado de forma totalmente isolada dos produtos não orgânicos no espaço ou no tempo.

§ 3º Todas as unidades de produção e estabelecimentos de produção, orgânica e não orgânica, serão objeto de controle por parte do organismo de avaliação da conformidade ou da organização de controle social a que estiver vinculado o agricultor familiar em venda direta.

Art. 8º Nas unidades de produção ou estabelecimentos envolvidos com a geração de produtos orgânicos que apresentem produção paralela, a matéria-prima, insumos, medicamentos e substâncias utilizadas na produção não orgânica deverão ser mantidos sob rigoroso controle, em local isolado e apropriado.

Parágrafo único. A produção não orgânica, a que se refere o caput, não poderá conter organismos geneticamente modificados.

Seção III

Dos Regulamentos Técnicos de Produção

Art. 9º Caberá ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de forma isolada ou em conjunto com outros Ministérios, o estabelecimento de normas técnicas para a obtenção do produto orgânico.

§ 1º As normas deverão contemplar a produção animal e vegetal, extrativismo sustentável orgânico, processamento, envase, rotulagem, transporte, armazenamento e comercialização.

§ 2º As normas para produtos do extrativismo sustentável orgânico aplicar-se-ão somente para os que tiverem por objetivo a identificação como produto orgânico.

§ 3º As normas referentes ao processamento serão efetivadas em ato conjunto do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento com o Ministério da Saúde.

§ 4º As normas referentes ao extrativismo sustentável orgânico serão efetivadas em ato conjunto do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento com o Ministério do Meio Ambiente.

§ 5º Os processos de normatização deverão contemplar a participação das comissões de que trata o art. 33.

Seção IV

Das Boas Práticas

Art. 10. Caberá ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de forma isolada ou em conjunto com outros Ministérios, a elaboração de manual das boas práticas de produção orgânica.

Parágrafo único. O manual previsto no caput deverá orientar a melhoria contínua dos sistemas orgânicos de produção por meio da adoção progressiva de boas práticas de manejo, sempre que forem verificadas as condições necessárias para tanto.

CAPÍTULO III

DA COMERCIALIZAÇÃO

Seção I

Do Mercado Interno

Art. 11. Para a comercialização no mercado interno, os produtos orgânicos deverão atender ao disposto neste Decreto e demais disposições legais.

Art. 12. Os produtos orgânicos deverão ser protegidos continuamente para que não se misturem com produtos não orgânicos e não tenham contato com materiais e substâncias cujo uso não esteja autorizado para a produção orgânica.

Art. 13. Os produtos orgânicos passíveis de contaminação por contato ou que não possam ser diferenciados visualmente devem ser identificados e mantidos em local separado dos demais produtos não orgânicos.

Art. 14. No comércio varejista, os produtos orgânicos passíveis de contaminação por contato ou que não possam ser diferenciados visualmente dos similares não orgânicos devem ser mantidos em espaço delimitado e identificado, ocupado unicamente por produtos orgânicos.

Art. 15. Todos os produtos orgânicos comercializados a granel devem trazer a identificação do seu fornecedor no respectivo espaço de exposição.

Art. 16. Os restaurantes, hotéis, lanchonetes e similares que anunciarem em seus cardápios refeições preparadas com ingredientes orgânicos deverão:

I - manter, à disposição dos consumidores, lista atualizada dos itens orgânicos ofertados, dos itens que possuem ingredientes orgânicos e de seus fornecedores de produtos orgânicos; e

II - apresentar, quando solicitado pelos órgãos fiscalizadores, informações sobre seus fornecedores de produtos orgânicos, as quantidades adquiridas e as quantidades comercializadas de produtos orgânicos.

Art. 17. No momento da venda direta de produtos orgânicos aos consumidores, os agricultores familiares deverão manter disponível o comprovante de cadastro junto ao órgão fiscalizador de que trata o art. 22.

Seção II

Da Exportação

Art. 18. Não poderão ser comercializados como orgânicos, no mercado interno, os produtos destinados à exportação em que o atendimento de exigências do país de destino ou do importador implique a utilização de produtos ou processos proibidos na regulamentação brasileira.

Parágrafo único. Os produtos de que trata o caput não poderão receber o selo do sistema brasileiro de avaliação da conformidade orgânica.

Seção III

Da Importação

Art. 19. Para serem comercializados no País como orgânicos, os produtos orgânicos importados deverão estar de acordo com a regulamentação brasileira para produção orgânica.

§ 1º Para os fins do disposto no caput, o produto deverá:

I - possuir certificação concedida por organismo de avaliação da conformidade orgânica credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; ou

II - ser proveniente de país que possua acordo de equivalência ou de reconhecimento mútuo de sistemas de avaliação da conformidade orgânica com o Brasil.

§ 2º Perderão a condição de orgânicos os produtos importados que forem submetidos a tratamento quarentenário não compatível com a regulamentação da produção orgânica brasileira.

CAPÍTULO IV

DA INFORMAÇÃO DA QUALIDADE

Seção I

Da Rotulagem

Art. 20. Além de atender aos regulamentos técnicos vigentes específicos para o produto que está sendo rotulado, os produtos inseridos no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica de que trata o art. 29 deverão obedecer às determinações para rotulagem de produtos orgânicos e conter o selo deste Sistema.

Art. 21. Somente poderão utilizar o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica os produtos comercializados diretamente aos consumidores que

tenham sido verificados por organismo de avaliação da conformidade credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Parágrafo único. No ponto de comercialização ou no rótulo dos produtos previstos no caput, poderá constar a seguinte expressão: “produto orgânico não sujeito à certificação nos termos da Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003”.

Seção II

Da Identificação na Venda Direta

Art. 22. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento estabelecerá as regras para a identificação dos agricultores familiares que comercializam diretamente aos consumidores, nos termos do art. 17 deste Decreto.

Parágrafo único. As regras previstas no caput deverão contemplar a emissão de comprovante de cadastramento do agricultor familiar pelo órgão fiscalizador.

Seção III

Da Publicidade e Propaganda

Art. 23. É proibido, na publicidade e propaganda de produtos que não sejam produzidos em sistemas orgânicos de produção, o uso de expressões, títulos, marcas, gravuras ou qualquer outro modo de informação capaz de induzir o consumidor a erro quanto à garantia da qualidade orgânica dos produtos.

CAPÍTULO V

DOS INSUMOS

Art. 24. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento deverá estabelecer mecanismos para priorização e simplificação dos registros de insumos aprovados para uso na agricultura orgânica.

Parágrafo único. No caso de insumos em que o registro envolva a participação de outros órgãos, os mecanismos de que trata o caput deverão ser estabelecidos em conjunto com os demais órgãos federais competentes, considerando os mesmos princípios de priorização e simplificação, desde que isso não importe em risco à saúde ou ao meio ambiente.

TÍTULO III

DOS MECANISMOS DE CONTROLE

Art. 25. As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que produzam, transportem, comercializem ou armazenem produtos orgânicos ficam obrigadas a promover a regularização de suas atividades junto aos órgãos competentes.

CAPÍTULO I

DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Art. 26. A regularização de que trata o art. 25 deverá atender aos requisitos estabelecidos para os agricultores familiares na venda direta sem certificação e, nos demais casos, aos requisitos estabelecidos pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, observadas as particularidades e restrições definidas para cada um.

Art. 27. Para a integridade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, serão firmados acordos entre os produtores, os organismos de avaliação da conformidade orgânica credenciados e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, contendo, em especial, a definição de responsabilidades.

§ 1º Os produtores são responsáveis por:

I - seguir os regulamentos técnicos;

II - consentir com a realização de auditorias, incluindo as realizadas pelo organismo de avaliação da conformidade orgânica credenciado;

III - fornecer informações precisas e no prazo determinado;

IV - fornecer informações sobre sua participação em outras atividades referentes ao escopo, não incluídas no processo de certificação; e

V - informar o organismo de avaliação da conformidade orgânica credenciado sobre quaisquer alterações no seu sistema de produção e comercialização.

§ 2º Os organismos de avaliação da conformidade orgânica credenciados são responsáveis por atualizar as informações referentes aos produtores a eles vinculados no cadastro nacional de produtores orgânicos.

§ 3º O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é responsável por manter atualizado e disponível o cadastro nacional de organismos de avaliação da conformidade orgânica e o cadastro nacional de produtores orgânicos.

CAPÍTULO II

DO CONTROLE SOCIAL NA VENDA DIRETA SEM CERTIFICAÇÃO

Art. 28. Para que possam comercializar diretamente ao consumidor, sem certificação, os agricultores familiares deverão estar vinculados a uma organização com controle social cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ou em outro órgão fiscalizador federal, estadual ou distrital conveniado.

§ 1º No caso previsto no caput, os agricultores terão de garantir a rastreabilidade de seus produtos e o livre acesso dos órgãos fiscalizadores e dos consumidores aos locais de produção e processamento.

§ 2º Para que possa realizar convênio com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento objetivando atuar no controle da venda direta sem certificação, o órgão da esfera federal, estadual ou distrital deverá possuir em seus quadros servidores com poderes para atuar na fiscalização, capacitados para trabalhar com agricultura orgânica.

§ 3º O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento estabelecerá, em ato próprio, os procedimentos para o cadastramento de que trata o caput, ouvindo os Ministérios do Desenvolvimento Agrário e do Meio Ambiente.

CAPÍTULO III

DO SISTEMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ORGÂNICA

Seção I

Do Objetivo

Art. 29. Fica instituído o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, integrado por órgãos e entidades da administração pública federal e pelos organismos de avaliação da conformidade credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 1º Os Estados e o Distrito Federal poderão integrar o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica mediante convênios específicos firmados com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 2º O Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica é integrado pelos Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica e pela Certificação por Auditoria.

Art. 30. O Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica será identificado por um selo único em todo o território nacional.

Parágrafo único. Agregado ao selo, deverá haver identificação do sistema de avaliação de conformidade orgânica utilizado.

Art. 31. O Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica será gerido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Parágrafo único. Caberá ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento o credenciamento, o acompanhamento e a fiscalização dos organismos de avaliação da conformidade orgânica.

Art. 32. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo registro de produtos identificados como orgânicos, será responsável pela fiscalização do cumprimento das normas regulamentadas para a produção orgânica nos estabelecimentos produtores registrados.

§ 1º O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento criará meios para receber e processar as informações referentes aos registros e fiscalizações, previstos no caput, como forma de suporte de informações para o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica.

§ 2º Os órgãos responsáveis pelo registro e fiscalização dos produtos previstos no caput serão os responsáveis por repassar à Coordenação de Agroecologia da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

I - informações referentes às infrações detectadas; e

II - o nome do organismo de avaliação da conformidade orgânica responsável pela garantia da qualidade do produto alvo de infração.

Seção II

Das Comissões

Art. 33. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento organizará, junto a cada Superintendência Federal de Agricultura, Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPOrg-UF) e, junto à Coordenação de Agroecologia, uma Comissão Nacional da Produção Orgânica (CNPOrg), com a finalidade de auxiliar nas ações necessárias ao desenvolvimento da produção orgânica, tendo por base a integração entre os diversos agentes da rede de produção orgânica do setor público e do privado, e a participação efetiva da sociedade no planejamento e gestão democrática das políticas públicas.

§ 1º As Comissões serão compostas de forma paritária por membros do setor público e da sociedade civil, de reconhecida atuação no âmbito da produção orgânica.

§ 2º O número mínimo e máximo de participantes que comporão as Comissões observará as diferentes realidades existentes nas unidades da Federação.

§ 3º A composição da CNPOrg deverá garantir a presença de pelo menos um representante do setor privado de cada região geográfica.

§ 4º Nas CPOrg-UF, os membros do setor público devem representar, sempre que possível, diferentes segmentos, tais como assistência técnica, pesquisa, ensino, fomento e fiscalização.

§ 5º Os membros do setor privado, nas CPOrg-UF devem representar, sempre que possível, diferentes segmentos, tais como produção, processamento, comercialização, assistência técnica, avaliação da conformidade, ensino, produção de insumos, mobilização social e defesa do consumidor.

Art. 34. São atribuições da CNPOrg:

I - emitir parecer sobre regulamentos que tratem da produção orgânica, considerando as manifestações enviadas pelas CPOrg-UF;

II - propor regulamentos que tenham por finalidade o aperfeiçoamento da rede de produção orgânica no âmbito nacional e internacional, considerando as propostas enviadas pelas CPOrg-UF;

III - assessorar o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica;

IV - articular e fomentar a criação de fóruns setoriais e territoriais que aprimorem a representação do movimento social envolvido com a produção orgânica;

V - discutir e propor os posicionamentos a serem levados pelos representantes brasileiros em fóruns nacionais e internacionais que tratem da produção orgânica, consolidando as posições apresentadas pelas CPOrg-UF; e

VI - orientar e sugerir atividades a serem desenvolvidas pelas CPOrg-UF.

Art. 35. São atribuições das CPOrg-UF:

I - emitir parecer sobre regulamentos que tratem da produção orgânica;

II - propor à CNPOrg regulamentos que tenham por finalidade o aperfeiçoamento da rede de produção orgânica no âmbito nacional e internacional;

III - assessorar o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica;

IV - contribuir para elaboração dos bancos de especialistas capacitados a atuar no processo de acreditação;

V - articular e fomentar a criação de fóruns setoriais e territoriais que aprimorem a representação do movimento social envolvido com a produção orgânica;

VI - discutir e propor os posicionamentos a serem levados pelos representantes brasileiros em fóruns nacionais e internacionais que tratem da produção orgânica; e

VII - emitir parecer sobre pedidos de credenciamento de organismos de avaliação da conformidade orgânica.

Seção III

Dos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica

Art. 36. Os organismos de avaliação da conformidade deverão ser pessoas jurídicas, de direito público ou privado, com ou sem fins lucrativos, previamente credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 1º As pessoas jurídicas de direito público que se credenciem para avaliação da conformidade da produção orgânica não poderão ser também responsáveis por procedimentos de fiscalização relacionados à produção orgânica.

§ 2º Os organismos de avaliação da conformidade credenciados para a certificação por auditoria não poderão desenvolver atividades relacionadas à assistência técnica nas unidades de produção.

Seção IV

Dos Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica

Art. 37. Os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Desenvolvimento Agrário e do Meio Ambiente deverão apoiar a construção de Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica.

Subseção I

Do Funcionamento dos Sistemas Participativos de Garantia da Qualidade Orgânica

Art. 38. Cada Sistema Participativo de Garantia da Qualidade Orgânica será composto pelo conjunto de seus membros e por um organismo participativo de avaliação da conformidade credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 1º São considerados membros do sistema os produtores, comercializadores, transportadores, armazenadores, consumidores, técnicos e organizações públicas ou privadas que atuam na rede de produção orgânica.

§ 2º Para os fins previstos no § 1º, consideram-se produtores os agricultores individuais as associações, as cooperativas, os condomínios e outras formas de organização, formais ou informais.

§ 3º O organismo participativo de avaliação da conformidade, previsto no caput, terá personalidade jurídica própria, com atribuições e responsabilidades formais no Sistema Participativo de Garantia da Qualidade Orgânica, consignadas em seu estatuto social.

§ 4º O organismo participativo de avaliação da conformidade terá em sua estrutura, no mínimo, uma comissão de avaliação e um conselho de recursos, composto por representantes dos membros do Sistema.

§ 5º No caso de o organismo participativo de avaliação da conformidade vir a ser constituído como parte de uma organização já existente, esta deverá estabelecer em seu estatuto a criação de um setor específico para a finalidade de avaliação da conformidade orgânica, com mecanismo de gestão própria.

Art. 39. O organismo participativo de avaliação da conformidade manterá todos os registros que garantam a rastreabilidade dos produtos sob processo de avaliação da conformidade orgânica.

Subseção II

Do Credenciamento dos Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade

Art. 40. O organismo participativo de avaliação da conformidade solicitará seu credenciamento como organismo de avaliação da conformidade orgânica junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, devendo cumprir as seguintes exigências:

I - apresentar o seu estatuto social e declaração formal identificando o escopo de sua atuação;

II - apresentar o cadastro das unidades de produção onde já atua como organismo participativo de avaliação da conformidade da produção orgânica ou declaração de inexistência de projetos sob acompanhamento; e

III - obter parecer da CPOrg-UF, junto à Superintendência Federal de Agricultura da unidade da Federação em que estiver sediada.

Art. 41. O credenciamento deverá ser precedido de auditoria sob responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para verificação do cumprimento das exigências legais.

Parágrafo único. Os especialistas que comporão as equipes de auditoria deverão ter experiência comprovada e formação profissional compatível com o escopo de atuação solicitado pelo organismo participativo de avaliação da conformidade.

Art. 42. A solicitação de credenciamento poderá ser indeferida, mediante parecer fundamentado da Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Parágrafo único. Caberá recurso contra o indeferimento da solicitação de credenciamento ao Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, na forma e nos prazos a serem fixados em portaria ministerial.

Art. 43. O organismo de avaliação da conformidade orgânica credenciado poderá requerer a extensão do credenciamento para outro escopo mediante a apresentação de documentação complementar.

Parágrafo único. A Comissão da Produção Orgânica na unidade da Federação responsável emitirá parecer, e a Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento definirá a necessidade de nova auditoria.

Art. 44. No caso de escopo que englobe produtos de competência de outros órgãos, estes deverão participar do processo de credenciamento, na forma estabelecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Seção V

Da Certificação por Auditoria

Subseção I

Do Funcionamento da Certificação por Auditoria

Art. 45. A certificação orgânica compreende o procedimento realizado em unidades de produção e comercialização, a fim de avaliar e garantir sua conformidade em relação aos regulamentos técnicos.

Art. 46. A concessão ou a manutenção da certificação será precedida de auditoria, a ser realizada por organismo de avaliação da conformidade credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com a finalidade de avaliar a conformidade com as normas regulamentadas para a produção orgânica.

Parágrafo único. Os procedimentos utilizados no processo de certificação deverão seguir os critérios reconhecidos internacionalmente para organismos certificadores, acrescidos dos requisitos específicos estabelecidos nos regulamentos técnicos brasileiros de produção orgânica.

Art. 47. É vedado o estabelecimento de custo de certificação baseado unicamente em percentual sobre a produção certificada, vinculada à quantidade de área ou de produtos a serem certificados.

Subseção II

Do Credenciamento das Certificadoras

Art. 48. As certificadoras deverão se credenciar junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, conforme detalhamento a ser estabelecido em normas complementares.

Art. 49. O credenciamento junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento será precedido de etapa prévia de acreditação das certificadoras, a ser realizada pelo Inmetro.

§ 1º Para os fins de que trata o caput, o Inmetro publicará ato específico estabelecendo as exigências técnicas e os procedimentos necessários ao processo de acreditação, utilizando critérios reconhecidos internacionalmente para organismos certificadores, acrescidos dos requisitos específicos estabelecidos em normas técnicas brasileiras de produção orgânica.

§ 2º Os custos da acreditação serão arcados pelas pessoas jurídicas de direito público ou privado interessadas em obter o credenciamento como organismo de avaliação da

conformidade orgânica, devendo o Inmetro aplicar somente valores que cubram as despesas com a operação de acreditação.

Art. 50. Concluído o processo de acreditação pelo Inmetro, o interessado solicitará o credenciamento como organismo de avaliação da conformidade orgânica junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, devendo cumprir as seguintes exigências:

I - apresentar o documento comprobatório da acreditação pelo Inmetro, vinculado ao escopo solicitado;

II - apresentar o cadastro das unidades de produção certificadas, se já estiver atuando na certificação da produção orgânica, ou declaração de inexistência de projetos certificados;

III - apresentar currículo dos inspetores indicados, que deverão estar regularmente inscritos nos conselhos profissionais pertinentes; e

IV - obter parecer da CPOrg-UF junto à Superintendência Federal de Agricultura da unidade da Federação em que estiver sediada.

Art. 51. Os processos de acreditação e de credenciamento deverão ser embasados em auditoria única que atenda às exigências necessárias.

§ 1º As equipes de auditoria deverão ser compostas por profissionais escolhidos conjuntamente pelos órgãos envolvidos nos processos de acreditação e de credenciamento.

§ 2º Os especialistas que comporão as equipes de auditoria deverão ter experiência comprovada e formação profissional compatível com o escopo de atuação solicitado pelo organismo de avaliação da conformidade.

Art. 52. A solicitação de credenciamento poderá ser indeferida, mediante parecer fundamentado da Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Parágrafo único. Caberá recurso contra o indeferimento da solicitação de credenciamento ao Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, na forma e nos prazos a serem fixados em portaria ministerial.

Art. 53. A certificadora credenciada poderá requerer a extensão do credenciamento para outro escopo de certificação, mediante a apresentação de documentação complementar e de currículo dos inspetores regularmente inscritos nos conselhos profissionais pertinentes.

Parágrafo único. A CPOrg-UF responsável emitirá parecer técnico e a Coordenação de Agroecologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento definirá a necessidade de nova auditoria.

Art. 54. O credenciamento de certificadoras para atuarem na certificação orgânica não será objeto de delegação.

Parágrafo único. Nos casos de escopo de certificação que englobe produtos de competência de outros órgãos, estes deverão participar do processo de credenciamento, na forma estabelecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

CAPÍTULO IV

DA FISCALIZAÇÃO

Seção I

Da Competência

Art. 55. Os procedimentos relativos à fiscalização e inspeção da produção, manipulação, industrialização, circulação, armazenamento, distribuição, comercialização e certificação de produtos orgânicos nacionais e estrangeiros obedecerão ao disposto neste Decreto e demais legislações aplicáveis, de acordo com as áreas de atuação administrativa dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Meio Ambiente e da Saúde, em função da natureza do produto.

Art. 56. As ações de inspeção e de fiscalização efetivar-se-ão em caráter permanente e constituirão atividade de rotina.

Art. 57. Poderão ser celebrados convênios com os Estados e o Distrito Federal, para a execução de serviços relacionados com a inspeção e a fiscalização previstas neste Decreto.

Seção II

Do Âmbito da Inspeção e Fiscalização

Art. 58. A inspeção e a fiscalização de que trata este Decreto serão realizadas em unidades de produção, estabelecimentos comerciais e industriais, cooperativas, órgãos públicos, portos, aeroportos, postos de fronteira, veículos ou meios de transporte e quaisquer outros ambientes onde se verifique a produção, beneficiamento, manipulação, industrialização, embalagem, acondicionamento, transporte, distribuição, comércio, armazenamento, importação e exportação de produtos orgânicos.

Parágrafo único. A fiscalização de que trata este artigo se estenderá à publicidade e à propaganda de produtos orgânicos, qualquer que seja o veículo empregado para a sua divulgação.

Art. 59. As pessoas físicas ou jurídicas envolvidas com a produção, beneficiamento, transformação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e comércio de produtos orgânicos, quando solicitadas pelos órgãos de fiscalização e inspeção, são obrigadas a prestar informações e esclarecimentos sobre os produtos e processos de produção, fornecer documentos e facilitar a colheita de amostras.

Art. 60. Os métodos oficiais de análise, compreendendo a colheita de amostras, as determinações analíticas, a interpretação dos resultados e os modelos de certificados oficiais de análise serão previamente definidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Seção III

Dos Documentos de Inspeção e Fiscalização

Art. 61. São documentos para inspeção e fiscalização:

I - o auto de infração;

II - a notificação de julgamento; e

III - os termos de:

a) inspeção;

b) intimação;

c) apreensão;

d) destinação de matéria-prima, produto ou equipamento;

e) colheita de amostras;

f) inutilização;

g) liberação;

h) interdição;

i) reaproveitamento;

j) aditivo; e

l) revelia.

Parágrafo único. Os modelos e os elementos informativos dos formulários oficiais de que trata este artigo serão definidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Seção IV

Das Atribuições

Art. 62. A inspeção e a fiscalização de que trata este Decreto serão exercidas por servidores públicos de nível superior, capacitados e autorizados pelo órgão competente, com formação profissional compatível com a atividade desempenhada.

Parágrafo único. Os agentes fiscalizadores, quando em serviço, deverão apresentar suas credenciais, sempre que solicitadas.

Seção V

Das Atribuições dos Agentes Fiscalizadores

Art. 63. Os agentes fiscalizadores no exercício de suas funções terão acesso aos meios de produção, beneficiamento, manipulação, transformação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição, comércio e avaliação da conformidade orgânica dos produtos abrangidos por este Decreto, para a execução das seguintes atribuições:

I - realizar auditorias técnicas em métodos e processos de produção e processos de avaliação da conformidade orgânica;

II - colher amostras necessárias e efetuar determinações microbiológicas, biológicas, físicas e químicas de matéria-prima, insumos, subprodutos, resíduos de produção, beneficiamento e transformação de produtos orgânicos, assim como de solo, água, tecidos vegetais e animais e de produto acabado, lavrando o respectivo termo;

III - realizar inspeções rotineiras para apuração da prática de infrações, ou de eventos que tornem os produtos passíveis de alteração, verificando a adequação de processos de produção, beneficiamento, manipulação, transformação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição, comércio e avaliação da conformidade orgânica, e lavrando os respectivos termos;

IV - verificar o atendimento das condições relativas à qualidade ambiental e à regularidade das relações de trabalho, notificando ao órgão competente quando for o caso;

V - verificar a procedência e condições de produtos, quando expostos à venda;

VI - promover, na forma disciplinada neste Decreto, a aplicação das penalidades decorrentes dos processos administrativos, nos termos do julgamento, bem como dar destinação à matéria-prima, insumos, produtos, subprodutos ou resíduos de produção, beneficiamento ou industrialização, lavrando o respectivo termo;

VII - proceder à apreensão de produto, insumo, matéria-prima ou de qualquer substância, encontrados nos locais de produção, manipulação, transporte, armazenamento, distribuição e comercialização, sem observância a este Decreto, principalmente nos casos de indício de fraude, falsificação, alteração, deterioração ou de perigo à saúde humana, lavrando o respectivo termo;

VIII - acompanhar as fases de recebimento, conservação, manipulação, preparação, acondicionamento, transporte e estocagem de produtos;

IX - examinar embalagem e rotulagem de produtos;

X - lavrar auto de infração; e

XI - intimar, no âmbito de sua competência, para a adoção de providências corretivas e apresentação de documentos necessários à instrução dos processos de investigação ou apuração de adulteração, fraude ou falsificação.

CAPÍTULO V

DAS MEDIDAS DE FISCALIZAÇÃO

Seção I

Das Medidas Cautelares

Art. 64. Nos casos da existência de indícios de adulteração, falsificação, fraude ou inobservância do disposto nas normas legais, poderão ser adotadas as seguintes medidas cautelares:

I - apreensão temporária de produtos;

II - interdição temporária de estabelecimentos;

III - retirada temporária do cadastro de agricultores familiares autorizados a trabalhar com venda direta sem certificação; e

IV - suspensão temporária de credenciamento como organismo da avaliação da conformidade orgânica.

Parágrafo único. As medidas previstas no caput deverão ser mantidas até que se conclua análises, vistorias ou auditorias que dêem conclusão aos indícios que as geraram.

Seção II

Da Intimação

Art. 65. Nos casos relacionados com adequação de processos de geração de produtos aos princípios da produção animal e vegetal orgânica, bem como a solicitação de documentos e outras providências que não constituam infração, o instrumento hábil para tais reparações será a intimação.

Art. 66. A intimação deverá mencionar expressamente a providência exigida, respaldada pela devida fundamentação nas disposições legais vigentes, o prazo para seu cumprimento e, quando for o caso, o cronograma de execução.

Parágrafo único. O prazo fixado na intimação poderá ser prorrogado pela autoridade julgadora, mediante pedido fundamentado, por escrito, do interessado.

Art. 67. Decorrido o prazo estipulado na intimação sem que haja o cumprimento das exigências, lavrar-se-á o auto de infração.

Seção III

Da Apreensão

Art. 68. Caberá apreensão de produto, insumo, matéria-prima, substância, aditivo, embalagem ou rótulo, quando ocorrer adulteração, falsificação, fraude ou inobservância das exigências legais.

Art. 69. Proceder-se-á, ainda, à apreensão de produto, quando estiver sendo produzido, beneficiado, manipulado, industrializado, acondicionado, embalado, transportado, armazenado ou comercializado em desacordo com as exigências legais.

Art. 70. Lavrado o termo de apreensão, a autoridade fiscalizadora deverá adotar os procedimentos para a apuração da irregularidade constatada.

Art. 71. O produto apreendido ficará sob a guarda do responsável legal, nomeado depositário, sendo proibida a sua substituição, subtração ou remoção, total ou parcialmente, até a conclusão da apuração administrativa da infração correspondente.

Parágrafo único. A critério da autoridade fiscalizadora e sempre que houver necessidade de remoção, modificação, adequação, substituição, ou qualquer outra providência relacionada à matéria-prima, produto ou equipamento que tenham sido objeto de apreensão, será lavrado o termo de destinação de matéria-prima, produto ou equipamento, devendo, conforme as circunstâncias, ser lavrado novo termo de apreensão.

Art. 72. Procedente a apreensão, a autoridade fiscalizadora lavrará o auto de infração, iniciando o processo administrativo, ficando o produto apreendido até sua conclusão.

Art. 73. Não procedente a apreensão, após apuração administrativa, far-se-á a imediata liberação do produto.

Art. 74. A recusa injustificada de responsável legal de estabelecimento ou de pessoa física detentora de produto objeto de apreensão ao encargo de depositário caracteriza embarço à ação da fiscalização, sujeitando-o às sanções estabelecidas, devendo, neste caso, ser lavrado auto de infração.

CAPÍTULO VI

DAS PROIBIÇÕES

Art. 75. É proibida a produção, o beneficiamento, a manipulação, a industrialização, o processamento, a embalagem, o armazenamento, a comercialização, a oferta, a

distribuição, a propaganda e o transporte de produtos orgânicos que não atendam às exigências legais.

Art. 76. Nas unidades de produção e estabelecimentos destinados exclusivamente à geração de produtos orgânicos, será proibido adquirir, manter em depósito ou utilizar matéria-prima, material de multiplicação animal ou vegetal, animais, insumos, alimentos para animais, medicamentos ou qualquer substância em desacordo com as exigências legais.

Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica a casos em que a utilização seja admitida em caráter emergencial ou excepcionalidade, legalmente estabelecidos.

Art. 77. Nas unidades de produção e estabelecimentos destinados exclusivamente à geração de produtos orgânicos, será proibido utilizar qualquer método ou processo de produção, processamento, manejo, reprodução, colheita, controle ou prevenção de pragas e enfermidades em desacordo com as exigências legais.

Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica a casos em que a utilização seja admitida em caráter emergencial ou excepcionalidade, legalmente estabelecidos.

Art. 78. Nos estabelecimentos onde houver área específica, isolada e devidamente identificada para a exposição, a oferta e a comercialização de produtos orgânicos, será proibida a mistura, sob qualquer pretexto, com produtos não oriundos de sistemas orgânicos de produção agropecuária.

CAPÍTULO VII

DAS PENALIDADES ADMINISTRATIVAS

Art. 79. Sem prejuízo da responsabilidade civil e penal cabível, a infringência às exigências legais para a produção orgânica sujeita, isolada ou cumulativamente, à aplicação das seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

III - suspensão da comercialização do produto;

IV - condenação de produtos, rótulos, embalagens e matérias-primas;

V - inutilização do produto;

VI - suspensão do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença; e

VII - cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença.

§ 1º A apuração de infração, na jurisdição do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, não elide a aplicação da legislação de competência de outros órgãos da administração pública.

§ 2º Quando a infração constituir crime ou contravenção, a autoridade julgadora representará junto ao órgão competente para a apuração da responsabilidade penal.

Art. 80. As sanções previstas no art. 79 serão aplicadas de acordo com a natureza da infração, as circunstâncias em que forem cometidas e a relevância do prejuízo que elas causarem.

Art. 81. Quando a mesma infração for objeto de enquadramento em mais de um dispositivo deste Decreto, prevalecerá, para efeito de punição, o enquadramento mais específico em relação ao mais genérico.

Art. 82. Para a imposição da pena, serão levadas em conta as circunstâncias atenuantes e agravantes.

Art. 83. Consideram-se circunstâncias atenuantes:

I - quando a ação do infrator não tiver sido fundamental para a consecução da infração;

II - ser o infrator primário e a falta cometida acidentalmente; e

III - quando o infrator, voluntariamente, procurar minorar ou reparar as conseqüências do ato lesivo que lhe for imputado.

Art. 84. Consideram-se circunstâncias agravantes:

I - a reincidência específica ou genérica por parte do infrator;

II - ter o infrator cometido a infração para obter qualquer tipo de vantagem;

III - trazer a infração conseqüências nocivas à saúde pública, ou ao meio ambiente, bem como prejuízos financeiros ao consumidor;

IV - ter o infrator conhecimento do ato lesivo e deixar de adotar as providências necessárias com o fim de evitá-lo;

V - ter o infrator agido com fraude ou má-fé;

VI - ter o infrator colocado obstáculo ou embaraço à ação da inspeção e fiscalização; e

VII - ter o infrator substituído, subtraído ou removido, total ou parcialmente, os bens apreendidos sem autorização do órgão fiscalizador.

Parágrafo único. No concurso de circunstâncias, atenuantes e agravantes, a aplicação da sanção será considerada em razão da que seja preponderante.

CAPÍTULO VIII

DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES APLICÁVEIS

Seção I

Dos Organismos de Avaliação da Conformidade

Art. 85. Veicular informações incorretas no cadastro de produtores orgânicos ou não atualizá-las no prazo estabelecido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

Penalidade: advertência, multa de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), suspensão do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença e cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

Art. 86. Instalar ou operar organismo de avaliação da conformidade orgânica sem prévio credenciamento junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ou em desacordo com as disposições legais definidas neste Decreto e legislação complementar:

Penalidade: advertência, multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), suspensão do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença e cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

Art. 87. Deixar de atender exigências no prazo determinado em notificação:

Penalidade: aplicação da penalidade superior entre as previstas para a infração que gerou a notificação.

Art. 88. Atestar a qualidade orgânica de produto ou processo de produção que não atenda aos requisitos técnicos, ambientais, econômicos e sociais definidos neste Decreto e legislação complementar:

Penalidade: advertência, multa, suspensão do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença e cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

Seção II

Dos Produtores, Comercializadores, Transportadores e Armazenadores

Art. 89. Veicular qualquer forma de propaganda, publicidade ou apresentação de produto que contenha denominação, símbolo, desenho, figura ou qualquer indicação que possa induzir a erro ou equívoco quanto à origem, natureza, qualidade orgânica do produto ou atribuir características ou qualidades que não possua:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, condenação de produtos, de rótulos, de embalagens e de matérias-primas ou inutilização do produto, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

Art. 90. Comercializar produtos orgânicos não certificados ou, quando em venda direta ao consumidor, nos termos do § 1º do art. 3º da Lei nº 10.831, de 2003, sem apresentação do comprovante de cadastro do agricultor familiar inserido em estrutura organizacional cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, condenação de produtos, rótulos, embalagens e matérias-primas ou inutilização do produto, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

Art. 91. Deixar de atender a exigências no prazo determinado em notificação:

Penalidade: aplicação da penalidade superior entre as previstas para a infração que gerou a notificação.

Art. 92. Impedir ou dificultar por qualquer meio a ação fiscalizadora:

Penalidade: advertência, multa no valor de R\$100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais), suspensão do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença e cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

Art. 93. Comercializar, substituir, subtrair ou remover, total ou parcialmente, produto com comercialização suspensa pelo órgão fiscalizador:

Penalidade: multa, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 500,00 (quinhentos reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

Art. 94. Distribuir, substituir, subtrair ou remover, total ou parcialmente, produtos, rótulos, embalagens ou matérias-primas condenadas pelo órgão fiscalizador, sem a sua autorização prévia:

Penalidade: multa, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 500,00 (quinhentos reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

Art. 95. Utilizar-se de falsa declaração perante o órgão fiscalizador:

Penalidade: advertência, multa, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 500,00 (quinhentos reais) até o limite de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

Art. 96. Expor à venda ou comercializar produto como orgânico sem que tenha sido observado período de conversão estabelecido nas normas vigentes:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 97. Embalar, expor à venda ou comercializar produtos orgânicos utilizando-se de rótulos ou identificação em desacordo com as disposições legais definidas neste Decreto e legislação complementar:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 98. Transportar, comercializar ou armazenar produtos orgânicos juntamente com produtos não orgânicos sem o devido isolamento e identificação, ou de maneira que prejudique sua qualidade orgânica ou induza o consumidor a erro:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 99. Produzir produtos orgânicos mediante utilização de equipamentos e instalações em desacordo com os dispositivos legais pertinentes à produção orgânica:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 100. Operar produção paralela em desacordo com os dispositivos legais pertinentes à produção orgânica:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 101. Não atender às características e requisitos básicos dos sistemas orgânicos de produção em seus aspectos técnicos, ambientais, econômicos e sociais, conforme dispositivos legais pertinentes à produção orgânica:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 100,00 (cem reais) até o limite de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

Art. 102. Comercializar produto orgânico importado em desacordo com o previsto neste Decreto:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 1.000,00 (mil reais) até o limite de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Art. 103. Não manter ou deixar de apresentar à autoridade competente documentos, licenças, relatórios e outras informações pertinentes ao processo de produção, processamento e avaliação da conformidade orgânica na unidade de produção, estabelecimento ou local de produção:

Penalidade: advertência, multa de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

Art. 104. Não manter à disposição dos consumidores e dos órgãos fiscalizadores informações atualizadas sobre os produtos utilizados, quando restaurantes, hotéis, lanchonetes e similares anunciarem em seus cardápios refeições preparadas com ingredientes orgânicos:

Penalidade: advertência, multa, suspensão da comercialização do produto, suspensão ou cancelamento do credenciamento, da certificação, da autorização, do registro ou da licença, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

§ 1º Nos casos de aplicação de multa, será ela aplicada em valor equivalente a até duzentos e cinquenta por cento do valor de comercialização do produto que apresenta irregularidades, até o limite de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

§ 2º Quando não for possível aplicar o disposto no § 1º, a pena de multa será aplicada a partir de R\$ 1.000,00 (mil reais) até o limite de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

CAPÍTULO IX

DA RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA

Art. 105. A responsabilidade administrativa decorrente da prática de infrações previstas neste Decreto recairá, isolada ou cumulativamente, sobre:

- I - o produtor que, por dolo ou culpa, omitir informações ou fornecê-las incorretamente;
- II - aqueles que, investidos da responsabilidade técnica por produtos ou processos de produção, concorrerem para a prática da falsificação, adulteração ou fraude, caso em que a autoridade fiscalizadora deverá cientificar o conselho de classe profissional;
- III - todo aquele que concorrer para a prática de infração ou dela obtiver vantagem;

IV - o transportador, o comerciante, o distribuidor ou armazenador, pelo produto que estiver sob sua guarda ou responsabilidade, quando desconhecida sua procedência;

V - o organismo de avaliação da conformidade, quando verificada falha no processo de controle ou conivência com o infrator; e

VI - a organização social em que estiver inserido o produtor familiar, quando responder solidariamente pela qualidade orgânica de seus associados.

Parágrafo único. Prevalecerá a responsabilidade do produtor, manipulador, industrializador, embalador, exportador e importador, enquanto o produto permanecer em embalagem ou recipiente fechado e inviolado.

CAPÍTULO X

DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO

Art. 106. As penalidades previstas neste Decreto serão aplicadas pelas autoridades competentes da União, dos Estados ou do Distrito Federal, conforme as atribuições que lhes sejam conferidas pelas legislações respectivas.

Art. 107. As sanções decorrentes da aplicação deste Decreto, acompanhadas da inscrição da penalidade no cadastro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento criado para esse fim, serão executadas mediante:

I - advertência, por meio de notificação enviada ao infrator;

II - multa, por meio de notificação para pagamento, fixando o prazo e os meios para recolhimento;

III - suspensão da comercialização do produto, por meio de notificação e da lavratura do respectivo termo;

IV - condenação de produtos, rótulos, embalagens e matérias-primas, por meio da lavratura do respectivo termo;

V - inutilização do produto por meio da lavratura do respectivo termo;

VI - suspensão do credenciamento, certificação, autorização, registro ou licença, por meio de notificação determinando a suspensão imediata da atividade, com a lavratura do respectivo termo e sua afixação em local de acesso ao público;

VII - cancelamento do credenciamento, certificação, autorização, registro ou licença, mediante o recolhimento dos respectivos certificados e publicação do ato para ciência dos demais agentes da rede de produção orgânica; e

VIII - cassação do registro, por meio de notificação do infrator e a anotação de baixa na ficha cadastral.

Art. 108. A infração às disposições da Lei nº 10.831, de 2003, e deste Decreto será apurada em regular processo administrativo iniciado com a lavratura do auto de infração, obedecido o rito e prazos fixados na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

Parágrafo único. A autoridade competente que tomar conhecimento, por qualquer meio, da ocorrência de infração às disposições deste Decreto é obrigada a promover a sua imediata apuração, sob pena de responsabilidade.

Art. 109. Não atendida a notificação ou no caso de embarço à sua execução, a autoridade fiscalizadora poderá requisitar o auxílio de força policial, além de lavrar auto de infração por embarço à ação da fiscalização.

Art. 110. A inutilização de produto, matéria-prima, embalagem, rótulo ou outro material obedecerá às disposições do órgão competente, devendo ser acompanhada pela fiscalização após a remessa da notificação ao autuado, informando dia, hora e local para a sua destruição, ficando os custos e os meios de execução a cargo do infrator.

Art. 111. O não comparecimento do infrator ao ato de inutilização constitui embarço à ação de fiscalização, devendo ser executado à sua revelia, permanecendo os custos a cargo do infrator.

Art. 112. A multa deverá ser recolhida no prazo de trinta dias, a contar do recebimento da notificação.

Parágrafo único. A multa que não for paga no prazo previsto na notificação acarretará sua inscrição na dívida ativa da União e a conseqüente execução fiscal.

Art. 113. Os produtos apreendidos ou condenados poderão ser aproveitados para outros fins, a critério da autoridade julgadora.

TÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 114. Os agentes fiscalizadores poderão solicitar o auxílio da autoridade policial no caso de embarço ao desempenho de suas funções.

Art. 115. Todos os segmentos envolvidos na rede de produção orgânica terão prazo de dois anos, contados da data de publicação deste Decreto, para se adequarem às regras nele estabelecidas.

Parágrafo único. O uso nos produtos da marca do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica só será permitido a partir do décimo terceiro mês da data de sua criação.

Art. 116. A elaboração, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, dos atos necessários à execução do disposto neste Decreto deverá contemplar a participação

dos demais órgãos federais envolvidos, da Câmara Setorial da Agricultura Orgânica daquele Ministério e das CPOrg-UF.

Parágrafo único. Os textos dos atos previstos no caput deverão ser submetidos à consulta pública pelo prazo mínimo de trinta dias.

Art. 117. O Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no âmbito de sua competência, expedirá os atos necessários ao cumprimento deste Decreto.

Art. 118. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de dezembro de 2007; 186^o da Independência e 119^o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Reinhold Stephanes

Miguel Jorge

José Gomes Temporão

João Paulo Ribeiro Capobianco

Guilherme Cassel

Este texto não substitui o publicado no DOU de 28.12.2007

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)