

# NUTRItime

REVISTA ELETRÔNICA  
[www.nutritime.com.br](http://www.nutritime.com.br)

ISSN-1983-9006

Revista Eletrônica Nutritime, Artigo 137  
v. 8, n° 03 p.1509-1516 Maio/Junho 2011



## Artigo Número 137

# PRODUÇÃO DE CARNE ORGÂNICA

Thaysa Rodrigues Torres<sup>1</sup>, Wilson Moreira Dutra Junior<sup>2</sup>, Evaristo Jorge Oliveira de Souza<sup>3</sup>, Mônica Calixto Ribeiro de Holanda<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, CEP: 52.171-900, Recife, Pernambuco, Brasil. [thaysatorres@gmail.com](mailto:thaysatorres@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco. [dutra@dz.ufrpe.br](mailto:dutra@dz.ufrpe.br)

<sup>3</sup>Professor Assistente da Unidade Acadêmica de Serra Talhada/Universidade Federal Rural de Pernambuco. [evaristo@uast.ufrpe.br](mailto:evaristo@uast.ufrpe.br)

<sup>4</sup>Professora Adjunta da Unidade Acadêmica de Garanhuns/Universidade Federal Rural de Pernambuco.



## RESUMO

O termo carne orgânica ainda é pouco conhecido entre os consumidores, por confundirem o tipo de produção que é certificada e agroecologicamente correta com outros tipos de produção, principalmente de produção a pasto. A produção de carne orgânica é uma atividade com grande crescimento nos próximos anos. O consumidor vem tornando-se mais exigente sobre produtos que melhorem sua qualidade de vida, e com isso buscam por produtos orgânicos, embora alguns deles não conheçam totalmente o que realmente é o produto orgânico. Algumas características são imprescindíveis para saber como tornar-se um produtor orgânico. Objetiva-se abordar fatos importantes sobre a produção de carne orgânica.

**Palavras-chave:** biodinâmico, produção animal, qualidade de vida.

## ABSTRACT

The term organic meat is still a little-known name among consumers, confused by the type of production that is certified correct and agroecology with other types of production, mainly grazing production. The organic meat production is an activity with strong growth in coming years. The consumer in recent years has become more demanding about products that improve their quality of life, and with that look for organic products. Although some of them do not fully know what is really organic produce. Some features are essential to learn how to become an organic farmer. This review discusses important facts about some myths and reality about the production of organic meat.

**Key-words:** biodynamic, animal production, quality life.

## INTRODUÇÃO

A produção nacional de carnes vem passando por diversas transformações nos

últimos anos, o que tem impulsionado o crescimento de setores atrelados a produção comercial em algumas espécies animais.

A produção comercial vem acompanhando o desenvolvimento tecnológico, bem como atendendo o mercado consumidor, que independente da classe econômica na qual está inserido, vem tornando-se muito mais exigente e consciente. Uma fração da população se dispõe a pagar por produtos mais caros, porém diferenciados, o que abre um leque para a comercialização de produtos “não-convencionais”. Por exemplo, a carne orgânica, que é uma carne certificada produzida a partir de um sistema produtivo ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável e, segundo Warriss (2000) deve ser eticamente defensável e culturalmente aceitável. Este sistema produtivo passa por auditoria e certificação, garantindo que a carne seja produzida da maneira mais natural possível, isenta de resíduos químicos e com preocupação socioambiental.

Junior da Silva, em 2006, descreve que o Relatório de Brundtland, ou *Nosso Futuro Comum*, em 1987 pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), que tornou oficialmente, a visibilidade do impacto ambiental dos atuais padrões de consumo. Ademais, o reconhecimento da importância de lidar com os riscos produzidos pela humanidade, incluindo os riscos alimentares, provenientes dos fertilizantes químicos, e as incertezas do impacto da biotecnologia agrícola na saúde das pessoas e no meio ambiente, deslocaram a questão ambiental para a esfera do consumo, e os consumidores passaram a ser vistos como um dos principais atores responsáveis por este processo. Ou seja, antes o produtor ditava o tipo e o sistema de produção (“da fazenda para o prato”) e hoje é a sociedade que dita ou indica isso para o produtor (“do prato para a fazenda”).

Entre os produtos orgânicos citados, pode-se destacar a produção de carne orgânica, haja vista, que é um produto não muito produzido, porém com grande aceitação, principalmente para exportação. Segundo Ludke et al. (2004) no Brasil, embora o poder aquisitivo da população seja uma limitação para a



expansão da produção de carne orgânica, se apenas 1% da população consumir carne suína orgânica *in natura* ou processada, pode-se estimar uma demanda mensal de 50 mil suínos orgânicos abatidos.

A produção orgânica não consegue ser mais produtiva por limitações encontradas durante o processo de criação dos animais, para obter o produto cárneo na linha final de produção. Pois, ocorrem dificuldades em conseguir os produtos para a produção animal de origem orgânica idônea, uma vez que são poucos os produtores de raízes, grãos e tubérculos que possuem certificação. A produção orgânica não se preocupa apenas em produzir alimentos livres de resíduos, mas, também, tem um importante papel na sustentabilidade do sistema que está inserido.

Junior da Silva (2006) faz uma crítica bem pertinente, "*... a tecnologia química e genética das empresas agroindustriais não vai aliviar a fome no mundo, mas, ao contrário, vai continuar a esterilizar o solo e a perpetuar a injustiça social*".

Nos últimos anos percebe-se um maior interesse da população mundial em consumir alimentos atendendo a segurança alimentar, visto que a produção de animais com utilização de alimentos de origem animal vem causando uma série de especulações. Contudo, a produção orgânica aparece não só como uma alternativa a esta preocupação, mas, também como uma produção mais ecológica, favorecendo um equilíbrio no ciclo produtivo e promovendo um menor impacto ambiental quando bem manejado. Além dos produtos orgânicos apresentarem mudanças em sua composição química, tem mais 65% mais de cálcio; 73% mais de ferro; 118% mais de magnésio; 178% mais de molibdênio; 91% mais de fósforo; 125% mais de potássio; e 60% mais de zinco e, menos 29% de mercúrio, que é tóxico, e nitratos (Cartilha Produtos Orgânicos, 2000).

A comercialização da carne orgânica e ou derivados com certificação orgânica deve atender critérios, tais como; ser produzidos em unidades orgânicas e atender as normas técnicas determinadas por uma certificadora junto ao Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Contudo, este sistema tem um molde

diferenciado, pois visa não somente a produção de carne, mas também aspectos sociais, como fornecer produtos com qualidade sanitária, proporcionar qualidade de vida aos animais, e respeitar e preservar o ambiente.

Esta revisão irá apresentar considerações sobre a produção da carne orgânica, bem como descrever os mitos e realidades que são discutidas na produção da carne orgânica.

## PRODUÇÃO DE CARNE

O aumento populacional provoca aumento na demanda da produção de carne, o que segundo Roppa (2009) a população mundial é de 6,4 bilhões de pessoas; no ano 2030 ela passará para 8,1 bilhões e em 2050 chegando próximo aos nove bilhões. Esta população vem crescendo mais nos países em desenvolvimento do que nos países desenvolvidos. Afirmado que nestes últimos, o controle voluntário da natalidade, tem mantido a população praticamente constante, sendo que em alguns deles tem inclusive diminuído. Embora de 2005 a 2030 a população mundial deva crescer em média 26%, sendo apenas 3,6% nos países desenvolvidos e 31,8% nos países em desenvolvimento.

Esses consumidores já estarão mais cientes da importância da alimentação no reflexo de qualidade de vida, e irão procurar consumir não apenas para atender seus requerimentos nutricionais, e sim, buscar melhoria na qualidade de vida, procurando produtos que sejam livres de contaminantes e tenham um bom aspecto visual. Os consumidores internacionais são designados como um público diferenciado, pois, exigem produtos com maiores especificidades. E o poder aquisitivo vem aumentando nos últimos anos, o consumidor aumentou seu poder de compra.

O bem-estar animal é um dos fatores que favorecem a busca de produtos diferenciados pelo mercado consumidor, animais livres de enfermidades, e principalmente que possam conter efeitos residuais em suas carnes, favorecem os consumidores a procurar alimentos mais saudáveis, como exemplo a carne orgânica.



## **O INÍCIO DA PRODUÇÃO ORGÂNICA**

A produção dos orgânicos teve início em meados do século XIX, influenciada pelo Movimento Cultural Naturalista, que preconizava a necessidade de o homem voltar-se mais à natureza e de cuidar dos seus hábitos alimentares. Começava desta forma a preocupação com melhor qualidade de vida. Após a segunda guerra mundial a sociedade começou a ter uma maior preocupação com a alimentação, procurando por uma melhor qualidade de vida.

Os primeiros relatos de estudos sobre a “produção verde” é encontrada em meados dos anos 1920. O princípio básico da produção orgânica difere do sistema convencional e é baseado na sustentabilidade do sistema, produzindo alimentos mais harmônicos, sem causar degradação ambiental e ou causar prejuízos ao ecossistema, e principalmente sem uso de agrotóxicos.

A denominação para a “agricultura orgânica” foi um termo consensual encontrado pelos precursores da Soil Association, criada em 1946, para não utilizar o nome biológico-dinâmico traduzido do alemão, contraído para “biodinâmico” na língua inglesa, por motivos culturais e linguísticos, e também devido ao estigma do nazismo naquela época (Scofield, 1986; Raupp, 2000).

Nas últimas décadas a agricultura mudou sua característica através do desenvolvimento de novas tecnologias, máquinas agrícolas e indústria química. Embora isto tenha impulsionado a produção de alimentos, também produziu efeitos colaterais.

Os produtos orgânicos vêm tomando lugar de destaque no mercado internacional, especialmente nos Estados Unidos e na Europa e, em menor velocidade, no Brasil.

Segundo Fonseca (2008) a agricultura orgânica é conhecida pelos norte-americanos como regenerativa, é um método que visa o estabelecimento de sistemas ecologicamente equilibrados e estáveis, economicamente produtivos, de elevada eficiência na utilização dos recursos naturais de produção e socialmente bem

estruturados. O autor descreve ainda que como resultado da agricultura orgânica, os produtos são obtidos em plena harmonia com a natureza, e apresentam qualidade superior e elevado valor nutritivo e são isentos de resíduos de agrotóxicos.

Simultaneamente, os agricultores preocupados com a ecologia e o meio ambiente, desenvolveram métodos e processos agrícolas que, segundo estes, são seguros e sustentáveis. Este sistema de produção é baseado na interação dinâmica entre solo, plantas, animais, pessoas, ecossistema e meio ambiente. O sistema é voltado para o melhoramento dos ciclos de vida natural ao invés de destruir a natureza. Baseiam-se praticamente nos recursos domésticos disponíveis (IFOAM, 1998). A busca por melhor qualidade de vida favoreceu a demanda de produtos mais saudáveis.

## **A REGULAMENTAÇÃO**

É notório perceber nos últimos anos o esforço para a regulamentação do uso de agrotóxicos em nível mundial, bem como a Food Agriculture Organization – FAO (2006) vem liderando vários acordos internacionais na intenção de padronizar o uso e até mesmo reduzir o impacto ambiental dos agroquímicos (Fonseca, 2008). O autor neste mesmo trabalho relata que a avaliação dos riscos de uma substância química presente em um pesticida aumenta o seu nível de segurança para uso e se configurou a base para tomada de decisões governamentais sobre a aprovação, renovação registro de novos agroquímicos.

Os organismos geneticamente modificados (OGM) vêm sendo utilizados com grande frequência na nutrição humana e animal, o seu uso livre no meio ambiente predispõe à utilização de doses de agrotóxicos cada vez mais fortes por tornarem-se mais resistentes, e alguns métodos de obtenção destes materiais ainda não estão claramente divulgados o que favorece a preocupação de alguns consumidores, sobretudo alguns órgãos anti-OGM têm contestado o uso desse modelo e com isso a produção orgânica, vem tomando lugar de destaque.

A produção orgânica no Brasil segue as normas definidas pela IFOAM (Federação



Internacional de Movimentos da Agricultura Orgânica) e pelo regulamento da Comunidade Européia (CE). Estas normas são acatadas e executadas por Certificadoras de Produtos Orgânicos e Biodinâmicos mundialmente aceitos, capazes de acompanhar seus processos de produção e certificá-los, e submetido a sistemáticas auditorias propostas pela IFOAM e outras entidades acreditadoras de atuação internacional como o DAR - Alemão, o JONA - Japonês, entre outros. Alguns selos de certificação de produtos orgânicos podem ser observados na Figura 1.



**FIGURA 1** - Selos de certificação orgânica.  
Fonte: Adaptado de Fonseca (2008).

Segundo os dados da IFOAM em 1998, os agricultores, normalmente conhecidos como produtores orgânicos conseguiram provar para o mundo que seu sistema é diferente dos demais sistemas agrícolas e, acima de tudo, é competitivo e capaz de fornecer produtos agrícolas de boa qualidade, minimizando os efeitos colaterais. Descrevem que o processamento dos produtos dos sistemas orgânicos visa manter suas qualidades vitais. Isto é, obtido por uma combinação de redução do processo de refinação, tecnologias poupadoras de energia e uso reduzido de aditivos e auxiliares de processamento.

Além disso, citam que a agricultura orgânica pode contribuir para um futuro ecologicamente sadio da humanidade.

Conforme Carrijo e Rocha (2002) os alimentos orgânicos têm sido mundialmente procurados, por agregar qualidade aos produtos e por oferecerem segurança de saúde aos seus consumidores reduzindo-lhes a elevada incerteza sobre contaminações por substâncias tóxicas, cancerígenas ou que possam provocar qualquer tipo de dano à saúde humana ou animal. Explicam que o sistema de certificação desempenha um papel fundamental na formação dessa importante imagem mercadológica, com base na rastreabilidade e regras internacionais. E que um grupo ainda pequeno de produtores se dedica a estas atividades, por isso a produção de produtos orgânicos não consegue ainda suprir ou atender adequadamente todo o mercado consumidor.

## O SISTEMA DE PRODUÇÃO

O sistema de produção de carne orgânica brasileira é mundialmente aceito porque tem boa origem, conferindo transparência e credibilidade ao processo de produção alimentar, do campo, ao processamento e distribuição, seja para o mercado interno ou externo (Carrijo e Rocha, 2002). Estes autores defendem que o sistema de rastreabilidade utilizado há alguns anos no Brasil, antes do sistema oficial atual estar em vigor, já permitia ao consumidor identificar:

- país de produção;
- estado ou microrregião da propriedade produtora;
- estabelecimento que industrializa a carne;
- fazenda onde foi produzido o boi;
- lote a que pertencia o animal;
- alimentação recebida pelo lote;
- tratamento sanitário dos animais; e
- origem do indivíduo.

Carrijo e Rocha (2002) citam que através deste sistema de rastreabilidade é possível individualizar as informações, de tal forma que possibilitam encontrar registros sobre procedimentos realizados com cada animal em particular, e é possível identificar também cada sistema de alimentação que nutriu o animal ao longo



de sua vida, onde nasceu e sua genealogia. Todo este processo de rastreabilidade visa garantir a oferta de um produto sanitariamente seguro e, portanto, que não traga problemas de saúde ao consumidor. Além do processo de produção ser transformador, busca ser socialmente justo, pela transparência que permite à sociedade, da produção até a comercialização.

A biotecnologia teve seu momento de revolução, pois, a produção de alimentos inovou o processo aplicado ao cultivo no campo e na criação de animais, agregando valores sociais, éticos e econômicos, além de combater a escassez de alimentos (Moro e Guivant, 2006).

Contudo, surgiram novos nomes para os modos de produção agropecuária: agricultura e pecuária convencional, a transgênica, a natural, a orgânica, a biodinâmica, a sustentável, a ecológica, a biológica e a agroecológica (Fonseca, 2008).

O autor referenciado justifica que para tantos qualificativos foi o aparecimento de um nicho de mercado denominado "alimentos alternativos" – alternativos porque não seguem os sistemas tradicionais de produção. Desta forma, cita que surgiram o "boi verde", os produtos "orgânicos", o frango "caipira", "da roça", entre outros, configurando desta forma, novos produtos para aqueles consumidores preocupados com a segurança e inocuidade alimentar e com o meio ambiente e desejosos de contribuir para disseminar os conceitos da ecologia sustentável (Lombardi et al., 2005).

A demanda em busca de alimentos orgânicos cresce consideravelmente na Europa, e este crescimento de aproximadamente 405% ao ano é impulsionado pela maior conscientização dos consumidores, que acreditam estar contribuindo para reduzir o desmatamento das florestas (Fonseca, 2006). Nos Estados Unidos da América, o mercado orgânico vem com um crescimento de 20% ao ano, devido à busca por mais qualidade de vida e maior cuidado com a saúde (Guivant, 2003). Fonseca (2008) Avaliando os reflexos do estilo de vida no consumo de carne de frango em Juiz de Fora, Minas Gerais, descreve que no Brasil, o consumo

de alimentos orgânicos, tanto vegetais como animais, tem aumentado.

O selo de certificação de alimentos nos moldes ditos como orgânicos envolvem a preservação ambiental, tais como, cuidados com três elementos da natureza; água, solo e ar, sustentabilidade ambiental e manutenção da saúde do produtor (Fonseca, 2006). Para que ocorra a certificação da produção, o produtor precisa garantir ao consumidor final a origem e o histórico do alimento, atendendo aos requisitos de rastreabilidade completa, exigidas pelas certificadoras (Fonseca, 2008). O autor preconiza que a produção agroecológica promove a convergência entre alimento, saúde e meio ambiente. Além disso, descreve que a vantagem competitiva do modelo agroecológico para todos os segmentos da cadeia, inclusive o consumidor, é a associação do manejo orgânico a produtos saudáveis, éticos e ecologicamente corretos. Finalizando seu pensamento Fonseca (2008) complementa que o status "orgânico" requer certificação do sistema de manejo, e que a certificadora garante ao consumidor o atendimento das normas de manejo orgânico, expresso na rotulagem do produto, que recebe denominação de origem e procedência e identificador de rastreabilidade.

Higashi (2002) complementa o conceito de agricultura sustentável proposto por Ehlers (1994) sugere que é preciso começar mudando a alimentação, com o consumo de produtos que gerem menor quantidade de resíduos, pois efetivamente parece não ser possível se livrar totalmente dos agentes tóxicos presentes nos alimentos.

Em relatos descritos por Fonseca (2008) a rotulagem de um alimento orgânico, visa à preocupação com a sustentabilidade do planeta e segurança alimentar, e que no segmento de carnes, os aspectos antes pouco valorizados pelo consumidor, como sanidade, higiene, qualidade, rastreabilidade e confiabilidade, expressos na rotulagem, além de selos de qualidade do produto adquirir cada vez mais importância na decisão de compra do consumidor.

A alimentação dos animais é dotada de alguns cuidados essenciais para os produtos finais obtidos para que possam vir receber a certificação, desta forma, a



alimentação é exclusivamente embasada em ingredientes de origem vegetal e mineral inorgânico. Alguns aditivos entre eles são: probióticos, prebióticos, simbióticos, produtos de exclusão competitiva, imunostimulantes naturais, extratos de plantas, óleos essenciais, ácidos orgânicos, enzimas adsorventes de micotoxinas, antioxidantes e nucleosídeos, que devem ser utilizados respeitando sempre o período de retirada e orientação dos fabricantes, para garantir a certificação de orgânica.

## **PRODUÇÃO ORGÂNICA PROPRIAMENTE DITA**

Em estudos descritos por Albino (2001), Assis (2003) e Abando e Palou (2006) em produção avícola, reiteram que nem sempre os produtos designados com *free range* são necessariamente ditos como produtos alternativos ou provenientes de uma produção alternativa. Existe certo desconhecimento entre os consumidores sobre as diferenças entre os conceitos de produção, pois, não sabem diferir a produção convencional, alternativa e a natural e, são induzidos pela sociedade a consumir produtos diferenciados, e acabam por consumir produtos não-orgânicos crendo que são orgânicos.

Outro equívoco tem sido observado por parte da maioria dos consumidores que acreditam que o boi alimentado no pasto é considerado um animal produzido com bases em sistema orgânico o que, não é necessariamente, verdade.

Du (2007) relata que para responder orientações orgânicas atuais, os suínos devem ser:

I - Nascidos a partir de unidades de produção orgânica;

II - Nascidos de pais criados em condições orgânicas;

III - Criados em um sistema de produção orgânica em toda sua vida, exceto para os animais usados para carne, desde o início do último terço da gestação das fêmeas (duração de 38 dias); e

IV - Podem ser comprados em produções orgânicas para serem utilizados no melhoramento animal para reprodução. Se o estoque de reprodução biológica não

está disponível, o criador de animais não-gestantes e reprodutores podem ser trazidos de um local não-orgânico e integradas ao sistema orgânico.

A produção de aves orgânicas é uma das cadeias mais rapidamente implantada, pois o rápido ciclo de vida desses animais favorece a conversão do sistema convencional para o orgânico.

Segundo a Associação Brasileira de Pecuária Orgânica - ABPO (ABPO, 2010) os animais são criados em grandes extensões de pastagens nativas, respeitando-se o seu bem-estar, e tratados somente com medicamentos homeopáticos e fitoterápicos, pautando-se nas seguintes orientações:

Para obter o Selo "ORGÂNICO INSTITUTO BIODINÂMICO" a ingestão máxima de alimentos convencionais durante todo o ano não deve ultrapassar 10% do total da matéria seca fornecida. Pode-se concentrar o fornecimento destes alimentos não orgânicos em alguns períodos, desde que nunca ultrapassem 25% do total ingerido no dia, e 10%, em média, ao ano.

A alimentação de inverno dos bovinos deverá ser a mais diversificada possível. O ideal é utilizar pastagens de inverno, capineiras, bancos de proteínas, tubérculos, silagem, feno, etc. Outros alimentos deverão ser considerados como complemento.

O uso de tortas de oleaginosas, farelos, polpas de cacau ou citros e outros similares será permitido desde que se tenha certeza de sua origem (sem contaminação com agrotóxicos e resíduos de solventes) e de que não sejam transgênicos. Rações elaboradas a partir de resíduos animais (cama de frango, farinha de carne, farinha de sangue, pó de osso e outras) são totalmente excluídos, com exceção de peixes, crustáceos e derivados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A produção de carne orgânica mundial está em crescimento. O mercado consumidor começa a despertar sobre a qualidade de vida, e com isso busca consumir alimentos mais saudáveis, alguns



mercados ainda não conhecem realmente a produção orgânica e acabam deixando-se levar pelo *marketing*. Acreditando em alguns mitos da produção, a realidade da

produção orgânica é notada com maior impacto nos países desenvolvidos em relação aos países em desenvolvimento.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABANDO, L.L.; PALOU, A.M.M. Main stages in the meat food chain in Europe. Statistics in focus. Agriculture and fisheries. EUROSTAT. Jun, 2006.

ALBINO, L.F.T. Criação de frango e galinha caipira. Avicultura Alternativa. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

ASSIS, R.L. Globalização, desenvolvimento sustentável e ação local: o caso da agricultura orgânica. Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília, v.20, n.1, p.79-96, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PECUÁRIA ORGÂNICA (ABPO). 2010. Disponível em: <<http://abpopantanalorganico.com.br/carne-organica>>. Acesso em: 08 Maio 2010.

CARRIJO, M.C.G.R.; ROCHA, H. Carne orgânica: novos rumos para a pecuária de corte. In: Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/agencia/congressovirtual/pdf/portugues/06pt02.pdf>>. Acesso em: 24 Out. 2006.

CARTILHA PRODUTOS ORGÂNICOS. **A saúde que vem do campo**. Governo do Paraná/SEAB. Curitiba: Palavra Viva, 2000.

DEMATTE FILHO, L.C.; MENDES, C.M.I.; KODAWARA, L.M. Produção de frango orgânico: desafios e perspectivas. Conferência Biofach América Latina, Rio de Janeiro, Planeta Orgânico. 2005. Disponível em: <[http://www.naturalrural.com.br/conteudo/producao\\_frango\\_organico.pdf](http://www.naturalrural.com.br/conteudo/producao_frango_organico.pdf)>. Acesso em: 07 Maio 2010.

DU, W. An Overview of Organic Pork Production. FACTSHEET. Bringing the Resources of the World to Rural Ontario. Ontario. 2007. n.07-027.

EHLERS, E.M. O que se entende por agricultura sustentável? 1994. (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós-graduação FEA/USP, São Paulo, 1994.

FEDERATION ALIMENTATION ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. Traceability and product tracing. In: LATIN AMERICAN SEMINAR ON TRACEABILITY/PRODUCT TRACING. FAO. CCLAC. Buenos Aires, mar, 2006.

FONSECA, C.H. Reflexos do estilo de vida no consumo de carne de frango em Juiz de Fora, Minas Gerais. Universidade Federal de Viçosa. (Tese de Doutorado). 2008. 207 p.

FONSECA, M.F. Certificação de sistemas de produção e processamento de produtos orgânicos de origem animal: história e perspectiva. Caderno de Ciência e Tecnologia. v.19, n.2, p.267-297, 2002. Disponível em: <[http://www.webnotes.sct.embrapa.br/pdf/cct/v19/cc19n2\\_05.pdf](http://www.webnotes.sct.embrapa.br/pdf/cct/v19/cc19n2_05.pdf)>. Acesso em: 30 de março de 2010.

GUIVANT, J.S. Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida *ego-trip*. *Ambient. soc.* 2003, vol.6, n.2, pp. 63-81. Disponível em: <<http://>



<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a05v06n2.pdf>>. Acessado em 3 de maio de 2010.

HIGASHI, T. Agrotóxicos e a saúde humana. *Agroecologia Hoje*, ano II, n. 12, p. 5-8, 2002.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS – IFOAM. Normas Básicas para a Produção e Processamento de Alimentos Orgânicos. In: IFOAM General Assembly. Mar Del Plata. Argentina. 1998.

JUNIOR DA SILVA, P. Escolhas e influências dos consumidores de alimentos na modernidade reflexiva: um estudo em supermercados. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/SOCIOLOGIA/2consumidorespedro\\_final.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/SOCIOLOGIA/2consumidorespedro_final.pdf)>. Acesso em: 04 Maio de 2010.

LOMBARDI, M.F.S.; MOORI, R.G.; SATO, G.S. Estudo de mercado para produtos orgânicos através da análise fatorial. *BIOFACH*, 2005, nov. 2003.

LUDKE, J.V.; BERTOL, T.M.; LUDKE, M.C.M.M.; DALLA COSTA, O. Perspectivas para os sistemas de produção de suínos orgânicos e as dificuldades para a transição. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41., 2004, Campo Grande, MS. **Anais...** Campo Grande: SBZ. p.90-99.

MORO, E.J.; GUIVANT, J.S. Perfil dos consumidores de alimentos orgânicos nos supermercados: estudo de caso em Florianópolis, Santa Catarina. II ENAC. Rio de Janeiro: UFF/ESPM/UFRJ, 2006.

RAUPP, J. The well-proportioned farm organism. Just a pleasing image of a mixed farming system or rather a basic requirement for functioning organic husbandry?. In Proc. 13<sup>th</sup> Int. IFOAM Science Conference. P. 700-703; vdf Hochschulverlag (ETH), Zurich, Suíça, 2000.

RESENDE, F.D.; SIGNORETTI, R.D. Sistema orgânico de produção de carne bovina. 2005. Disponível em: <[http://www.apta regional.sp.gov.br/artigo.php?id\\_artigo=127](http://www.apta regional.sp.gov.br/artigo.php?id_artigo=127)>. Acesso em: 30 Maio 2010.

ROPPA, L. Perspectivas da produção Mundial de carnes, 2007 a 2015. 2009. Disponível em <[http://pt.engormix.com/MA-pecuaria-corte/artigos/perspectivas-producao-mundial-carnes\\_140.htm](http://pt.engormix.com/MA-pecuaria-corte/artigos/perspectivas-producao-mundial-carnes_140.htm)>. Acesso em: 21 Jun. 2010.

SCOFIELD, A.M. Organic farming: the origin of the name. In: *Biological Agriculture e Horticulture*. AB Academic Publishers. UK v.4, p.1-5. 1986.

WARRISS, P. D. *Meat Science: an introductory text*. (Chapters 1 and 10). Wallingford : CABI Publishing, 2000. 310 p.