



UNICAMP

Universidade Estadual de Campinas

Instituto de Economia

Sarah Buso Adani

**A Emergência da Agricultura Orgânica e sua Relação
com a produção e os preços agrícolas**

Campinas

2011

Sarah Buso Adani

**A Emergência da Agricultura Orgânica e sua Relação
com a produção e os preços agrícolas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Graduação do
Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para
obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, sob
orientação do(a) Prof. Dr. José Maria da Silveira

Campinas

2011

ADANI, Sarah Buso. 2011. 47 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto de Economia. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

RESUMO

A agricultura orgânica é um modelo ainda pouco explorado no Brasil, porém que vem ganhando espaço no debate, dada a crescente conscientização da sociedade em relação às diversas dimensões do consumo. Esse novo paradigma de preocupação com os impactos do consumo não é predominante, mas é uma forte tendência no mundo que vem crescendo também no Brasil. O modelo é mais adequado para pequenos produtores e é relevante em termos de política de segurança alimentar e reativação de economias locais. Além da faceta social, deve-se ressaltar a questão da sustentabilidade ambiental intrínseca ao sistema, que provoca menos poluição do solo, da água e do ar em relação ao modelo convencional. Este trabalho propõe trazer um panorama do mercado orgânico nacional e internacional, buscando identificar medidas que possam ajudar no aumento da produtividade e da tecnologia do segmento, de forma a diminuir o *gap* entre demanda e oferta, com conseqüente queda nos preços deste mercado.

PALAVRAS CHAVE: orgânicos, agricultura, sustentabilidade

ABSTRACT

The organic agriculture model is not sufficiently explored in Brazil; however it has recently become an important topic on the debate, given the growing awareness of the society regarding the many dimensions of consumption. This new paradigm of worrying about the impacts of the consumption process is not predominant, but a strong tendency in the world and it is beginning to show in Brazil. The model is more adequate for family farms and small producers and it is relevant in terms of food safety policies and reactivation of local economies. Beyond the social facet, it must be stressed that the environmental sustainability intrinsic to the system provokes less soil, water and air pollution than the conventional model. The purpose of this work is to show a panorama of the national and international organic markets, trying to identify measures that can help productivity and technology increase in the segment, in order to diminish the gap between demand and supply and consequently bring prices down in the niche market.

KEY WORDS: organic, agriculture, sustainability

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 – Informações gerais do setor orgânico mundial _____ 08

Tabela 2 – Estabelecimentos produtores de orgânicos, segundo os grupos da atividade econômica 2006 _____ 19

Quadro 1 – Custos de certificação à produção de orgânicos _____ 29

SUMÁRIO

Introdução	01
1. A Agricultura Orgânica	03
1.1 Caracterização do modelo orgânico	03
1.2 O Mercado Internacional	07
2. O Mercado Brasileiro	12
2.1 A oferta de orgânicos no Brasil	12
2.2 O papel do Estado na certificação e no crédito rural	16
2.3 Obstáculos ao desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil	21
3. Os Preços	25
3.1 As razões da diferença de preços entre orgânicos e convencionais	25
3.2 O impacto dos canais de distribuição	31
Conclusão	34
Referências	37

INTRODUÇÃO

Mais de um bilhão de pessoas no mundo não tem segurança alimentar (ORCA, 2009). Embora haja diversos programas de desenvolvimento, este número só faz aumentar. Três quartos de toda a população pobre nos países em desenvolvimento moram em regiões rurais e a maioria depende da agricultura familiar para sua sobrevivência. Estas comunidades têm o potencial de contribuir com a produção de alimentos do mundo e reduzir a fome e a pobreza, porém não têm condições de utilizar tecnologias convencionais e caras, como sementes especiais, fertilizantes e pesticidas. O modelo de cultivo orgânico se encaixa para estas famílias, para assegurar a própria segurança alimentar e também participar de um movimento global de "retorno" a processos menos agressivos para com o meio ambiente.

Para compreender por que uma parcela crescente dos agentes econômicos se interessa pelo modelo orgânico, e, generalizando, por modelos agro-ecológicos e de menor impacto ambiental e social, é necessário primeiramente apreender o motivo de este tema estar em pauta tanto na agenda do consumidor quanto do produtor e do Estado, passando por questões ambientais, econômicas e sociais – ou seja, por que, de fato, há importância prática em imputar maior força aos orgânicos na agricultura.

A agricultura orgânica, assim como os demais modelos agro-ecológicos, é um processo agrícola ainda pouco explorado no Brasil, porém que vem ganhando espaço no debate, dada a crescente conscientização da sociedade em relação às diversas dimensões do consumo. Esse novo paradigma de preocupação com os impactos do consumo holístico não é predominante, mas é uma forte tendência no mundo que vem crescendo também no Brasil. A consideração da agricultura orgânica como alternativa aos entraves colocados pela agricultura convencional atual é vanguardista e sua aparente tendência é a de se disseminar no Brasil, assim como já ocorre em outros países.

De acordo com o trabalho 'Cadeia Produtiva de Produtos Orgânicos' (MAPA, 2007), produzido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em conjunto com a Secretaria de Política Agrícola e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, "as informações

sobre a produção da Agricultura Orgânica no Brasil ainda são relativamente escassas, encontrando-se dispersas nos arquivos de Organizações Certificadoras, de associações de agricultores e de ONGs. Não existe controle sistemático dos dados por nenhum órgão federal". O problema informacional é um dos principais obstáculos ao avanço de tecnologias e pesquisas específicas para o setor. De modo que este trabalho é uma grande coletânea de informações de diversas fontes, originárias especialmente da internet, meio pelo qual o tema é mais explorado, e também o mais atualizado.

A proposta deste trabalho é estudar o potencial da agricultura orgânica brasileira de contornar os limites e obstáculos hoje colocados no universo da agricultura, expandindo sua produção em culturas específicas nas quais tenha condição de se manter próxima ou igual ao nível de produtividade obtido através da agricultura convencional. Também será objeto de estudo o impacto da agricultura orgânica para o Estado, que se beneficia com a eliminação de diversas externalidades negativas ambientais e sociais pela mudança de processo produtivo, e com a geração de empregos no campo. A análise do sistema orgânico e seu funcionamento na Europa, Oceania e nos EUA, onde o mesmo tem respaldo do Estado e maior abrangência entre os consumidores, será essencial para situar o avanço brasileiro no processo e buscar soluções para os entraves ao desenvolvimento do segmento hoje verificados.

O objetivo desta monografia não é aprofundar-se na discussão sobre os produtos orgânicos em geral, no sentido que o que se busca é apresentar uma visão geral sobre os produtos orgânicos, em específico os alimentos (há diversos outros produtos, como cosméticos, roupas, etc). A discussão é multifacetada, complexa e envolve interesses diversos, e aqui se aspira apresentar uma síntese abrangente sobre o tema, um panorama que toque nos diversos pontos em que o modelo pode representar uma melhor alternativa.

A AGRICULTURA ORGÂNICA

Caracterização do modelo orgânico

Agricultura orgânica é o termo usado para designar o processo de produção de alimentos que não faz uso de produtos químicos sintéticos, tais como fertilizantes sintéticos e pesticidas, nem de organismos geneticamente modificados. Este sistema de produção, que exclui a maior parte dos fertilizantes, agrotóxicos e produtos reguladores de crescimento, tem como base o uso de esterco animal, rotação de culturas, adubação verde e controle biológico de pragas e doenças. Pressupõe ainda a manutenção da estrutura e da profundidade do solo, sem alterar suas propriedades por meio do uso de produtos químicos e sintéticos. A pesquisa do MAPA assim a define:

"Alimentos orgânicos são produtos de origem vegetal ou animal que estão livres de agrotóxicos ou qualquer outro tipo de produtos químicos, pois estes são substituídos por práticas culturais que buscam estabelecer o equilíbrio ecológico do sistema agrícola. A crescente demanda por alimentos produzidos com menos agrotóxicos e menos agressivos ao meio ambiente é uma tendência mundial que se reflete também no Brasil. Tal procura tem como consequência a geração de novas oportunidades de negócio para os vários segmentos da agropecuária nacional".

De acordo com o Comitê Codex, ligado à FAO (Food and Agriculture Organization), que define as regras para rotular os alimentos, a agricultura orgânica é um sistema holístico de produção que promove a saúde do ecossistema, incluindo a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica do solo. O sistema enfatiza o uso de práticas de gestão que dão preferência ao uso de insumos naturais e locais e, além disso, evita a poluição do solo e das águas por fertilizantes artificiais e agrotóxicos.

A crescente popularidade dos orgânicos se apóia essencialmente em dois pilares:

- Saúde: O uso intensivo de defensivos agrícolas em diversas culturas tem sido associado a problemas de saúde para agricultores e consumidores.

- Sustentabilidade: O paradigma da agricultura atual brasileira, baseado em monoculturas comerciais com alta produtividade e intensidade tecnológica, vem sendo questionado por diversos setores - produtores, consumidores, Estado - em relação à responsabilidade ambiental (constante expansão da fronteira agrícola, contaminação de rios, desgaste dos solos) e responsabilidade social (exploração do trabalhador rural). Tais desgastes ambientais e sociais são pouco ou nada incorporados no preço dos alimentos no Brasil, tornando a sustentabilidade de longo prazo um desafio.

De acordo com o website *How To Go Organic*, parceiro da Universidade Michigan State em sua empreitada no estudo dos alimentos orgânicos, a demanda por orgânicos cresce mais rapidamente que a produção, criando muitas oportunidades de negócios, de modo que a margem de lucro sobre o alimento orgânico pode ser maior do que sobre o tradicional. Devido à variedade de produtos intrínseca do sistema de produção orgânico, apesar de poder haver instabilidade da oferta, há menor risco de flutuações de receita do agricultor devido ao mercado ou a impactos climáticos. Diminuem drasticamente os gastos com insumos caros (pesticidas, fertilizantes químicos), mas há mais mão de obra envolvida. Custos de gestão e estoque são mais altos, contudo, o preço final dos alimentos orgânicos é em geral maior que seus similares não orgânicos.

A agricultura orgânica gera benefícios bastante relevantes do ponto de vista ecológico, econômico e social:

- 1) Benefícios ao meio ambiente: se todos os agricultores nos Estados Unidos se convertessem à produção orgânica, seria evitado que 227 milhões de kg de pesticidas químicos e 18 bilhões de kg de fertilizante sintético fossem absorvidos pelo meio ambiente anualmente. A agricultura não geraria tamanha poluição da água como hoje, e haveria redução da erosão da terra. Todos estes problemas ambientais estão ligados a gastos privados e governamentais presentes e futuros que poderiam ser evitados com um paradigma mais ecologicamente correto para a agricultura.
- 2) Benefícios à saúde: o maior benefício é em relação à saúde dos agricultores e suas comunidades, prejudicados pelo uso contínuo de pesticidas na agricultura convencional. O consumidor também é beneficiado pela ausência de elementos tóxicos no produto final,

e há pesquisas sugerindo que os alimentos orgânicos podem conter maior teor de vitaminas, minerais e antioxidantes (DAROLT, 2003 e GLOBO REPORTER, 2011)

- 3) Benefícios sociais: o modelo que vigora no país, a monocultura tradicional com alta intensidade tecnológica e terras concentradas nas mãos de poucos, prejudica o trabalhador, que ganha pouco e ainda é submetido a instabilidades sazonais e climáticas. O modelo orgânico prevê uma maior intensidade de mão de obra, uma melhor divisão da terra e tem um papel central para o conhecimento popular sobre processos e métodos agrícolas, além de evitar que os trabalhadores sejam contaminados pelos elementos sintéticos que são aplicados nas lavouras atualmente.

Diferentes forças motrizes principais movem o crescimento da agricultura orgânica:

- Impulsionada pelo mercado: Os consumidores tomam uma decisão consciente, desejando produtos que tem uma certificação sobre como foram produzidos, processados, manuseados e comercializados.
- Impulsionada pelos incentivos: Em países da União Européia, subsídios para a agricultura orgânica são cedidos para gerar externalidades positivas, bens e serviços ambientais, como a redução da poluição da água. A promoção da agricultura orgânica tem apoio significativo dos programas governamentais sócio/agro ambientais, havendo até mesmo pagamento direto aos produtores para propriedades estabelecidas ou em transição. O apoio concretiza-se com subsídios para P&D, assistência técnica, treinamento, apoio à certificação (FONSECA, 2005)
- Impulsionada pelos agricultores: Nos países desenvolvidos, em que as terras (de modo generalista) são distribuídas de maneira mais equânime, alguns fazendeiros passaram recentemente a ponderar que a agricultura convencional não necessariamente é o melhor meio de produção de produtos agrícolas e desenvolveram métodos alternativos de produção para melhorar a saúde de sua própria família e comunidade, e também a qualidade do produto que vendem. Nos países em desenvolvimento, a agricultura com princípios orgânicos é adotada como meio de melhorar a segurança alimentar das famílias e comunidades rurais - o produto não necessariamente é comercializado e geralmente não possui certificado.

Resumindo, o modelo orgânico busca um maior equilíbrio entre os elementos que são essenciais para o cultivo, porém sem que isso represente um "retorno" per se a um modelo de agricultura com baixa produtividade e sem tecnologia alguma. Pelo contrário, o modelo orgânico precisa, para se desenvolver na conjuntura atual, de tecnologia que garanta que sua produtividade cresça e alcance níveis competitivos, mesmo que o modelo seja mais adequado para o pequeno produtor.

O Mercado Internacional

Os países em desenvolvimento há algum tempo se beneficiam das oportunidades do mercado mundial de produtos orgânicos. Hoje contam com 60% do número dos estabelecimentos certificados no mundo e quase 30% do volume total da área orgânica certificada. No entanto, ainda há precariedade em termos de regulamentos e certificações. Um sistema de credenciamento de organismos certificadores de produtos, confiável e independente, se faz necessário. Custos adicionais de certificação poderiam ser evitados se as regras internas de produção orgânica de um país exportador fossem reconhecidas como equivalentes às regras de produção orgânicas do país para o qual as exportações são realizadas. Hoje, os países em desenvolvimento adotam as regras do país para o qual se vai exportar, tornando bastante difícil operacionalizar tais requisitos. De acordo com o MAPA, com base em informações do ITC:

"As normas internacionais para a agricultura orgânica são muito "europeizadas", isto é, consideram os cenários de desenvolvimento da atividade com base em políticas e realidades climáticas, tecnológicas, sociais, econômicas e culturais que não são comuns em todo o mundo. Como a composição dos seus membros está concentrada nos países de alta renda (doravante PAR), principalmente na Europa, isso também pode ser observado no caso das normas da IFOAM. Muitas vezes os países de baixa renda (PBR), nas discussões das Comissões do Codex Alimentarius, consideram ser benéfico para seus países as mesmas políticas e regras adotadas pelos PAR. Por vezes, isso acontece por esses países não terem especialistas nos temas negociados internacionalmente ou por não poderem participar das reuniões pela falta de recursos financeiros. Muitos governantes adotam as regulamentações internacionais sem questionamentos, mesmo sabendo que não poderão fornecer políticas de apoio (pesquisa, assistência técnica, crédito para custeio e investimento, compras governamentais, etc) necessárias ao desenvolvimento da AO. Os Planos de Ação são esquecidos e o objetivo dos governantes dos PBR, na maioria das vezes, é, prioritariamente, ter acesso aos mercados de produtos orgânicos nos PAR" (MAPA, 2007).

Os países desenvolvidos concentram o comércio de produtos certificados de maior valor agregado, deixando para os demais o papel de exportadores de matéria-prima orgânica

certificada. Apesar do alto potencial de crescimento da produção e de ampliação do leque de produtos, a oferta mantém-se relativamente inelástica e os preços permanecem elevados. A demanda está concentrada nos países desenvolvidos devido ao maior acesso à informação a questões ligadas à produção e comércio de orgânicos.

A produção orgânica brasileira exportável (certificada) é bastante diversificada. Em 2004, o valor dos produtos orgânicos exportados foi de US\$ 15 milhões e os dois principais destinos foram América do Norte (51%) e Europa (46%). Para melhorar a quantidade e a aceitação das exportações há diversos problemas a serem enfrentados, ligados a custo de certificação, ao financiamento das estruturas de estocagem e às embalagens adequadas para exportação.

TABELA 1: Informações gerais do setor orgânico mundial

Indicador	2009	2008	1999
Área global destinada aos orgânicos (em milhões de hectares)	37,2	35,2	11
Número de países com mais de 5% da área para agricultura destinada à produção de orgânicos	24	22	n/a
Número de produtores orgânicos (em milhões)	1,8	1,4	n/a
Tamanho do mercado global para produtos orgânicos (em USD bilhões)	54,9	50,9	15,2
Número de países com regulação do segmento orgânico	74	73	n/a

Adaptado e traduzido do website www.organic-world.net

Dados do IFOAM e Organic Monitor

As melhores oportunidades para exportação, considerando-se a preferência dos consumidores por produção local ou regional, estão nos produtos que não podem ser produzidos nos climas mais frios, porém ainda há desconfiança em relação aos produtos orgânicos importados, especialmente no que tange à segurança alimentar, ao impacto ambiental e ao sabor dos alimentos. O governo poderia suporte financeiro, técnico e logístico aos produtores orgânicos brasileiros no atendimento aos padrões de qualidade e aos regulamentos dos mercados internacionais.

Dois aspectos importantes são destacados para o posicionamento do país no mercado internacional. Em primeiro lugar, a possibilidade de intensificar a participação da agroindústria, ampliando a oferta de produtos processados, que hoje tem pouca representatividade na pauta em relação aos produtos *in natura*. Além disso, as condições climáticas nacionais favorecem a possibilidade de produção de produtos de clima tropical para fins de exportação ao Japão, aos países europeus e norte-americanos. Entretanto, outros aspectos relevantes, característicos desse mercado, precisam ser considerados, como a higiene dos produtos, as regras que cada país adota para importar este tipo de produto, entre outros.

Para alcançar mercados de países desenvolvidos, as exportações de orgânicos enfrentam as mesmas barreiras impostas à exportação de produtos convencionais:

- Subsídios agrícolas que podem distorcer o comércio;
- Limitado acesso à informação sobre as regras exigidas para regulamentação, fatores de qualidade, práticas de demanda, práticas de mercado e os aspectos logísticos no atendimento aos mercados estrangeiros. Houve casos em que produtos certificados em países em desenvolvimento tiveram que ser vendidos como produtos convencionais por problemas de troca de informação entre as partes;
- Limitado acesso ao financiamento, em especial para pequenos produtores familiares e produtores em fase de conversão;
- Falta de transporte e do armazenamento adequados às exigências da produção orgânica, como a manipulação separada dos produtos orgânicos e convencionais;
- Restrições específicas, relacionadas à execução necessária do procedimento de certificação e de rastreabilidade no setor orgânico

De acordo com dados compilados em 2004 pelo Sebrae –RJ referentes à produção total nos anos de 1999 a 2004, a produção brasileira de orgânicos foi destinada em 8% para o mercado interno (1.453 toneladas) e 92 % para o externo (15.820 toneladas). O maior mercado para os produtos orgânicos brasileiros foi os Estados Unidos, importando 51% da produção, seguido da Europa,

com 46%. Os principais exportados foram: soja (em grãos e derivados); café (em coco, torrado e moído); açúcar; castanha de caju; suco concentrado de laranja e tangerina; óleo de palma e de babaçu. Em volumes menores, manga, melão, uva, derivados da banana, fécula mandioca, feijão azuki, gergelim, especiarias (cravo da Índia, canela, pimenta do reino e guaraná), óleos essenciais e cogumelos. (MAPA, 2007)

A produção orgânica brasileira com potencial de exportação (ou seja, certificada) é bastante diversificada. Ela concentra-se nos produtos in natura, embora também se estenda a alguns produtos processados. De acordo com Darolt (2002), entre os produtos orgânicos processados no Brasil, destacam-se o mel, compotas de frutas, café solúvel, torrado e moído; castanha de caju, hortaliças processadas, arroz, óleos essenciais, suco de laranja concentrado, extratos vegetais secos, barra de cereais, açúcar mascavo, óleo de babaçu, urucum e óleo de andiroba e guaraná em pó.

É imprescindível a participação do governo em agilizar a regulamentação do setor, promover programas de apoio à exportação e cobrar a redução dos subsídios agrícolas e de barreiras não-tarifárias na Organização Mundial do Comércio para acelerar o segmento de orgânicos no país.

Tanto o mercado quanto a área da produção orgânica tendem a continuar crescendo. De acordo com o IFOAM, em 2009 havia 37,2 milhões de hectares de terras sendo usadas para agricultura orgânica, incluindo áreas em conversão. As regiões com as maiores áreas são na Oceania (12,2 milhões de hectares), Europa (9,3 milhões) e América Latina (8,6 milhões). Em termos de países, os 3 que possuem mais terras sendo utilizadas para produção de orgânicos são Austrália, Argentina e Estados Unidos. Atualmente, menos de 1% das terras sendo utilizadas para agricultura se caracterizam como orgânicas. No entanto, alguns países alcançam níveis bastante expressivos, como as ilhas Malvinas (35,7%), Liechtenstein (26,9%) e Áustria (18,5%).

Se comparado ao ano anterior, a cultura orgânica cresceu em dois milhões de hectares, ou 6%, sendo o maior crescimento na Europa, quase um milhão de hectares.

De acordo com o *Organic Monitor*, o mercado global de alimentos orgânicos está se recuperando das repercussões da crise econômica. Crescimento do mercado do segmento menor que 10% foi registrado pela primeira vez em 2009 devido à desaceleração da economia e diminuição do poder de compra do consumidor. Mesmo assim, as vendas globais em 2009 alcançaram quase USD 55

bi. Os países com maiores mercados são os EUA, Alemanha e França, enquanto o maior consumo per capita de orgânicos é na Dinamarca, Suíça e Áustria.

No fim de 2009, 9,3 milhões de hectares de área cultivada na Europa eram orgânicas, divididas entre 250 mil fazendas. Na Europa, 1,9% da área cultivada é orgânica. Na União Europeia (EM), esta porcentagem sobe para quase 5%. A Europa comporta um quarto de toda a plantação orgânica do mundo, sendo os principais países Espanha (1,3 milhão de hectares), Itália (1,1 milhão de hectares) e Alemanha (950 mil hectares). O apoio ao cultivo de orgânicos na EM inclui programas de desenvolvimento rural, proteção legal e planos de ação nacionais e continentais.

Na América Latina (AL), mais de 280 mil produtores orgânicos cultivaram 8,6 milhões de hectares de terra em 2009, o que representou 23% de todo cultivo orgânico no mundo e 1,4% da área da agricultura na região. O Brasil se situou em 2º lugar, com 1,8 milhões de hectares cultivados, atrás da Argentina (4,4 milhões). A maior parte da produção orgânica da LA é vendida na Europa, América do Norte e Japão, e majoritariamente são produtos que não podem ser produzidos nestas regiões por questões climáticas (frutas tropicais, café, cacau, açúcar).

Na América do Norte (EM), quase 2,7 milhões de hectares são cultivo orgânico, dos quais dois milhões são nos EUA e 700 mil no Canadá. A área total representa 7% do total de terras no sistema orgânico mundial. A produção norte-americana de orgânicos cresceu em 2009 apesar da desaceleração causada pela crise econômica.

Aqui, notamos o potencial brasileiro de atender a demanda externa por produtos orgânicos, que cresce de maneira forte, e não há previsão de quando este crescimento irá arrefecer. Os países desenvolvidos já possuem áreas representativas para o cultivo no sistema orgânico, porém ainda é pouco perante a crescente demanda. O mercado internacional é exigente em relação a qualidade e certificação, e também a quantidade, porém o Brasil está avançando nestas duas frentes de modo que podemos antever um aumento nas exportações de produtos orgânicos para os países de alta renda.

O MERCADO BRASILEIRO

A oferta de orgânicos no Brasil

Embora a agricultura orgânica seja ainda um nicho pequeno (em 2001, era 1-2% do total de vendas de alimentos no mundo), sua importância vem crescendo mundialmente. Mesmo assim, é difícil coletar informações devido à falta de estatísticas oficiais.

Segundo a FAO, para 2010, o mercado pode crescer entre US\$ 61 e 94 bilhões nos países com mercados orgânicos certificados ou entre 3,5 e 5% no mercado global de alimentos. Esta previsão pode ser maior se os mercados orgânicos não-certificados forem incluídos.

Segundo a OMC, o mercado mundial de produtos orgânicos ultrapassou os US\$ 26 bilhões em 2004, dos quais US\$ 100 milhões foram de produtos brasileiros (Centro de Estudos em Sustentabilidade – CES/FGV, 2005). Estes dados mostram quanto o País pode avançar na produção de orgânicos. "Além do incrementar a produção, é preciso alterar o perfil exportador do país, investindo no processamento de matérias primas, de maneira a seguir o exemplo de produtores de açúcar e café orgânicos, que já atuam no mercado externo há alguns anos" (MAPA, 2007).

De acordo com a FAO, em seu relatório de 2001, *World Markets for Organic Food and Vegetables*, traz informações bastante consistentes sobre os mercados que mais importam orgânicos e as oportunidades que os países em desenvolvimento podem aproveitar nesse sentido. O relatório aponta que o crescimento forte e estável na venda de alimentos orgânicos construiu um nicho de mercado viável e de alto valor agregado. O valor total das vendas de orgânicos em 2001 nos EUA foi de US\$ 8 bilhões, e na Alemanha de US\$ 2,1 bilhões, os dois maiores mercados consumidores ainda hoje. Ganhos expressivos ocorreram nesses países e em muitos outros como Inglaterra, Itália e Suíça – o valor das vendas cresceu a uma taxa anual de 20 a 30 por cento.

Segundo a FAO, as economias dos países em desenvolvimento muitas vezes são dependentes da exportação de um número reduzido de commodities agrícolas. Este não é o caso do Brasil, porém o país poderia aproveitar a oportunidade que existe no mercado externo, dado que o consumo de

orgânicos superou a produção doméstica na maioria dos países desenvolvidos, o que abre espaço para que o Brasil exporte uma gama diversificada de produtos com taxa de retorno bastante atraentes.

O mercado mundial de produtos orgânicos movimentou US\$ 26,5 bilhões no ano de 2004, dos quais apenas US\$ 100 milhões couberam ao Brasil, menos de 0,4%, reiterando o já citado vasto potencial para expansão de produtos nacionais orgânicos, não só no mercado interno como também no internacional.

Em 2002, a área orgânica certificada era de cerca de 270 mil hectares, equivalente a apenas 0,25% da área agrícola brasileira. 40% deste valor ocupado por gado de corte orgânico (criado livre, não confinado, e se alimentando de grama, não de ração, dentre outras características) e gado de leite orgânico, e o restante da terra era destinado ao cultivo dos mais diversos produtos agrícolas, desde commodities até produtos típicos da atividade extrativista.

Atualmente, os pequenos e médios produtores representam 90% do total de produtores orgânicos, atuando basicamente no mercado interno. Os 10% restantes, compostos de grandes produtores, encarregam-se principalmente da produção voltada para a exportação. O processamento dos produtos é predominantemente realizado por empresas de maior porte, porém são escassas as empresas que tem certificação para processar produtos orgânicos.

Apesar do alto potencial de crescimento e expansão do leque de produtos, o mercado orgânico ainda representa um nicho, pois os volumes de venda são reduzidos e os preços se mantêm elevados. As restrições de oferta e a falta de acordos entre varejistas e fornecedores têm levado esse mercado a um desenvolvimento expressivo, porém ainda bastante lento.

Deve-se considerar que, pelas características próprias dos alimentos, alguns produtos de ciclo produtivo mais longo e outros mais sensíveis aos fatores climáticos, apresentam oscilações em termos de abastecimento.

Para os agricultores, o grande problema é seguir um planejamento de produção organizado em conjunto com outros produtores. Para se ter um exemplo, somente 40% dos produtores de hortaliças orgânicas possui condições de produção contínua, ou seja, oferta estável. Um planejamento e controle de produção, considerando as oportunidades de produção e

comercialização de produtos orgânicos (de acordo com a preferência dos consumidores), e um sistema de distribuição para a produção, facilitariam o controle das quantidades a serem produzidas em cada propriedade, e uma maior especialização dos produtores nas áreas específicas de produção.

Devemos observar os casos de sucesso e suas especificidades para compreender a dinâmica do segmento orgânico. Há dois, em especial, que iremos detalhar, por sua diferença essencial de foco e metodologia: a Fazenda Yamaguishi, uma iniciativa privada, e o projeto Quintais Orgânicos de Frutas, da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Os produtos Yamaguishi são orgânicos certificados pela ANC, que segue as normas internacionais. A fazenda nasceu mais como uma organização da comunidade em torno de um ideal de integração e equilíbrio entre o homem e a natureza do que como uma iniciativa em busca de lucro. Os membros da comunidade Yamaguishi seguem preceitos de uma "seita" internacional chamada Yamaguishismo. O segredo do sucesso desse empreendimento foi a confiança que a comunidade de Campinas e região depositam no produtor, na qualidade do produto e na certificação, e também a facilidade para adquirir o produto, que está disponível em várias feiras em Campinas e região, como também pode ser entregue em casa via compras pela internet ou pelo telefone.

Já a respeito da projeto Quintais Orgânicos de Frutas, da EMBRAPA: o objetivo desta iniciativa pública é o de introduzir quintais orgânicos de frutas em áreas urbanas e rurais, de modo a contribuir com a diminuição da fome e melhorar a qualidade de vida da população. De acordo com a EMBRAPA:

"O projeto privilegia, técnica e conceitualmente, os princípios da produção orgânica e busca contribuir para a segurança alimentar e ambiental de comunidades carentes em áreas rurais e urbanas, voltado principalmente para agricultores familiares, comunidades quilombolas, indígenas e escolas do campo e cidade. Aborda questões culturais (resgate da tradição de ter-se um pomar caseiro no quintal), étnicas (envolve negros, brancos e índios), ambientais (auxilia na preservação de espécies frutíferas nativas e animais silvestres), alimentares (fornecimento de frutas e seus subprodutos para os beneficiários durante os 12 meses do ano), econômicas (frutas excedentes são transformadas em sucos concentrados, geléias, doces ou vendidas in natura,

possibilitando a geração de renda) e medicinais (frutas, suas partes ou das plantas podem ser utilizadas na prevenção ou combate a algumas enfermidades)".

Cada quintal é constituído de cinco mudas de, pelo menos, 12 espécies de frutas, escolhidas em função de suas características nutricionais e por se adaptarem bem aos solos e ao clima do Sul do País (Clima Temperado). São utilizadas as seguintes espécies: pêsego, figo, laranja, amora-preta, cereja, goiaba, caqui, pitanga, romã, tangerina e limão.

Os resultados são bastante expressivos: mais de 33 mil pessoas beneficiadas pelos quintais de 2005 a 2010, sendo a maior parte a comunidade escolar (alunos de área urbana ou rural), mas que abrange também comunidades quilombolas, indígenas e comunidades rurais. Mais de 900 quintais foram feitos até hoje. O projeto já ganhou prêmios do BB e da Finep pela inovação e caráter social do projeto.

O papel do Estado na Certificação e no crédito rural

Em nível mundial, as agências de desenvolvimento nacionais e internacionais têm cumprido papel importante cujo objetivo é garantir a segurança dos alimentos, o aumento da renda dos produtores (principalmente pequenos) e a diminuição da degradação ambiental.

No Brasil, o sistema de certificação hoje presente é bastante limitado e pulverizado. Há vários certificados diferentes, todos partindo de instituições privadas ou ONGs, com focos específicos e abrangência limitada (responsáveis por uma cidade/região, a maioria alocados no Sul ou no Sudeste). O estabelecimento do marco legal e o apoio à certificação são essenciais para que a cadeia produtiva de orgânicos se desenvolva no Brasil.

Políticas públicas sempre tiveram papel indispensável no desenvolvimento da agricultura orgânica em países mais desenvolvidos, como a Alemanha, Estados Unidos e Japão.

"Nessas nações, a participação de produtos orgânicos certificados no mercado cresceu rapidamente. Estruturas econômicas estáveis e políticas claras têm papel significativo na disponibilização do conhecimento e nas escolhas estratégicas dos agricultores" (MAPA, 2007).

O apoio governamental à agricultura orgânica nestes países ocorre principalmente através do estabelecimento de regras claras e de financiamento. O governo brasileiro tem atuado de duas formas. De um lado, busca a regulamentação do mercado por meio da criação do marco regulatório para a produção e a comercialização de produtos orgânicos. De outro, atua no financiamento à agricultura orgânica por meio da criação de linhas especiais de crédito que contemplam o setor. Reiterando que é essencial o planejamento de estratégias e políticas públicas tendo o foco na implementação de uma proposta de desenvolvimento rural sustentável.

A certificação é realizada por agências independentes, as quais são fiscalizadas pelo Estado. As certificadoras orientam os produtores interessados para que tomem conhecimento das "normas" de produção orgânica. Seus inspetores visitam regularmente as propriedades agrícolas,

verificando o cumprimento dessas normas e se constatarem que elas foram realmente cumpridas, autorizam aos produtores que utilizem na embalagem do seu produto o “selo de qualidade” da certificadora. O consumidor, desta forma, reconhece o produto através do selo orgânico ou pela declaração de cadastro do produtor orgânico familiar (no caso do produtor que vende seus produtos diretamente ao consumidor via feira ou entrega). Em 2008 havia quatro certificadoras credenciadas pelo governo: Tecpar, IBD, Ecocert e IMO.

A produção orgânica é considerada mais adequada para a realidade de sistemas de produção familiares, porém os custos de certificação e transição são bastante proibitivos e pouco acessíveis a tais produtores. De acordo com o MAPA, teria impacto a criação de um programa isentando os pequenos produtores de produtos orgânicos do pagamento das taxas inerentes à certificação por um determinado período. Deste modo, para haver a ampliação do segmento de orgânicos no país, caberia ao Estado um papel central, no estabelecimento de políticas públicas, especificamente em relação a crédito e financiamento e a pesquisa, tecnologia e desenvolvimento. Além disso, o governo deve ter papel em relação à abertura de novos mercados, nacionais e internacionais, e apoio à produção dos agricultores familiares, os principais agentes no segmento orgânico.

O problema do financiamento também é da alçada do estado, embora a iniciativa privada (na maioria das vezes os canais de distribuição como supermercados) esteja investindo no desenvolvimento do setor. Pequenas ações podem ter grande impacto considerando que ainda hoje prevalecem os pequenos produtores.

É de extrema importância a criação de um programa público isentando os pequenos produtores de produtos orgânicos do pagamento das taxas inerentes à certificação por determinado período. Além disso, no que se refere ao crédito agrícola, atualmente ele destina-se somente ao custeio de produtores orgânicos já certificados, o qual acaba por restringir o acesso aos agricultores orgânicos de maior nível de informação e organização em detrimento dos pequenos produtores. É preciso estender o crédito a estes, bem como financiar o processo de conversão de sistemas convencionais para sistemas orgânicos.

Podemos conectar a dificuldade do governo em relação à certificação ao limitado número de agricultores dispostos a alterar suas lavouras para o processo orgânico, principalmente por terem

limitada informação sobre os benefícios da agricultura orgânica para si próprios e para a sociedade. É claro que a agricultura orgânica, por ser tão insignificante perante o total, não tem poder de divulgação das vantagens perante a força do lobby da indústria alimentícia. Deve-se lembrar que o movimento orgânico é essencialmente composto de produtores e consumidores "vanguardistas" que acreditam fortemente no processo orgânico como sendo o melhor dentre as opções.

Deste modo é necessário, considerando-se que a produção orgânica é mais comum em pequenas propriedades agrícolas de caráter familiar, direcionar esforços para que os agricultores tenham mais informações e também condições financeiras e técnicas de conversão, e por outro lado, que os empreendimentos já orgânicos tenham condições de absorver e incorporar as inovações técnicas de produção e gestão que estão associadas a este modelo de produção. Embora, por suas características, a produção orgânica seja hoje mais aplicável em sistemas de produção familiares, o custo de certificação representa uma importante barreira à entrada para os pequenos produtores e também um entrave para sua permanência no segmento.

O modelo orgânico também é reconhecido por promover o desenvolvimento social agrário, pois em geral proporciona melhor remuneração dos agricultores familiares e fortalece um modelo de agricultura que prioriza a geração de emprego e renda para os membros das famílias rurais. O modelo ainda incentiva a inclusão de um grande número de produtores marginalizados, pois não possuem viabilidade produtiva competitiva nos sistemas convencionais de produção. O governo está expressando seu apoio à agricultura orgânica sempre que possível, inclusive o MAPA tem um website chamado *Prefira Orgânicos*, com pesquisas e informações sobre o modelo. O Censo Agropecuário 2006 investigou, pela primeira vez, a prática de agricultura orgânica nos estabelecimentos agropecuários. Somente foram considerados como adeptos à agricultura orgânica os estabelecimentos que assim o declararam, ou seja, não foram consideradas como agricultura orgânica, as práticas agrícolas que, apesar de não utilizarem agroquímicos, o produtor não as identificava como tal ou desconhecia, ou não se interessava pelas normas técnicas exigidas pelas instituições e entidades de classes certificadoras.

TABELA 2: Estabelecimentos produtores de orgânicos, segundo os grupos da atividade econômica 2006

Grupos da atividade econômica	Distribuição dos estabelecimentos	
	Absoluta	Percentual
Produção de lavouras temporárias	30.168	33,34
Horticultura e floricultura	8.900	9,83
Produção de lavouras permanentes	9.557	10,56
Produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	52	0,06
Pecuária e criação de outros animais	38.014	42,01
Produção florestal – florestas plantadas	1.638	1,81
Produção florestal – florestas nativas	1.644	1,82
Pesca	153	0,17
Aquicultura	371	0,41
Total	90.497	100

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

Os estabelecimentos agropecuários produtores de orgânicos representavam, aproximadamente, 1,8% do total investigado no Censo Agropecuário 2006, sendo que em nenhum dos grupos de atividade contemplados os orgânicos possuem mais de 5% de representatividade. Na distribuição dos estabelecimentos produtores de orgânicos por grupo de atividade econômica, predominavam a pecuária e criação de outros animais, com 41,7% e a produção das lavouras temporárias, com 33,5%.

As informações da tabela acima vão ao encontro da conjuntura favorável do mercado externo de orgânicos no primeiro quinquênio dos anos de 2000. Segundo o diagnóstico feito pela FAO, em 2005, a agricultura orgânica foi o segmento alimentar de mais rápido crescimento entre 1995 e 2005; o setor cresceu entre 15 e 20% ao ano enquanto todo o setor da indústria alimentar 4 e 5% ao ano. Do total da produção orgânica nacional, 60% são exportados, principalmente para o

Japão, Estados Unidos e União Européia, além de outros 30 países. Dentre os produtos orgânicos exportados, destacam-se produtos *in natura* e processados da soja, açúcar, arroz, café, cacau e os provenientes da pecuária e da criação de pequenos animais (carnes, leite e derivados e mel) e do extrativismo, principalmente palmito.

Fundos de Desenvolvimento Internacional, ONGs e governos locais têm estimulado experiências com feiras orgânicas/agroecológicas nos países da América Latina, que têm se mostrado bastante eficientes como incentivo ao desenvolvimento dos mercados locais de produtos orgânicos.

As feiras orgânicas como canal de comercialização são procuradas por aproximar produtores e consumidores e aumentar a confiança na qualidade dos produtos. A escolha por feiras específicas de orgânicos e não por oferta desses produtos nas feiras convencionais guia-se por alguns motivos principais:

- a. Impacto visual: segurança de que na feira só são vendidos produtos da agricultura orgânica, aumentando a credibilidade do consumidor na origem dos produtos;
- b. Promoção de um espaço de trocas além das comerciais, proporcionando encontros entre produtores e consumidores para trocas de experiências.

Para os produtores, participar de uma feira exige um investimento que pode ser considerável, porém em geral compensa comparado à distribuição via supermercados e hipermercados. As dificuldades operacionais (distância entre a unidade produtora e o ponto de venda, gastos com divulgação, o reduzido volume comercializado, etc).

Obstáculos ao desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil

Os obstáculos ao desenvolvimento do segmento de orgânicos são diversos: Em primeiro lugar, a probabilidade relativamente mais alta de descontinuidade na oferta, devido à própria característica do sistema de produzir em escalas menores; preço relativamente mais alto, porém este obstáculo também pode ser visto como incentivo para os agricultores realizarem a transição. Além disso, tudo indica que os preços devem se aproximar cada vez mais, com o aumento da oferta. Faltam campanhas promocionais insuficientes de esclarecimento aos diferentes segmentos de mercado, acarretando em desinformação geral; falta de segurança/garantia sobre a qualidade do produto; elevados custos de conversão e de certificação, em especial impactantes para o produtor familiar, que também por outro ângulo é prejudicado pela estrutura de crédito deficiente; estrutura de apoio governamental ainda parca; capacidade de expansão limitada. Ainda é incerto se esses obstáculos são contornáveis devido à particularidade do modelo da agricultura orgânica: como principais problemas destacamos a descontinuidade da oferta de produtos e a capacidade limitada de expansão da produção são pontos cruciais quando falamos em aumentar a produção orgânica. A descontinuidade de produção devido à sazonalidade ou clima é reflexo da falta de um bom planejamento que possibilite facilitar a tomada de decisão no momento da comercialização. A dificuldade de seguir um planejamento de produção está relacionada a um conjunto de fatores como a falta de organização dos pequenos agricultores (responsáveis por 70% da produção orgânica nacional), a falta de treinamento na área gerencial, a falta de estrutura para lidar com o clima e o desconhecimento técnico-agronômico. A aposta do MAPA e da FAO é que tais obstáculos são contornáveis se fornecido apoio suficiente por parte do Estado, especialmente financeiro, como já observamos na Europa.

A expansão para escalas maiores é ainda um desafio no Brasil, tanto pelo desconhecimento das regras e procedimentos quanto pela falta de certificação adequada e abrangente. Nos Estados Unidos, os alimentos com o selo *Certified Organic* da USDA (*United States Department of Agriculture*) são comprovadamente cultivados de acordo com padrões estritos que são verificados por organizações independentes, particulares ou estatais. A certificação inclui inspeção e testes

periódicos do solo e da água, garantindo que o alimento produzido possa ser considerado orgânico.

Deve ser lembrado que no Brasil a legislação para os produtos orgânicos vem sendo construída em conjunto com o movimento orgânico nacional e não “imposta” pelo governo, o que pode por um lado implicar em demora para o estabelecimento de certas normas e regras, porém é um ponto positivo no que se refere à realidade do agricultor e do consumidor dos produtos orgânicos.

Em alguns locais, já existem restaurantes e cafés que servem especificamente alimentos orgânicos, como por exemplo, o Chauá Comida Orgânica e o Café Terra Verdi, ambos na cidade de Curitiba. (MAPA, 2007)

Além disso, não há uma compreensão geral das vantagens e desafios de se tornar um produtor de orgânicos no Brasil, especialmente do ponto de vista econômico. Ainda são obscuras informações acerca dos obstáculos de custo e das possibilidades de lucro nesse segmento.

O alcance dos orgânicos do ponto de vista de suprimento da demanda no Brasil é um ponto decisivo. É certo que a demanda do consumidor por esse tipo de produto só cresce, mas a falta de organização e certificação deste nicho constitui uma séria - se não a principal - barreira para o suprimento tanto da demanda interna quanto das oportunidades de exportação. Além disso, o limitado incentivo do governo para a agricultura orgânica e suas especificidades também minam a possibilidade de um aumento expressivo na produção.

Apesar de a agricultura orgânica possuir demanda crescente, ainda há muita dificuldade de expansão da oferta, em parte devido os interesses contrários à expansão deste nicho. Os principais opositores possuem alto poder de lobby perante o Estado, como os produtores de fertilizantes, agrotóxicos, sementes geneticamente modificadas e demais insumos utilizados na agricultura convencional; Além disso, também devemos considerar os latifundiários com terras adaptadas à intensidade tecnológica hoje aplicada nas lavouras.

Tais forças econômicas fazem pressão política para limitar o debate ambiental e social latente no setor agrícola como um todo, coibindo indiretamente o desenvolvimento pleno do elemento central para que cresça o interesse dos próprios agricultores em passar para esse modelo: as diretrizes claras para a obtenção de certificações.

Há muita falta de informação nesse segmento nascente, bem como os mitos que circundam o tema, de acordo com a IFOAM (*International Federation of Organic Agriculture Movements*). São comuns as crenças, especialmente nos países em desenvolvimento, de que não há diferenças entre orgânicos e não-orgânicos, e de que os resíduos de pesticidas nos alimentos não-orgânicos estão sempre em níveis seguros. Estudos recentes, bem como a literatura, mostram claramente um efeito positivo da produção orgânica no valor nutricional dos alimentos (Woese et L, 1997: 281-293). Tais estudos demonstram que os orgânicos geralmente contêm níveis menores de nitratos e resíduos de agrotóxicos (FAO, 2000), e contêm mais vitaminas e minerais. Os orgânicos também foram avaliados como tão seguros quanto os convencionais em relação a níveis de metais pesados e microorganismos patogênicos.

Também uma crença comum é a de que alimentos orgânicos contêm potencialmente mais bactérias nocivas, devido ao manejo de esterco junto às plantações. Na realidade, os alimentos orgânicos são tão seguros quanto os convencionais. De fato, o esterco é utilizado nos sistemas agrícolas orgânicos para fertilizar as plantações, porém não é amplamente divulgado que o esterco também é utilizado largamente na agricultura convencional, que o utiliza com muito menos regulamentação. Os padrões orgânicos definem diretrizes rigorosas sobre o uso de esterco, em especial nos Estados Unidos e demais países de alta renda onde a legislação dos orgânicos já está bem desenvolvida. Há evidências de que o risco de contaminação é igual, se não menor, para orgânicos certificados em relação aos tradicionais (DAROLT, 2003). Mais recentemente houve contaminação por inadequado uso de esterco numa cultura de broto de feijão orgânico, na Alemanha (BBC BRASIL, 2011). A conclusão a este respeito é que, tanto na agricultura convencional quanto nos modelos agro-ecológicos, deve haver uma preocupação em relação a contaminação do produto, seja com bactérias ou com elementos sintéticos, e que hoje não há evidências de maiores níveis de contaminação ou intoxicação alimentar por parte do modelo orgânico.

Apesar da escassa literatura, a maior parte dos estudos sobre a agricultura orgânica certificada enfatiza a importância dos seus benefícios econômicos, sociais e ambientais e as oportunidades que ela traz para os países em desenvolvimento. Entretanto, segundo o trabalho do MAPA, deve-se ter em mente que a realidade ainda é muito distante do ideal, sendo necessária uma "dose extra" de realismo e apreciação das críticas feitas sobre o segmento. O setor ainda é muito

pequeno e enfrenta pontos de estrangulamento importantes na produção, comercialização, certificação, etc. Destacam-se os preços frequentemente incertos, mesmo em mercados de exportação, e normas técnicas não adequadas às diferentes realidades tecnológicas, econômicas, políticas, geográficas, climáticas e culturais; Além disso, a competitividade dos países em desenvolvimento é baixa perante os desenvolvidos, dados os subsídios e o apoio a eles oferecido. A preferência dos consumidores no exterior por produtos locais e o reconhecimento de garantia da conformidade ligada à reputação de marcas comerciais locais é uma realidade especialmente na Europa.

Por último, uma crítica contundente que deve ser levada em conta quando da promoção da expansão da agricultura orgânica, é que os produtores não conseguem produzir o suficiente para alimentar a todos. No estágio de desenvolvimento tecnológico que nos encontramos a safra orgânica ainda é menor que a convencional na maioria das culturas, o que, se generalizado, poderia levar ao desabastecimento. Por outro lado, os argumentos expostos levam a acreditar que o problema central no mundo hoje não é produzir o suficiente, o que seria possível dada a tecnologia disponível, mas sim levar a comida já produzida para as pessoas que dela precisam. E este é um ponto em que a agricultura orgânica e familiar pode ter importância fundamental.

Dentro das circunstâncias adequadas, os retornos do mercado da agricultura orgânica podem contribuir com o aumento as rendas das mesmas, mas o ponto principal é melhorar a segurança alimentar das comunidades marginalizadas, enquanto as mesmas são inseridas via aquecimento de mercados locais na sociedade.

Um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento da agricultura orgânica é a falta de propaganda e informação. O modelo não compete em igual condição em termos de marketing, propaganda, subsídios e apoio político em relação ao modelo convencional. Apesar de já existir o conceito desde a década de 1960, apenas nesta década, quando houve a percepção da necessidade de ação perante as limitações do modelo hoje vigente, o sistema passou a ser pesquisado e considerado como opção de política rural.

Em suma, pode ser evidenciado que a maioria dos obstáculos se refere a pontos fracos do modelo, e não a "ameaças" futuras ou falta de oportunidade de crescimento e desenvolvimento.

Por exemplo, os elevados custos com a certificação, que representam uma importante barreira à entrada.

"O risco do ingresso na atividade representa um fator limitante para a transformação dos sistemas de produção convencionais para sistemas mais sustentáveis. A transição dos sistemas convencionais para os sistemas de produção orgânicos expõe os agricultores a um risco temporário durante o período de conversão" (MAPA, 2007)

O foco nas pequenas propriedades, devido ao próprio cunho do mercado (em desenvolvimento) também prejudica o crescimento da escala e da padronização dos processos. Além disso, prejudica também a exportação, pois são necessários grandes volumes para exportar.

Há também os conflitos entre os distribuidores e produtores quanto à devolução de produtos não vendidos, em especial em supermercados, motivo pelo qual o orgânico custa mais caro nos mesmos do que em feiras e outros métodos diretos de distribuição.

Por fim, os pontos já citados que são de responsabilidade estatal, que são a estrutura de crédito deficiente e o limitado apoio governamental ao pequeno produtor e ao sistema em geral – questões que serão desenvolvidas mais à frente – são consideradas as maiores barreiras ao desenvolvimento do segmento.

OS PREÇOS

As razões da diferença de preços entre orgânicos e convencionais

O preço dos produtos orgânicos tende a ser maior que o dos convencionais. No Brasil, os produtos orgânicos são, em média, 40% mais caros que os convencionais. De acordo com a FAO, isto ocorre especialmente porque o fornecimento de alimentos orgânicos é limitado se comparado à sua demanda; Além disso, os custos da produção dos alimentos orgânicos, atualmente, são maiores – muitas vezes os produtores não produzem em escala suficiente, de um único produto, e não tem tecnologia suficiente, para baixar seu custo de forma relevante. Por fim, o manuseio do período pós-colheita de quantidades relativamente pequenas resulta em altos custos, porque as produções orgânicas e convencionais precisam ser separadas para serem processadas e transportadas.

Também deve ser ressaltado que os preços da comida orgânica incorporam não só o custo da produção, mas também uma gama de outros fatores que não existem no preço da comida convencional, como:

- Melhoria e proteção ambiental e o fato de evitar futuras despesas com o controle da poluição;
- Padrões melhores de bem-estar dos animais;
- Prevenção de riscos contra a saúde dos fazendeiros devido ao manuseio inadequado de pesticidas, evitando futuras despesas médicas;
- Desenvolvimento rural, gerando mais empregos nas fazendas e garantindo um rendimento justo e suficiente para os produtores.

A tendência sinalizada pelas fontes sugere que conforme a demanda por produtos orgânicos aumenta, logicamente também aumentará a oferta e inovações tecnológicas e economia de escala reduzirão os custos da produção, processamento, distribuição e comercialização dos produtos orgânicos.

É possível observar que o preço do alimento convencional é muitas vezes artificialmente baixado por subsídios diretos ou indiretos. Externalidades negativas não são contadas no preço do

alimento, por exemplo, o custo do tratamento da água contaminada com pesticidas, repassado a quem paga a conta de água. Para se ter uma idéia, o custo da remoção de pesticidas da água, originários da agropecuária, na Inglaterra é por volta de 300 milhões de reais por ano. Por outro lado, os preços dos orgânicos incluem não somente o custo da produção, mas uma gama de fatores que não são capturados no preço do alimento convencional, como a proteção do meio ambiente, desenvolvimento rural (gerando emprego no campo e assegurando uma renda justa ao produtor) e a proteção indireta à saúde do agricultor. Um estudo liderado pelo professor Jules Pretty, da Universidade de Essex, em 2001 calculou que, incluindo o custo oculto ao meio ambiente e à saúde humana na agricultura tradicional, tornaria a agricultura orgânica muito mais barata (não chegaria a um terço do custo). Tal pesquisa coletou dados de mais de 200 projetos em 52 países cultivando alimentos em mais de 29,8 milhões de hectares. O objetivo era verificar se os produtores conseguem melhorar a produção de alimentos com tecnologias de baixo custo e investimentos localmente disponíveis, e, além disso, sem causar danos ambientais adicionais. Os resultados foram surpreendentes:

"Descobrimos que, em 4,42 milhões de pequenas lavouras praticando agricultura sustentável em 3,58 milhões de hectares, a produção média de alimentos por domicílio aumentou 73%. Para os 146.000 proprietários em 542.000 hectares – cultivando colheitas como batata e mandioca – o aumento foi de 150% e, em sítios maiores, a produção total aumentou 46%" informou o Prof. Pretty. Agricultores na Índia, Quênia, Brasil, Guatemala e Honduras dobraram ou triplicaram suas produções mudando para técnicas orgânicas ou semi-orgânicas.

Para os consumidores dos países desenvolvidos, o sobrepreço sobre o orgânico está declinando devido ao aumento de economias de escala no processamento e comercialização. A diferença de preços reflete tanto os custos quanto a alta demanda não atendida, podendo incluir aí também a promoção de um sistema de preços justos ao pequeno agricultor local. A oferta de orgânicos também pode ter custos extras ligados ao manuseio de pequenas quantidades. A maior diversidade de produtos no processo orgânico significa que economias de escala são muito mais difíceis de serem atingidas, além das especificidades da cadeia, do produtor até o consumidor.

Verificamos então que com a crescente demanda por produtos orgânicos, inovações tecnológicas e logísticas e economias de escala/escopo podem vir a reduzir os custos de produção, processamento, distribuição e marketing. Este fenômeno já é percebido nos principais mercados

consumidores de orgânicos como a Alemanha e os Estados Unidos. No caso do Brasil, o mais comum é haver orgânicos não certificados, o que acarreta uma situação totalmente diferente. O produto desses sistemas é normalmente consumido pelos membros da família ou comunidade agrícola, ou mesmo vendido localmente em feiras ou "*delivery*", podendo o preço ser igual ao de suas contrapartes convencionais.

Deve-se enfatizar novamente que a agricultura orgânica ainda enfrenta competição injusta no mercado, devido ao efeito dos subsídios diretos e indiretos dados para a agricultura convencional em geral.

Mesmo assim, o preço dos alimentos orgânicos é o ponto mais polêmico quando pensamos em equidade, em um sistema sustentável que ao mesmo tempo seja acessível para a população, o que não é observado atualmente – os produtos orgânicos de modo geral não são acessíveis aos consumidores de mais baixa renda. Porém o que observamos na literatura é que tal fator está ligado a um conjunto de fatores que podem ser equacionados no médio prazo, levando a uma diminuição da diferença de preços entre orgânicos e convencionais. Quando a venda é realizada sem intermédio de terceiros, como no caso das feiras, não existe grande diferença entre o preço do produto orgânico e do convencional, sobretudo quando se trata de hortaliças (DAROLT, s/ano). Já nas redes de supermercados, os preços são em média 30% mais caros, podendo chegar a diferenças superiores a 100%, em produtos como o tomate e a batata. Esta diferença é devida ao canal de distribuição, tema a ser explorado em seguida.

Durante a Conferência do *Organic Trade Association* (OTA) em 2005 em Chicago, vários empresários e consultores indicaram que a diferença entre o preço do produto orgânico e do convencional tenderá a se reduzir, apesar de que a diferença de preço dos alimentos processados ainda pode demorar até diminuir (MAPA, 2007). Assim, podemos assumir que o acesso aos orgânicos *in natura* tende a ser mais equânime com o tempo, dado que hoje os mais pobres têm dificuldade de obter orgânicos considerando a diferença de preço.

Deve-se ressaltar que a diferenciação de preços a maior observada no mercado de produtos orgânicos, apesar de representar importante estímulo a adoção da agricultura orgânica por parte de novos agricultores, não deve ser entendida como a percepção de uma necessidade de que os

preços praticados neste mercado remunerem eventuais custos de produção superiores observados na produção orgânica.

Ndiaye et L. (1999:33-37), comparando a produção de quatro hortaliças em sistemas orgânico e convencional, observaram que para aipim, batata-doce e couve o custo variável total na agricultura convencional foi maior (58,1%, 71,9%, e 13,4%, respectivamente,) e ligeiramente desfavorável à agricultura orgânica para o cultivo da alface (3,1%). Analisando ainda o impacto do manejo orgânico sobre o resultado econômico, os mesmos autores verificaram que a agricultura orgânica pode em muitos casos ser economicamente mais interessante, não só em razão do menor uso de insumos industrializados, como também a melhores resultados de produtividade demonstrando que entre sete hortaliças produzidas organicamente, quatro apresentaram produtividade superior ao padrão convencional.

QUADRO 1: Custos de certificação à produção de orgânicos

Tipo de despesa	Valor (R\$)	Fatores considerados
Análises Químicas de Pesticidas	305 – 855	Produtos Usados Anteriormente
Diária de Técnico/Inspetor	120 – 500	
Despesas Preliminares à Inspeção	90 -1.800	
Elaboração de Relatório	132 – 1.000	
% sobre o Faturamento	0% - 2%	
Outras Análises Químicas	225 – 465	Produtos Usados Anteriormente
Taxa de Inspeção Periódica	20 – 650	Tipo de Cultivo e Área
Taxa de Inscrição/Filiação	0 – 5.000	Faturamento e/ou Tamanho da Área

Adaptado de BNDES,2002

A tabela acima demonstra que de fato o custo de certificação é uma barreira a entrada, de acordo com o que informam os produtores. Um exemplo de como tal entrave é impactante é a diferença entre o número de produtores obtido junto às certificadoras e o apurado junto aos órgãos de extensão rural. As análises químicas de solo e água solicitadas pelos inspetores costumam ser de responsabilidade do produtor. É cobrada também a estadia e locomoção do inspetor. Algumas certificadoras cobram ainda percentuais sobre o faturamento.

Cabe ressaltar que a cobrança pela certificação é comum em outros países e seu custo tampouco é desprezível, de acordo com o BNDES. No exercício de 2001, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos disponibilizou US\$ 1 milhão para reembolso dos produtores orgânicos em até 70% das despesas com certificação, limitado a US\$ 500 por produtor. Uma política similar teria impacto significativo perante os produtores que desejam se converter, porém não querem "perder" renda neste processo. O reembolso seria um incentivo a mais para a conversão, e além disso, para garantir a seriedade do produtor no momento da transição, visto que se ela for bem sucedida ele receberá parte do investimento de volta.

O objetivo aqui foi principalmente mostrar que a diferença de preços não se dá essencialmente por características internas ao método orgânico, que pode vir a ser inclusive mais barato e ter maior produtividade dependendo das circunstâncias da lavoura, mas sim ao *gap* entre demanda e oferta e ao meio de comercialização, que será discutido em seguida.

O Impacto dos Canais de Distribuição

Os novos canais de distribuição (supermercados, hipermercados, etc) possibilitaram que os orgânicos alcançassem maior número de consumidores do que as tradicionais feiras, porém, em consequência, mais raro o contato entre produtores e consumidores, necessitando, portanto, de um terceiro elemento que assegure ao distribuidor e ao consumidor a veracidade das informações sobre o processo de produção, de forma a restabelecer a confiança no bem adquirido.

Apesar de, no estágio atual da agricultura orgânica, notarmos que o sistema possui baixa eficiência técnica (em termos de volume, diversidade e constância da produção), sabemos que o mercado de orgânicos só faz crescer, e o meio de comercialização é um importante fator, tanto de custo quanto de atendimento da demanda.

Segundo pesquisa realizada pelo engenheiro agrônomo Moacir Darolt, em que acompanhou-se cerca de 40 produtos orgânicos, comercializados basicamente via supermercado, observamos que do valor total pago pelo consumidor, em média 30% são destinados ao agricultor, 33 % são para cobrir os custos dos distribuidores com classificação, embalagem, transporte e pessoal, e o restante (37%) corresponde à margem dos supermercados. Cabe destacar que os descartes dos supermercados são assumidos integralmente pelos distribuidores, o que encarece demasiadamente o produto final para o consumidor. A embalagem especial utilizada em supermercados para distinguir os orgânicos também encarece o produto final em pelo menos R\$ 0,15 por unidade, além de ser paradoxal por geralmente não ser uma embalagem "ecologicamente correta".

"Embora significativa, a participação do varejo supermercadista na venda de tais produtos tem caído ultimamente, em benefício da participação da comercialização por meio de feiras e associações. Vale dizer que a implantação de alternativas aos processos de comercialização vigentes é uma das condições necessárias para melhoria efetiva das condições de vida, de trabalho e de renda dos agricultores familiares dedicados à produção orgânica" (MAPA, 2007).

Outro ponto que encarece o produto final é o pequeno número de pesquisas na área orgânica. Essa situação faz com que o agricultor tenha que fazer seus próprios experimentos, aumentando os riscos de perdas na produção, além de pouca inovação em termos de diminuição de custos.

Entretanto, vale lembrar que o sistema só será abrangente e sustentável se os preços forem competitivos com o sistema convencional, apesar de os consumidores ainda estarem dispostos a pagar até 30% a mais por um produto orgânico. A tendência como observamos é que haja uma redução de preços para o futuro, em especial se considerando o aumento de financiamento e pesquisa no segmento. É fundamental reforçar que a concorrência econômica entre o sistema orgânico e o convencional é injusta, pois a agricultura convencional exclui dos cálculos da formação de preço a contabilidade ambiental, exteriorizando os impactos ambientais, ao passo que a agricultura orgânica interioriza grande parte desses custos.

A respeito da possibilidade da produção e distribuição de orgânicos em larga escala, podemos afirmar que na América Latina o grande negócio orgânico já é uma realidade, embora aplicada especialmente na pecuária. Na Argentina, por exemplo, em 2003, 98% das áreas certificadas eram de produção de pecuária extensiva controladas por 5% dos produtores certificados. As demais categorias de orgânicos, envolvendo frutas, legumes, verduras e outros, ainda são majoritariamente pequena produção. Verificamos, no entanto, que desde a década de 70, quando o processo orgânico começou a ser difundido no meio científico, novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas para possibilitar produção, transporte e comercialização em grande escala (exemplos: café, cana de açúcar, morango).

Um exemplo da participação do grande varejo na comercialização dos orgânicos é o da rede Pão de Açúcar onde os orgânicos foram introduzidos pela primeira vez em 1993 e, em 2000 já representavam 5% do faturamento do setor de hortifrutigranjeiros. O grupo pretende que pelo menos 50% da sua seção de hortifrutigranjeiros seja representada pelos orgânicos, contribuindo para uma imagem diferenciada da rede perante o consumidor.

No entanto, para permanecer como fornecedores de supermercados, os produtores devem tomar uma série de cuidados e atender a exigências, ou serão excluídos. Devem seguir padrões de classificação e de embalagem dos produtos, fazer as entregas nas lojas ou nas centrais de compras, cumprir prazos, ser assíduos e manter os preços negociados anteriormente, mesmo que estes oscilem, manter rigorosa qualidade nos produtos, principalmente quanto aos atributos de aparência, tamanho e cor. Enquanto na negociação direta entre consumidor e produtor, este

garante a seu cliente que o produto foi obtido através do sistema orgânico, e o cliente aceita a garantia pela "proximidade".

Em suma, há diversos canais de distribuição: diretamente do produtor ou extrativista, através de entrega a domicílio, feiras, supermercados, lojas especializadas e varejistas. Além disso, é muito importante a participação e o desenvolvimento das diversas atividades de apoio, como embalagens, transportes, sistemas de P&D, vigilância sanitária, ONGs, políticas governamentais rurais e creditícias, políticas de comércio exterior. Como já apresentado, a diferença de preço entre um mesmo produto orgânico dependendo do canal de comercialização pode chegar a 200%.

CONCLUSÃO

Um dos maiores desafios da atualidade é garantir a segurança alimentar, para a população, simultaneamente ao aprimoramento da sustentabilidade da cadeia de produção de alimentos. Atualmente, a população mundial estimada é de sete bilhões de pessoas, e a limitação de recursos naturais já é uma realidade. A coletânea de trabalhos aqui apresentados culmina na proposição geral de que é cada vez mais inadiável a discussão e implantação de formas de desenvolvimento sustentável na agricultura, e também que tais formas não são incompatíveis com o interesse econômico como se poderia imaginar. A agricultura patronal hoje dominante contrasta com o fôlego recente que o modelo familiar está tendo, devido ao maior interesse do governo e do consumidor no seu produto e em seu modelo de produção.

"A retomada de formas de cultivo da terra e de algumas antigas práticas rurais, ao contrário do que possa parecer, não é um retorno ao passado, mas uma visão de futuro que visa recuperar o domínio do conhecimento e da observação sobre o processo produtivo agropecuário. É a apropriação de uma avançada tecnologia que possibilita a produção de alimentos e outros produtos vegetais e animais, estabelecendo um convívio amigável entre o homem e o meio ambiente, com a mínima intervenção possível" (BNDES, 2002).

Historicamente, a expansão da fronteira agrícola gerou tal agricultura patronal, com grandes latifúndios e gerando desenvolvimento do país, porém com exclusão social. "O traço mais fundamental da economia agrícola brasileira é que nela coexiste o latifúndio com a abundância de terras. (...) Desta forma, não foi a escassez de terra, como na Europa, ou de mão-de-obra, como nos Estados Unidos, o que condicionou a evolução da estrutura agrária, e sim a escassez de capital e de capacidade empresarial" (FURTADO, 1963 p. 259-260). Assim, a questão da reforma agrária deve estar presente na pauta da discussão, pois como já observamos o modelo orgânico é bastante ligado à produção familiar, que é por si uma parte fundamental do desenvolvimento rural sustentável no país, possibilitando a diminuição da marginalização de famílias e pessoas, além de revigorar economias locais. A redistribuição de terras não necessariamente implica em diminuição de produtividade, como vimos, a questão da baixa

produtividade hoje verificada está ligada à falta de tecnologia e pesquisa direcionadas para a especificidade do modelo orgânico.

O financiamento foi apontado como um dos maiores entraves ao desenvolvimento de formas alternativas de cultivo. O sistema orgânico, dentre os demais modelos agro-ecológicos, é o que tem as regras mais objetivas, ainda que não definitivas, pois estão sendo construídas em conjunto pelo Estado e agricultores, de modo que é um dos que pode se beneficiar mais em termos de linha de crédito agrícola. Em 1999 já foi criada uma linha específica para a agricultura orgânica, porém que somente abrangia os produtores já certificados, e não incluía a transição de um sistema convencional para o sistema orgânico. Atualmente, as linhas de crédito estão sendo revistas de forma a beneficiar os agricultores familiares e os agricultores em transição.

Deve ser observado que, embora os insumos tradicionais possam ser substituídos por recursos naturais ou insumos orgânicos, a questão da posse da terra ainda é o principal obstáculo aos investimentos em mão de obra necessários para a agricultura orgânica. As fazendas orgânicas cultivam uma variedade alta de produtos para otimizar a disponibilidade de nutrientes da terra e também o espaço disponível, resultando em baixa probabilidade de flutuação de oferta e preços, também tendo impacto importante na segurança alimentar da comunidade.

Deve-se ressaltar que, em culturas sem sistema de irrigação, a agricultura orgânica teve desempenho (em quantidade) superior ao sistema convencional, embora o mesmo não tenha se repetido em sistemas irrigados convencionais. De modo que a agricultura orgânica é de fato mais adequada à realidade da agricultura familiar, ou pequenos produtores, em oposição a grandes latifúndios com alta intensidade tecnológica. Não há incompatibilidade entre o sistema orgânico e a tecnologia, ao contrário, a expectativa é que quanto mais avançada a tecnologia direcionada a este segmento esteja, mais haverá diminuição de custo (transporte, armazenamento, embalagem, etc) e aumento de escala, de modo que os preços tendem a se equiparar com o tempo. O que se verifica é que o sobre preço em questão deve-se na realidade a questões de oferta e procura presentes em um mercado diferenciado.

Buscando permanecer no contexto de políticas agro-ecológicas, porém não mais exclusiva à esfera orgânica, uma das mais propagandeadas pela ONU e pela FAO é a substituição da pecuária por agricultura, simultaneamente à eliminação de produtos de origem animal na dieta da

população. A ONU sugere que uma mudança de dieta é essencial para evitar efeitos mais devastadores de fome, escassez de combustível e mudança climática. A agropecuária, particularmente produtos de carne e laticínios, é responsável pelo consumo de 70% da água doce do mundo, 38% do uso da terra e um quinto da emissão de gases estufa. O relatório indica que com o crescimento da população, o impacto da agricultura só tende a crescer, sendo que uma redução substancial desse impacto só seria possível com a diminuição ou eliminação de produtos animais da dieta. Sabe-se que são necessários 18 quilos de cereal para produzir um quilo de carne, e um acre de terra se for utilizada pode cultivar cereais pode produzir cinco vezes mais proteína do que se for utilizada para produzir carne. Então, apesar do pesado lobby da indústria da carne, pode ser que num futuro próximo esteja na pauta governamental advogar a favor da diminuição do consumo de carne. No universo orgânico a carne é representativa, identificada com os latifúndios, em especial na Argentina e Inglaterra como já foi observado, de modo que esta estratégia harmoniza com a estratégia de redistribuição de terras acima assinalada.

O modelo orgânico se destaca dentre os demais modelos agro-ecológicos por ser certificado, de modo que os procedimentos realizados podem ser garantidos para o consumidor, apesar de no Brasil a certificação ainda não ser totalmente difundida. Há muitas dimensões do produto que devem ser consideradas, pois a escolha do produto é sim um gesto político e social, pois hoje se pode levar em consideração o impacto ambiental, a justiça social, a origem do produto, etc, informações antes não ponderadas. O modelo orgânico, talvez não do modo primitivo que é aplicado hoje no Brasil, mas em sua proposição teórica, busca a sustentabilidade social, econômica e ambiental. Não se pode ignorar a necessidade de mudança do padrão agrícola, e mais que isso, do padrão de consumo, num mundo que chegará a nove bilhões de pessoas em 2050.

As estratégias, políticas e considerações acima citadas, bem como o sistema orgânico como alternativa de modelo agrícola, não esgotam as possibilidades e/ou tentativas de superação das dificuldades ambientais, espaciais e sociais hoje colocadas perante a sociedade. Porém, fazem parte de uma manifestação mais geral de que algo precisa ser feito para garantir a sustentabilidade do mundo e de sua capacidade de alimentar os que nele vivem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL Agricultura orgânica: Quando o passado é futuro Estudo Setorial. BNDES: Rio de Janeiro, n. 15, mar/2002. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set1501.pdf> Acessado em: 13/10/2011

BBC BRASIL. Autoridades alemãs dizem que brotos de feijão deram origem a surto de E.Coli. Junho/2011. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/06/110610_ecoli_feijao_alemanha_cc.shtml> Acessado em: 08/09/2011

CARMO, M. S. do; MAGALHÃES, M.M. de. **Agricultura sustentável:** avaliação da eficiência técnica e econômica de atividades agropecuárias selecionadas no sistema não convencional de produção. Informações Econômicas, São Paulo: IEA, v. 29, n. 7, p. 7-98, 1999.

CARUS, F. UN urges global move to meat and dairy-free diet. In: **The Guardian**. Junho/2010 Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/environment/2010/jun/02/un-report-meat-free-diet>> Acessado em: 09/09/2011

DAROLT, M.R. **As Dimensões da Sustentabilidade:** Um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba-PR. *Tese de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Universidade Federal do Paraná/ Université Paris Diderot. 2000

DAROLT, M.R. A Qualidade dos Alimentos Orgânicos. (2003) Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/daroltqualid.htm>> Acessado em: 15/10/2011

DAROLT, M. R. **Por que os alimentos orgânicos são mais caros** (s/ ano). Disponível em: <<http://www.vivacomorganicos.com.br/porque-os-alimentos-organicos-sao-mais-caros.php>> Acessado em: 08/09/2011

EMBRAPA. **Quintais Orgânicos de Frutas: Contribuição para a Segurança Alimentar em Áreas Rurais, Indígenas e Urbanas** (2009). Disponível em: <<http://www.cpact.embrapa.br/quintais/o-projeto/resumo/>> Acessado em: 30/10/2011

FARINA, E.M.M.Q e REZENDE, C. L (2001). Changing competition patterns in a weak regulatory environment: the case of organic products in Brazil. In: **IAMA (International Food and Agribusiness Management Association)**, 2001, Austrália. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2011/10/Changing_competition_patterns_in_a_weak_regulatory_environment_2001.pdf> Acessado em: 12/04/2011

FARINA, E.M.M.Q e REZENDE, C. L (2001). Assimetria Informacional no Mercado de Alimentos Orgânicos. In: **II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional**, 2001, Campinas. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2011/10/Assimetria_informacional_no_mercado_de_alimentos_org%C3%A2nicos_2001.pdf> Acessado em 12/04/2011

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO, INTERNATIONAL TRADE CENTRE – ITC E TECHNICAL CENTRE FOR AGRICULTURAL AND RURAL COOPERATION - CTA. **World Markets for Organic Fruit and Vegetables: Opportunities for Developing Countries in the Production and Export of Organic Horticultural Products**. Roma, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/004/Y1669E/y1669e00.htm>> Acessado em 12/04/2011.

FONSECA, M. F. de A.C. - **A institucionalização dos mercados de orgânicos no mundo e no Brasil: uma interpretação**. Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/ CPDA, 2005. 505p. (Tese doutorado na área de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade para alcançar título de PhD. em Sociologia, premiada com menção honrosa na SOBER de 2005).

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **Committee on Agriculture: Organic Agriculture**. Roma, 1999. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/meeting/X0075e.htm>> Acessado em 15/04/2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO, **Food Safety and Quality as Affected by Organic Farming**, Report of the 22nd regional conference for Europe, Portugal, 2000. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/meeting/X4983e.htm>> Acessado em: 30/10/2011

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963.

HOW TO GO ORGANIC. s/ ano. Disponível em: <<http://www.howtogoorganic.com/index.php?page=producers>> Acessado em: 10/11/2011

INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS – IFOAM. **Criticisms and Frequent Misconceptions about Organic Agriculture: The Counter-Arguments** (2009). Disponível em: <http://www.ifoam.org/growing_organic/2_policy/criticisms_misconceptions_main_page.php> Acessado em: 15/07/2011

ITC. **Overview of world markets for organic food and beverages**. Geneva: ITC, UNCTAD, WTO, 2003a.

ITC. **Standards and Quality Management: influencing and meeting international standards**. Challenges for developing countries. Geneva: ITC, 2003b.

LAMPKIN, N.H. e PADEL, S. **The Economics of Organic Farming: an international perspective**. Wallingford, UK: Cab International, 1994

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Cadeia Produtiva de Produtos Orgânicos** (2007). Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2C0FA283086E0B8F832573AD006534F0/\\$File/NT00037386.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/2C0FA283086E0B8F832573AD006534F0/$File/NT00037386.pdf)> Acessado em: 10/11/2011

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Prefira Orgânicos**. Disponível em: <<http://www.prefiraorganicos.com.br/>> Acessado em: 18/09/2011

NDIAYE, A. et al. **Análise da Viabilidade Econômica de Produção de Olerícolas em Sistemas Agroecológicos de Produção**. Agricultura Biodinâmica, Botucatu, v.82, 1999.

ORGANIC MONITOR. Disponível em: <<http://www.organicmonitor.com/>> Acessado em: 30/10/2011

ORGANIC RESEARCH CENTRE ALLIANCE – ORCA. (2009) Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/ORCA_en.pdf> Acessado em: 18/09/2011

PORTAL YAMAGUISHI. Disponível em: <<http://www.yamaguishi.com.br/>> Acessado em: 15/07/2011

PLANETA ORGÂNICO. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/site/index.php/quem-certifica/>> Acessado em: 30/10/2011

PRETTY, J. **The Real Costs of Modern Farming**. Disponível em: <<http://www.resurgence.org/magazine/issue205-good-food-and-better-farming.html>> Acessado em: 08/09/2011

SCIALABBA, N. e LINDENLAUF, M. **Organic agriculture and climate change**, Roma: FAO 2010. Disponível em: <<http://www.fao.org/docs/eims/upload/275960/al185e.pdf>>. Acessado em: 30/10/2011

TEIXEIRA, M. Orgânicos possuem mais nutrientes do que alimentos convencionais. In: **Globo Repórter**. Março/2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2011/03/organicos-possuem-mais-nutrientes-do-que-alimentos-convencionais.html>>

WIKIPEDIA. **Alimentos Orgânicos** (2011). Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Agricultura_org%C3%A2nica> Acessado em: 10/11/2011

WOESE, K. et al. **A comparison of organically and conventionally grown foods:** results of a review of the relevant literature, *Journal of Science, Food and Agriculture*, 74, 1997.